



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS -
CEFET-MG
DOUTORADO EM ESTUDOS EM LINGUAGEM - POSLING**

Ione Aparecida Neto Rodrigues

**AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA EM CONTEXTOS MEDIADOS PELAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Belo Horizonte

2022

IONE APARECIDA NETO RODRIGUES

**AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA EM CONTEXTOS MEDIADOS PELAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos em Linguagem do Centro Federal em Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Elisa Ribeiro.

Belo Horizonte
2022

FICHA CATALOGRÁFICA

R696a Rodrigues, Ione Aparecida Neto.
Avaliação pedagógica em contextos mediados pelas tecnologias digitais / Ione Aparecida Neto Rodrigues. – 2022.
256 f. : il.

Orientadora: Ana Elisa Ribeiro

Tese (Doutorado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Estudo de Linguagens, Belo Horizonte, 2022.
Bibliografia.

1. Avaliação educacional - Prática. 2. Educação a distância. 3. Avaliação Formativa. 4. Ambiente Virtual de Aprendizagem. I. Ribeiro, Ana Elisa. II. Título.

CDD: 371.26

ATA DE DEFESA



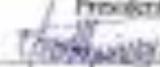
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

Ione Aparecida Neto Rodrigues

Avaliação Pedagógica em contextos mediados pelas tecnologias digitais

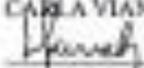
Defesa apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais em 29 de agosto de 2022, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagens, aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

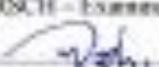

Presidente – ANA ELISA FERREIRA RIBEIRO


VICENTE ACUMAR PARREIRAS – Examinador Interno do CEFET/MG


EDUARDO SANTOS JUNQUEIRA RODRIGUES – Examinador externo à instituição – UFC


CARLA VIANA COSCARELLI – Examinadora externa à instituição – UFMG


DORITTHA FRANK KERSCH – Examinadora externa à instituição – UNISINOS


IONE APARECIDA NETO RODRIGUES – Doutoranda

DEDICATÓRIA

Ao meu esposo Leandro, pelo apoio e incentivo.

À minha filha Marianne, motivo de perseverança e dedicação.

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me dado a oportunidade de alcançar uma sonhada conquista em minha vida.

E à minha família pelo amor dedicado e incentivo

À Prof.^a Dr.^a Ana Elisa Ribeiro, minha orientadora, por ter acreditado em minha capacidade para realizar este estudo.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagem do CEFET-MG pelas lições aprendidas.

Aos professores componentes da Banca Examinadora pela contribuição com a minha formação.

À Dr.^a Vanina Dias pelo companheirismo.

“Dizem que a vida é para quem sabe viver, mas ninguém nasce pronto. A vida é para quem é corajoso o suficiente para se arriscar e humilde o bastante para aprender. ”

Clarice Lispector

RESUMO

O presente estudo teve como tema central a avaliação da aprendizagem desenvolvida em regimes de educação a distância e que se efetiva por meio das pessoas diretamente relacionadas ao processo de ensino aprendizagem em ambientes mediados por tecnologias, possibilitando que professor e estudante estejam em ambientes físicos diferentes. A avaliação é concebida em sua dimensão pedagógica englobando todas as avaliações, formativas e somativas. A investigação objetivou compreender as práticas avaliativas em educação a distância mediada por tecnologias digitais, em uma instituição privada de Minas Gerais. Contudo, os dados coletados possibilitaram fazer uma proposição de práticas e dinâmicas de avaliação pedagógica. A opção metodológica além da pesquisa bibliográfica foi a Netnografia, uma abordagem de investigação qualitativa que adapta técnicas da pesquisa etnográfica para o estudo de culturas e comunidades emergindo através das comunicações mediadas por computadores. Dialogou-se com os autores como Fernandes (2006,2019,2020,2021), García Aretio (2014,2020,2021), Moreira (2019,2020,2021), Freire (1980, 1989,2000) entre outros. O campo empírico para a investigação foi o ambiente virtual de aprendizagem, *Moodle*, utilizado por uma Instituição de Educação Superior privada, localizada na região Central de Minas Gerais para os cursos de graduação. Autorizada pela Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, a Instituição passou a ofertar cursos com carga horária a distância entre 25%, 50%, 75% e 100%. A geração de dados deu-se através da técnica de observação do tipo participante, guiada por um roteiro estruturado em duas dimensões categorias: contexto da avaliação da aprendizagem no AVA e prática avaliativa dos professores/tutores: o primeiro é relativo aos dados, às informações extraídas do diretamente AVA sobre os potenciais instrumentos e procedimentos para a prática de avaliação pedagógica. O segundo refere-se aos dados gerados da interação com os professores/tutores por meio de questionário eletrônico. E o terceiro diz respeito às notas reflexivas do campo experienciado pela pesquisadora sobre as práticas avaliativas que efetivamente ocorreram no AVA durante a pesquisa. Analisou-se também o material didático, produzido por uma empresa terceirizada especializada em produção de conteúdo, tecnologia e serviços para a educação superior. Comprovou-se que as regulações sobre a avaliação devem resultar de uma reflexão aprofundada e fundamentada nos dados, informações e evidências geradas pelas diversas técnicas, procedimentos e instrumentos de avaliação e que os professores/tutores têm concepção formativa, mas de cunho behaviorista, alinhada com os objetivos de ensino de cunho tecnicista instrumental. Conclui-se que as concepções, interfaces, ambientes que comportam conceber e realizar as práticas de avaliação não constituem um fim em si mesmos. São fundamentais como ação mediadora, na sua instrumentalidade, para se atingir o objeto da prática avaliativa em cada percurso formativo, dispondo do seu potencial para melhoria das aprendizagens e viabilizando, respectivamente, o desenvolvimento dos estudantes. Propõe-se dinâmicas para a prática de avaliativa em contextos digitais como contribuição para apoiar as ações dos professores/tutores na construção autoral de dinâmicas avaliativas, não só na educação superior, mas em todas as modalidades de ensino.

Palavras-chave: Avaliação Pedagógica; Educação a Distância; Avaliação Formativa; Ambiente Virtual de Aprendizagem; Prática Avaliativa.

ABSTRACT

The present study had as its central theme the assessment of learning developed in distance education regimes and that is carried out through people directly related to the teaching-learning process in environments mediated by technologies, allowing teacher and student to be in different physical environments. Assessment is conceived in its pedagogical dimension, encompassing all assessments, both formative and summative. The investigation aimed to understand the evaluative practices in distance education mediated by digital technologies, in a private institution in Minas Gerais. However, the data collected made it possible to propose practices and dynamics of pedagogical evaluation. The methodological option in addition to bibliographic research was Netnography, a qualitative research approach that adapts ethnographic research techniques to the study of cultures and communities emerging through computer-mediated communications. He dialogued with authors such as Fernandes (2006,2019,2020,2021), García Aretio (2014,2020,2021), Moreira (2019,2020,2021), Freire (1980, 1989,2000) among others. The empirical field for the investigation was the virtual learning environment, Moodle, used by a private Higher Education Institution, located in the Central region of Minas Gerais for undergraduate courses. Authorized by Ordinance No. 2,117, of December 6, 2019, the Institution started to offer distance learning courses between 25%, 50%, 75% and 100%. The generation of data took place through the technique of participant observation, guided by a script structured in two dimensions categories: context of learning evaluation in VLE and evaluation practice of teachers/tutors: the first is related to data, information extracted directly from the VLE on the potential instruments and procedures for the practice of pedagogical assessment. The second refers to the data generated from the interaction with teachers/tutors through an electronic questionnaire. And the third concerns the reflective notes of the field experienced by the researcher on the evaluative practices that actually took place in the VLE during the research. The didactic material, produced by an outsourced company specialized in the production of content, technology and services for higher education, was also analyzed. It was proved that the regulations on evaluation must result from a deep and grounded reflection on the data, information and evidence generated by the different techniques, procedures and instruments of evaluation and that the teachers/tutors have a formative conception, but with a behaviorist nature, in line with the the teaching objectives of an instrumental technicist nature. It is concluded that the conceptions, interfaces, environments that allow to conceive and carry out the evaluation practices do not constitute an end in themselves. They are fundamental as a mediating action, in their instrumentality, to reach the object of the evaluation practice in each training path, having their potential for improving learning and enabling, respectively, the development of students. digital contexts as a contribution to support the actions of teachers/tutors in the authorial construction of evaluative dynamics, not only in higher education, but in all teaching modalities.

Keywords: Pedagogical Assessment. Distance Education. Formative Assessment. Virtual learning environment; Evaluative Practice.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
AD	Aprendizagem dialógica
ADDIE	<i>Analyze; Design; Develop; Implement; Evaluate</i>
AP	Arquitetura pedagógica
AR	Asserção razão
AVA	Ambientes virtuais de aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Brased	<i>Thesaurus</i> Brasileiro da Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD	<i>Compact Disc</i>
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
COVID-19	<i>Coronavirus disease 19</i>
CS	Complementação simples
CUED	Cátedra UNESCO em Educação a Distância
D	discursiva
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DVD	<i>Digital Video Disc</i>
ENADE	Encontro Nacional de Desempenho dos Estudantes
EaD	Educação a distância
<i>e-learning</i>	<i>Eletronic learning</i>
ERE	Ensino remoto emergencial
FIES	Fundo de financiamento ao estudante do ensino superior
GBL	<i>Game Based Learning</i>
<i>g-learning</i>	<i>Gamification learning</i>
GPS	<i>Global positioning system</i>
HTML	Linguagem de marcação de hipertexto
IA	Inteligência Artificial
IES	Instituição de ensino superior
<i>i-learning</i>	<i>Immersive learning</i>
IME	Item de múltipla escolha
IMS	<i>Infrastructure Management Services</i>
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LMS	<i>Learning Management System</i>
MAIA	Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica
MDD	Material didático digital
MEC	Ministério da Educação e Cultura
<i>m-learning</i>	<i>Mobile learning</i>
<i>Moodle</i>	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
N	. Numérica
NFG	Núcleo de Formação Geral
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OE	Objeto educacional
<i>QR Code</i>	<i>Quick response code</i>
PDI	Plano de Desenvolvimento Individual
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PT	Professor/tutor
<i>p-learning</i>	<i>Pervasive learning</i>
ProUni	Programa Universidade Para Todos
RCAAP	Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal
RFID	. <i>Radio frequency identification</i>
RM	Resposta múltipla
RU	Resposta única
Sars-CoV-18	<i>Severe acute respiratory syndrome – coronavirus disease 2</i>
SEB	<i>Safe Exam Browser</i>
SEMESP	Sindicato das Mantenedoras do Ensino Superior
STI	Sistema Tutor Inteligente
TA	Teoria da aprendizagem
TBO	Taxonomia de Bloom original
TBR	Taxonomia de Bloom revisada
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologia Digital da Informação e Comunicação
TRI	Teoria da Resposta ao Igem
UA	Unidade de aprendizagem
UAB	Universidade Aberta do Brasil

UI	Única interpretação
<i>U-learning</i>	<i>Ubíquos learning</i>
UNED	<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
URL	<i>Uniform resource locator</i>
V/F	verdadeiro ou falso
www	<i>World Wide Web</i>
ZDP	Zonas de desenvolvimento proximal

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo entre as avaliações somativa e formativa.....	54
Quadro 2 - Comparativo entre as portarias do MEC sobre o uso da carga horária a distância nos cursos de graduação presenciais.....	76
Quadro 3 - Tipos, estratégias e ferramentas de avaliação.....	94
Quadro 4 - Carga horária e cursos de graduação das disciplinas do Núcleo de Formação Geral.....	105
Quadro 5 - Análise das interfaces do <i>Moodle3.9+</i>	119
Quadro 6 - Instrumental de análise do questionário <i>online</i>	132
Quadro 7 - Modelo de configuração de notas do material didático digital.....	157
Quadro 8 - Categorias, subcategorias e ações e verbos da taxonomia de Bloom..	162
Quadro 9 - Dimensão do processo cognitivo na taxonomia revisada de Bloom.....	165
Quadro 10 - Dimensão do conhecimento na taxionomia revisada de Bloom.....	165
Quadro 11 - Tabela bidimensional da taxonomia revisada de Bloom.....	166
Quadro 12 - Exemplo de item avaliativo das UAs.....	174
Quadro 13 - Exemplo de enunciado das questões do MDD.....	177
Quadro 14 - Exemplo de questão do MDD.....	177
Quadro 15 - Exemplo de questão com o uso da palavra não no enunciado do item do exercício.....	178
Quadro 16 - Exemplo de questão quem leva por exclusão à resposta correta.....	178
Quadro 17 - Exemplo de item com lacunas do MDD.....	178
Quadro 18 - Fóruns dos componentes curriculares e formas de avaliação configuradas pelos professores/tutores nos dois semestres de 2021.....	190
Quadro 19 - Exemplo de rubrica configurada pelo professor/tutor4.....	195
Quadro 20 - Interfaces do <i>Moodle</i> para a prática da avaliação da aprendizagem.	225

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Interfaces de recursos no AVA/ <i>Moodle</i>	113
Figura 2 - Interfaces de opções para atividades no AVA/ <i>Moodle</i>	114
Figura 3 - Processo de controle e distribuição do MDD na IES pesquisada.....	154
Figura 4 - Categorias do domínio cognitivo da taxonomia de Bloom.....	161
Figura 5 - Categorias revisadas da taxonomia de Bloom.....	168
Figura 6 - Dimensões do domínio cognitivo da taxonomia revisada de Bloom.....	168
Figura 7 - Fases da análise conforme Bardin (2009).....	167
Figura 8 - Inversão na hierarquia da TBO e os objetivos de aprendizagem	170
Figura 9 - Relação entre os objetivos da pesquisa e categorias de registro e seus desmembramentos.....	212
Figura 10 - Características da avaliação pedagógica no AVA/ <i>Moodle</i> da IES pesquisada.....	213
Figura 11 - Epistemologias e concepções e práticas da avaliação pedagógica.....	215
Figura 12 - Objetos da avaliação pedagógica em contextos digitais de aprendizagem e seus elementos.....	216
Figura 13 - Elementos mediadores da avaliação pedagógica.....	220
Figura 14 - Fundamentos da prática da avaliação pedagógica nos AVAs.....	223
Figura 15 - Variáveis do <i>feedback</i>	228

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Avaliação formativa.....	142
Tabela 2 - Práticas avaliativas.....	145
Tabela 3 - Estratégias de avaliação no AVA/ <i>Moodle</i> para a prática avaliativa.....	147
Tabela 4 - Seleção e configuração das unidades de aprendizagem e disponibilização dos “exercícios”.....	156
Tabela 5 - Quantificação dos verbos das UAs e nível da taxonomia de Bloom original.....	167
Tabela 6 - Percentual de quantidade de verbos e nível da taxonomia de Bloom original.....	169
Tabela 7 - Distribuição do número de UA por semestre e somatório dos títulos.....	171
Tabela 8 - Classificação dos verbos das questões avaliativas das UAs segundo a taxonomia de Bloom.....	172
Tabela 9 - Distribuição dos verbos dos exercícios das UAs.....	173
Tabela 10 - Formato dos itens avaliativos das UAs e produzidos pelos professores/tutores.....	181
Tabela 11 - Número de recursos configurados pelos professores/tutores no AVA/ <i>Moodle</i> nos semestres I e II de 2021.....	184
Tabela 12 - Nível da taxonomia de Bloom dos questionários, tarefa e diário elaborados pelos professores/tutores nos semestres I e II de 2021.....	187
Tabela 13 - Distribuição do percentual das respostas dos participantes da enquete proposta pelo PT/4.....	200
Tabela 14 - Distribuição dos percentuais do progresso e média final nas UAs nos dois semestres letivos de 2021.....	206

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparativo entre a experiência docente na educação superior e EaD.....	136
Gráfico 2 - Formato dos itens avaliativos das UAs e produzidos pelos professores/tutores.....	182
Gráfico 3 - Distribuição dos recursos utilizados pelos professores/tutores nos semestres I e II de 2021.....	185
Gráfico 4 - Níveis dos verbos da TBO do MDD produzido pela empresa contratada pela IES e os verbos das questões do material postado pelos professores/tutores no AVA/Moodle.....	188

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS: DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM À AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	33
2.1 Teorias da aprendizagem: ensinar ou aprender a distância?.....	33
2.1.1 Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo: implicações para a aprendizagem	33
2.1.2 A teoria da atividade de Leontiev: correlação entre motivos e ação	40
2.1.3 Aprendizagem dialógica: a relevância da interação	42
2.2 Avaliação da aprendizagem: dos exames à negociação responsiva	46
2.2.1 Prática da avaliação formativa.....	51
2.3 Educação a distância: da onipresença da educação à avaliação em ambientes digitais	55
2.3.1 Gerações tecnológicas de EaD: avanços tecnológicos que impulsionam outros avanços	61
2.3.2 Modelos didáticos digitais virtuais	64
2.3.3 EaD no Brasil: da expansão à convergência.....	69
2.3.4 Invasão silenciosa da EaD: semipresencialidade, hibridismo(s), percurso convergente entre a educação presencial e a distância.....	72
2.3.5 O papel do Estado na regulação da EaD.....	79
2.3.6 Interação e interatividade na EaD: de que distância estamos falando?	82
2.3.7 EaD em tempos de ambientes virtuais de aprendizagem	86
2.3.8 O ano de 2022: a emergência da educação em contextos digitais, uma evolução forçada	89
2.3.9 Avaliação pedagógica em contextos digitais: mesmo fim com diferentes meios e recursos.....	92
2.3.10 Implicações práticas da avaliação formativa mediadas tecnologicamente.....	95
2.3.11 Modelos e critérios autênticos para avaliação em contextos digitais	97
2.3.12 Prática pedagógica dos testes	98
2.3.13 A fraude em ambientes digitais	99
3 METODOLOGIA.....	102
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: O CONTEXTO DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA ..	109
4.1 A entrada no campo de pesquisa: interfaces avaliativas no Moodle	109
4.1.1 O Moodle: contexto operativo sociotécnico da Avaliação pedagógica.....	109
4.1.2 Feedback: a comunicação da avaliação pedagógica.....	121
4.1.3 Avaliação e a mediação humana: heteroavaliação, autoavaliação e coavaliação.....	123
4.1.4 Avaliação pedagógica: política de combate à fraude acadêmica	125
4.1.5 Correções automatizadas: agentes inteligentes incorporados ao Moodle para a prática avaliativa.....	126
4.1.6 A avaliação avançada: rubricas para distribuição de feedbacks.....	128
5 AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA: RELAÇÃO INEXORÁVEL ENTRE O PROFESSOR/ TUTOR, SUAS EPISTEMOLOGIAS E CONCEPÇÕES	132
5.1 Avaliação pedagógica: experiências e concepções dos professores/tutores.....	132
5.2 Avaliação da aprendizagem: epistemologias e concepções	137
5.3 Da prática à práxis avaliativa.....	141
5.4 Contexto da prática avaliativa	146
5.5 Práticas avaliativas inovadoras ou simplesmente práxis	149
6 MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL E AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA: ABRIR CAIXAS PRETAS	153
6.1 Processo de produção e distribuição de material didático digital.....	153

6.2 Taxonomia de Bloom: padrão de alcance dos objetivos ou operador dos objetivos educacionais	159
6.2 Objetivos de aprendizagem: a primazia da memorização	168
6.3 Exercícios: aplicação e memorização do conhecimento	170
6.4 Instrumentos e procedimentos de avaliação pedagógica: relação de dependência de quem a pratica	183
6.5 Efeito escala em EaD: fóruns, feedbacks e rubricas.....	188
6.6 Rubricas, critérios para avaliação pedagógica.....	192
6.7 Confiabilidade das notas a partir de feedbacks	196
6.8 Autoavaliação: formas de conduzir a reflexão e autonomia.....	198
6.9 Avaliação e engajamento: um princípio educativo.....	203
7 CONSIDERAÇÕES: HERDEIROS DE UMA TRADIÇÃO	210
8 CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO POSSÍVEIS	220
8.1 Dinâmicas para a avaliação pedagógica em contextos digitais	220
8.2. Do contexto digital: a prática da avaliação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem.....	221
REFERÊNCIAS	229
APENDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	246
APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO DOCENTE	249
APENDICE C: ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO	256

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS: DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM À AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

Esta tese apresentada no Programa de Pós-graduação em Estudos em Linguagem do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET- MG) tem como tema central a *avaliação da aprendizagem* desenvolvida em regimes de educação a distância (EaD). Efetiva-se por meio das pessoas diretamente relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem em ambientes mediados por tecnologias, possibilitando que professor e estudante estejam em ambientes físicos diferentes (BRASIL, 2005).

A tese está organizada de forma que como considerações iniciais são explicitadas as motivações da realização do estudo, pressupostos defendidos, objetivos, a revisão da literatura, sua problematização e relevância para o campo da educação, como objeto de investigação.

No referencial teórico apresentou-se o objeto de estudo que sustenta a pesquisa. Foram também descritas algumas possibilidades de desdobramentos da temática em pauta e mencionados, ainda, os estudos que se desenvolveram em torno da questão.

No capítulo dedicado a metodologia descreveu -se procedimentos metodológicos que permitiram justificar, em função do problema de investigação e dos objetivos definidos, a qualidade científica dos dados gerados. No capítulo onde são apresentados e discutidos os resultados, descreveu-se em primeiro plano o campo pesquisado, os primeiros contatos com o ambiente virtual de aprendizagem onde são realizadas as práticas avaliativas, objeto da investigação. Foram analisados os dados gerados na imersão *netnográfica* no *Moodle*, como contexto operativo da avaliação pedagógica, a comunicação feita, os tipos de avaliação, os mecanismos de combate à fraude, as possibilidades de uso de agentes inteligentes, e formas avançadas de avaliação.

Dedicou-se um capítulo para analisar a relação inevitável entre a avaliação e as perspectivas, concepções, experiências e conhecimentos dos professores/tutores. O material didático digital disponibilizado para os estudantes no *Moodle* também foi objeto de análise e discussão. Esse material é produzido por uma empresa terceirizada especializada em produção de conteúdo, tecnologia e serviços para a educação superior. A seguir foram traçadas considerações enfatizando que a simples utilização de tecnologias digitais para a prática da avaliação não revela, por si só, uma abordagem de avaliação eminentemente pedagógica. Comprovou-se que é fundamental usar e potencializar os contextos digitais de aprendizagem e suas interfaces para umas práxis transformadoras.

Evidenciou-se que é preciso, também, fundamentar e alicerçar teoricamente as concepções, conceitos, epistemologias, metodologias e procedimentos que sustentam a prática avaliativa, estabelecendo fronteiras entre os regimes de educação presenciais e a distância. Por foram traçados cenários de transição de uma concepção de avaliação de cunho classificatório para uma avaliação eminentemente pedagógica em contextos digitais.

Ao longo deste estudo, em conformidade com o pensamento de Fernandes (2018; 2019b), será utilizada a designação *avaliação pedagógica* para a todas as avaliações, formativas e somativas, que se desenvolvem essencialmente no contexto das salas de aula e são de responsabilidade dos professores e dos seus estudantes para apoiar e melhorar as aprendizagens.

Concebe-se então a avaliação em seu caráter pedagógico formativo, com vistas às melhorias de aprendizagem operacionalizadas em ambientes computadorizados. Buscou-se compreender as condições e processos determinantes em que se opera a prática avaliativa em contextos digitais. Para tal, é preciso conhecer de que forma têm se dado esses processos nos ambientes digitais de aprendizagem.

Pontuou-se que a avaliação com foco na verificação das aprendizagens constitui-se em um dos aspectos mais complexos e polêmicos da educação. Tal complexidade deriva do fato de que esta não pode ser vista desvinculada de uma intencionalidade concretizada num modelo educativo. Quando se trata da avaliação em regimes de educação a distância, é importante destacar o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, um marco regulatório da EaD. Tal normativa prescreve que a avaliação da aprendizagem deve ser feita a partir do cumprimento das atividades programadas e que os exames (provas) devem ser presenciais. A exigência de momentos presenciais é um dos pontos mais polêmicos do referido decreto ao prescrever que os resultados das avaliações realizadas presencialmente devem prevalecer sobre os das avaliações realizadas a distância. O artigo nº 4º preconiza:

A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante: I - cumprimento das atividades programadas; e II - realização de exames presenciais. §1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa. § 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância (BRASIL, 2005, s.p.)¹.

¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm. Acesso em fev. 2020.

Nota-se nesse marco regulatório inicial a preocupação com a realização de avaliações presenciais, sob o argumento da segurança, confiabilidade e credibilidade dos resultados. Nesse contexto, a avaliação da aprendizagem na EaD, no Brasil, surge sob certa desconfiança e, para que o diploma de um curso de graduação, ministrado nessa modalidade de ensino, seja legitimado pela sociedade, a avaliação passa a ter papel central para a sua validação, tornando-se peça fundamental para a garantia da qualidade dos cursos ofertados.

A suposição é de que deve haver muita desonestidade nos exames e provas na EaD, pois o estudante está distante do examinador e há a crença de que nesse tipo de avaliação existe o hábito da “cola” ou o uso de outros recursos ilícitos para que o discente seja aprovado na disciplina (LITTO, 2010). Em exames não supervisionados há maior risco potencial de má conduta ética ou infração por parte dos estudantes em relação aos testes presenciais (GARCÍA PEÑALVO *et al.*, 2020).

Outra questão sobre a avaliação na EaD refere-se à influência de modelos avaliativos da educação presencial de cunho tradicional, denominados “exames”. Para Libâneo (1989), Hoffmann (2003), Fernandes (2009), Luckesi (2011) e Zapata-Ros (2020), essa concepção corresponde a uma abordagem tradicional de educação² que reduz a avaliação da aprendizagem apenas ao ato pontual de atribuir notas ou conceitos para classificar e selecionar os estudantes.

É um modelo centrado no professor, reconhecido como o detentor do conhecimento, no qual, ao estudante, resta assumir o papel de receptor passivo das informações que lhe são fornecidas, para serem assimiladas e reproduzidas. Isso é entendido na Pedagogia freireana como educação bancária, que é aquela que transforma a consciência do estudante em um pensar mecânico e faz com que ele sinta como se a realidade social fosse algo exterior a ele e em nada lhe afetasse. Nessa abordagem, a educação “é puro treino, é pura transferência de conteúdo, é quase adestramento, é puro exercício de adaptação ao mundo” (FREIRE, 2000, p. 101). O educador afirma que é preciso que a educação esteja em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos adaptada ao fim que se persegue e permita ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade e fazer a cultura e a história (FREIRE, 2004).

² Segundo Saviani (2004), a denominação “Pedagogia tradicional” foi introduzida no final do século XIX com o advento do movimento renovador que, para marcar a novidade das propostas que começaram a ser veiculadas, classificou como “tradicional” a concepção até então dominante. Assim, a expressão “concepção tradicional” considera correntes pedagógicas que se formularam desde a Antiguidade, tendo em comum uma visão filosófica essencialista de homem e uma visão pedagógica centrada no educador (professor), no adulto, no intelecto, nos conteúdos cognitivos transmitidos pelo professor aos estudantes, na disciplina, na memorização.

Tomou-se como base a premissa de que a avaliação é parte do processo ensino-aprendizagem, com fins na concretização de um projeto educativo. Portanto, a avaliação, a aprendizagem e o ensino são três processos pedagógicos incontornáveis e fundamentais que devem ser devidamente compreendidos por todos os atores dos sistemas educativos. E somente fará sentido se estiver fortemente articulada, ou mesmo integrada, com o ensino e com a aprendizagem. Isso significa que a avaliação deve acompanhar todas as práticas pedagógicas e, de modo particular, os processos de ensino, para que estes possam ser contínua e sistematicamente regulados e melhorados (FERNANDES, 2019a); desse modo, “(...) estudar a avaliação é entrar na análise de toda a Pedagogia que se pratica” (SACRISTÁN; GÓMEZ, 2009, p. 296).

Inferre-se que a avaliação deve distanciar-se de modelos tradicionais de cunho seletivo, classificatório e excludente. É preciso ter em mente que a EaD se desenvolve em ambientes digitais de aprendizagem e, desse modo, é fundamental que se criem processos e estratégias pedagógicas que respondam às necessidades e circunstâncias desses ambientes que fazem uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação³ (TDIC) para darem suporte à aprendizagem.

Zapata-Ros (2020) argumenta que é compreensível que cursos mediados pelas TDICs incorporem alguns princípios existentes na educação presencial, inclusive no que diz respeito ao processo de avaliação da aprendizagem. Todavia, é necessário contar com uma base teórico-metodológica específica e consistente, de modo a se evitar, no meio digital, a reprodução cristalizada do modelo presencial tradicional.

Diante do exposto, surge a seguinte questão norteadora: é possível transpor os modelos presenciais de avaliação da aprendizagem para ambientes virtuais? E ainda: a avaliação da aprendizagem na EaD é a digitalização dos modelos avaliativos presenciais? Como devem ser as práticas avaliativas em ambientes digitais, em que o processo de ensino-aprendizagem é mediado tecnologicamente? Esses questionamentos se desmembram em outras perguntas:

- a) É possível a digitalização da avaliação da aprendizagem?
- b) Quais são as possibilidades e restrições para a prática avaliativa em ambientes digitais?

³ As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação caracterizam-se por uma nova forma de materialização por meio de *bytes*, códigos digitais universais (0 e 1), que digitalizam as informações que se reproduzem, circulam, modificam-se e se atualizam em diferentes interfaces (SANTOS, 2003).

Defende-se aqui que a EaD não é a digitalização da educação tradicional presencial, não se reduz apenas à exclusão da convivência ou ao fato de justapor o emprego de práticas tradicionais aliadas ao uso dos novos recursos tecnológicos, mas à criação de uma nova proposta composta de metodologias, novas concepções e modelos educacionais adequados à ambiência digital. Como apresentado por Santos e Silva (2009), o digital é responsável por uma revolução tecnológica e cultural sem precedentes, pois possui uma qualidade semiótica intrínseca, definida matematicamente em combinações numéricas de «1» e «0». A existência imaterial da mensagem *online* confere aos interagentes a liberdade de manipular infinitamente os dados digitalizados, criando e recriando novas possibilidades de representação e de navegação, de acordo com as suas decisões em um campo de referências multidirecionadas. Esclarece a autora que:

A codificação digital ou digitalização garante o caráter plástico, fluido, hipertextual, interativo e tratável em tempo real do conteúdo da mensagem. A passagem do analógico para o digital permite a manipulação de documentos, a criação e estruturação de elementos de informação, as simulações, as formatações evolutivas nos ambientes *online* de informação e comunicação concebidos para criar, gerir, organizar, fazer movimentar uma documentação completa com base em textos, imagens e sons (SANTOS; MOREIRA, 2009, p. 272).

Como justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa, estabelece-se como argumento o acelerado crescimento da EaD no Brasil, comprovado pelos dados do Censo Escolar da Educação Superior (2019), que revelam que o crescimento dos cursos de graduação nessa modalidade de ensino de 2018 para 2019 foi de 50,7%. Registre-se que o maior crescimento se deu na rede privada de ensino, na qual o número de ingressantes na modalidade a distância abarcou 45,7% das matrículas em 2019 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP, 2019).

Essa expansão leva a questionar sobre a qualidade da educação ofertada na EaD. Segundo Morosini (2006), a combinação de tecnologias em rede e inovações no ensino presencial está modificando as formas de organização da EaD, flexibilizando os cursos, tempos, espaços, gerenciamento, interação, metodologias, tecnologias e avaliação. Esses argumentos são bastante provocadores e instigam investigações sobre a avaliação da aprendizagem na EaD, revelando a necessidade de se compreenderem as condições e processos determinantes em que se opera a prática avaliativa nessa modalidade de ensino em franca expansão. Para isso, é preciso conhecer de que forma têm se dado esses processos avaliativos nas diversas experiências já em andamento.

No início desta pesquisa, no ano de 2019, visando coletar, organizar e analisar o maior número de trabalhos produzidos sobre a avaliação da aprendizagem na EaD, foi realizada revisão bibliográfica, na tentativa de responder em que aspectos e dimensões vêm sendo produzidos, em diferentes tempos e lugares, teses e dissertações sobre a temática em pauta. Contudo, a busca pela bibliografia não se limitou a identificar a produção, mas também a analisá-la, categorizá-la e explicitar os múltiplos enfoques e perspectivas nos quais se dão tais processos.

O caminho traçado para esse tipo de pesquisa seguiu do pensamento de Romanowski (2011):

- a) Definição dos descritores para direcionar as buscas a serem realizadas;
- b) localização dos bancos de pesquisas, teses e dissertações;
- c) estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o *corpus* do estado da arte ou do conhecimento;
- d) levantamento de teses e dissertações catalogadas;
- e) leitura das publicações com elaboração de síntese preliminar, considerando-se o tema, os objetivos, as problemáticas, as metodologias, as conclusões e a relação entre o pesquisador e a área;
- f) organização do relatório do estudo compondo a sistematização das sínteses, identificando as tendências dos temas abordados e as relações indicadas nas teses e dissertações;
- g) análise e elaboração das conclusões.

Como descritor, inicialmente foi utilizado o tema de interesse desta investigação - a “avaliação da aprendizagem na educação a distância”. Entretanto, na busca de informações *online*, o volume de resultados, muitas vezes, se mostra bastante extenso. Exemplificando, foram encontrados 1.145.448 itens para o descritor “avaliação da aprendizagem na educação a distância” somente no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para resolver essa questão, operou-se uma busca a partir de palavras-chave do tópico de interesse de pesquisa - “avaliação da aprendizagem *AND* educação a distância”. Como fontes de informação foram utilizadas as seguintes bases de dados

de acesso livre: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁴; banco de teses e dissertações da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁵; *Thesaurus* Brasileiro da Educação (BRASED)⁶; e Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)⁷.

Como recorte temporal, neste estudo valeu-se do critério utilizado pelo Ministério da Educação (MEC) para a avaliação da produção científica, cultural, artística ou tecnológica nos cursos de graduação, presencial ou a distância, normatizados pela Portaria nº 840 de 2018, o que equivale ao período de três anos (BRASIL, 2018). Foi estabelecido, assim, o período entre os anos de 2016 e 2018.

Foram encontradas respostas na BDTD, sendo uma tese e seis dissertações e no Banco da CAPES, com duas teses e quatro dissertações, totalizando 13 documentos. Ao constatar a baixa produção na área de interesse, optou-se por utilizar para a análise do *corpus* todas as produções. Almejou-se identificar nesses resumos: os objetivos, o problema, a metodologia e as conclusões acerca da temática em tela.

A análise revelou que a educação superior, com sete ocorrências, é aquela em que se encontra a maior concentração de pesquisas. Diante dessa constatação, direcionou-se o estudo às contribuições das produções científicas identificadas que têm como objeto de investigação as práticas avaliativas na EaD, restringindo a análise a quatro produções. São elas: Alves (2016); Oliveira (2016); Souza (2016) e Salatino (2018).

Alves (2016), em sua investigação “*Avaliação da aprendizagem em EaD: de que forma tem ocorrido essa prática?*”, afirma que a EaD está deixando de ser uma modalidade marginal de estudos para tomar uma posição de prestígio na área da educação, e pode até mesmo ser que ela seja a que predomine num futuro próximo. Alves empreendeu uma pesquisa, em nível de mestrado, que tem como objetivo central refletir sobre a EaD como uma forma de levar a possibilidade de construção de conhecimento ao maior número de pessoas possível na

⁴A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil, estimulando o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.

⁵ Como forma de oferecer acesso a informações consolidadas e que reflitam as atividades do sistema nacional de pós-graduação brasileiro, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) coloca à disposição da comunidade acadêmica o catálogo de teses, no qual é possível consultar todos os trabalhos defendidos na pós-graduação brasileira, ano a ano.

⁶ O *Thesaurus* é um instrumento que reúne termos escolhidos a partir de uma estrutura conceitual previamente estabelecida e destinados à indexação e à recuperação de documentos e informações num determinado campo do saber.

⁷ O Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) tem como objetivo a agregação e indexação dos conteúdos científicos em acesso aberto (ou acesso livre) existentes nos repositórios institucionais das entidades portuguesas de ensino superior e outras organizações de pesquisa e desenvolvimento de Portugal.

configuração de políticas públicas, redemocratizando o ensino; em sua visão, como uma prática pedagógica mediada pela tecnologia. Sua pesquisa não aborda a avaliação da aprendizagem diretamente (como o fazem OLIVEIRA, 2016; SALATINO, 2018; SOUZA, 2018), mas ressalta a importância da interação entre os atores sociais com base em trocas de experiências e de conhecimentos por meio das ferramentas facilitadoras da aprendizagem individual e com o grupo.

O autor explicita a necessidade de novas pesquisas para se conhecer o nível de aceitação e confiabilidade da avaliação nessa modalidade de ensino e também o número de pessoas que ela pode beneficiar, levando em conta as disparidades socioeconômicas existentes num país com as nossas dimensões.

Por seu turno, Oliveira (2016) tem como foco a avaliação da aprendizagem na disciplina de Matemática desenvolvida na EaD. Em sua investigação, que tem como título “*Uma prática de avaliação formativa em ambientes virtuais: processos de regulação e autorregulação da aprendizagem em um curso de matemática a distância*”, levou à identificação de algumas ações e tecnologias, como diário da disciplina, *Virtual MathTeams*⁸, com *Geogebra* (VMTvG), *Hangouts*⁹ e *Messenger do Facebook*¹⁰. E mostrou que os *feedbacks* contribuíram diretamente para que algumas alunas identificassem e conseguissem transpor suas dificuldades de aprendizagem. Esse autor, valendo-se do pensamento de Hadji (1994; 2001) e de Perrenoud (1999), também realiza seus estudos a partir do modelo da avaliação formativa, com foco nos pressupostos teóricos da regulação e autorregulação da aprendizagem.

Esses pesquisadores avançam no conceito de avaliação formativa quando afirmam que o que se pretende avaliar é a aprendizagem, favorecendo a construção de conhecimentos dos estudantes. Nesse sentido, a regulação da aprendizagem é parte integrante da prática avaliativa, pois visa obter informações que norteiem a compreensão e as dificuldades encontradas pelos estudantes no processo de aprendizagem para guiar esse processo, tanto no ensino, quanto na aprendizagem (autorregulação). Oliveira (2016), assim como Alves (2016), evidencia também a necessidade de mais estudos sobre práticas da avaliação de aprendizagem nos ambientes virtuais, com o intuito de promover melhorias nessa modalidade de ensino.

Os resultados da pesquisa de mestrado de Sousa (2016), “*Avaliação de aprendizagem no Fórum de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia*

⁸O *software* VMT combina suporte para dinâmica da geometria com mídia para aprendizagem colaborativa <http://gerrystahl.net/pub/ggbna2013.pd>.

⁹Serviço de conversa da *Google* por texto e vídeo.

¹⁰Plataforma de comunicação do *Facebook*.

do Piauí: construindo sensibilidades educativas”, comprovaram a função formativa da avaliação com vistas a proporcionar a ocorrência de processos de auto-organização nos sujeitos da práxis pedagógica (conforme postulado por OLIVEIRA, 2016), bem como a colaboração para o desenvolvimento de suas capacidades de aprender a aprender mediante o pensar sobre o próprio pensar.

Salatino (2018), em sua dissertação “*Práticas avaliativas na educação a distância no ensino superior: estudo de caso de um curso superior de tecnologia*”, assim como se observa em Oliveira (2016), identifica também uma diversidade de práticas avaliativas em EaD: fóruns, *e-book*, estudo de caso, trabalhos, videoatividades, questionário, prova, pesquisa, trabalhos de reflexão, mapas mentais, prototipagem. Esse pesquisador traz, em sua conclusão, a temática do *feedback* na avaliação da aprendizagem como uma fala recorrente entre professores e estudantes. Nesse estudo, o *feedback* é entendido “como parte da avaliação aprendizagem, que corrobora a correção do que está equivocado na resposta do estudante ou dos trabalhos e provas realizados por ele” (SALATINO, 2018, p. 193). Defende que o *feedback* “como atitude e o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivando ou motivando da aprendizagem”, como mediação, é fundamental para que o estudante consiga se direcionar para a compreensão e acerto no momento da avaliação. Contudo, a pesquisa revela que alguns professores nunca dão *feedback*, o que é justificado pelos respondentes pelo alto número de estudantes nas salas.

Uma contradição detectada pela pesquisa de Salatino (2018) em relação aos outros três pesquisadores em tela foi a percepção de que a prática do professor está centrada no desenvolvimento das competências listadas nos planos de ensino; no entanto, uma parcela dos estudantes não identifica os objetivos previstos nos planos de ensino nas práticas avaliativas. A autora, fundamentada em Haydt (1997) e Libâneo (1994), defende uma avaliação formativa centrada nos objetivos de ensino visando verificar se foram ou não atingidos. Em suas palavras, “a avaliação formativa objetiva verificar se tudo aquilo que foi proposto pelo professor em relação às aulas e se estão sendo atingidos os objetivos e critérios avaliativos durante todo o processo de ensino e aprendizagem” (SALATINO, 2018, p. 55).

Os dados da pesquisa de Salatino (2018) revelam ainda uma avaliação classificatória visando a aprovação ou não dos estudantes e também algumas tentativas de avaliar com foco na aprendizagem e nos objetivos da disciplina e do desenvolvimento de competências. Assim, enfatiza a importância e o valor de se capacitarem os professores com vistas a desenvolver objetos de aprendizagem específicos para suas disciplinas, promovendo práticas avaliativas mais reflexivas e permitindo uma aprendizagem mais livre, tanto para quem a pensa quanto

para quem a responde, ou avaliação mediadora e interativa de aprendizagens que proporcione o desenvolvimento de seres críticos, emancipados.

À luz das análises traçadas, constatou-se baixa produção sobre a temática da avaliação da aprendizagem na EaD, especialmente se se considerar a sua relevância para a melhoria das aprendizagens. Também se observou que as produções analisadas trazem como ponto de interseção a avaliação.

Essas constatações já demonstram a relevância de se empreender a presente pesquisa. Mas, nesse meio tempo em que a construção do projeto definitivo estava em andamento, o inusitado aconteceu: a humanidade foi surpreendida pela pandemia causada pelo vírus *severe acute respiratory syndrome – coronavirus disease 2* (Sars-CoV-2) e o consequente distanciamento social iniciado em 2020. O impacto foi rápido e dramático. Somente no Brasil, até o fim de março de 2022, foram 658.310¹¹ óbitos confirmados pelo Ministério da Saúde. Nesse cenário desolador, a pandemia impôs também um desafio sem precedentes para a educação, o qual está provocando grandes mudanças no setor.

No Brasil, várias medidas e orientações advieram, nesse período de pandemia, tanto do Ministério da Educação como do Conselho Nacional de Educação, para o funcionamento das instituições educadoras na emergência das condições de isolamento social impostas pela situação vigente; estados e municípios também tomaram suas decisões. No que diz respeito à educação superior, normas mais detalhadas foram exaradas em nível federal e pelo Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2020). Respeitando a autonomia das escolas e dos sistemas de ensino, foram apresentadas sugestões relativamente detalhadas para a realização de atividades presenciais e não presenciais, quanto à reorganização dos calendários escolares, replanejamento curricular e formas de avaliação (GATTI, 2020).

As normativas expedidas pelo MEC ressaltaram a importância da garantia de uma avaliação equilibrada dos estudantes, em função das diferentes situações que serão enfrentadas em cada sistema de ensino, assegurando as mesmas oportunidades a todos que participam das avaliações em âmbitos municipal, estadual e nacional. Nesse sentido, as avaliações e exames de conclusão do ano letivo deverão levar em conta os conteúdos curriculares efetivamente oferecidos aos estudantes, considerando o contexto excepcional da pandemia, com o objetivo de evitar o aumento da reprovação e do abandono no ensino. Nesse período, foi intensivamente sugerida pelo Conselho Nacional de Educação a oferta, por meio de salas virtuais, de um espaço aos estudantes para verificação da aprendizagem de forma discursiva. E também foram

¹¹ Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 25 mar. 2021.

sugeridos: utilizar atividades pedagógicas construídas (trilhas, materiais complementares, etc.) como instrumentos de avaliação diagnóstica; usar o acesso às videoaulas como critério avaliativo de participação a partir dos indicadores gerados pelo relatório de uso; e realizar avaliação oral individual ou em pares acerca de temas estudados previamente (BRASIL, 2020).

Na verdade, tendo se tornado uma meta política que a educação formal não poderia parar, a única forma possível para a realização das atividades escolares e universitárias era conduzi-las remotamente, das casas dos professores e estudantes. O fechamento de escolas em todo o mundo como resultado do distanciamento social levou a uma transição acelerada e massiva de instituições escolares a práticas de ensino a distância ou o que se convencionou chamar de ensino remoto emergencial (GARCÍA ARETIO, 2021a; ZAPATA-ROS; MOREIRA, 2021).

Assim, o que se observou foi a implementação de uma operação tão complexa ser realizada rapidamente, sem planejamento adequado, pois simplesmente não havia tempo suficiente para tal. Instituições, professores, estudantes e suas famílias tiveram que responder rapidamente à problemática, ajustando-se a uma situação imprevista e bastante instável. Zapata-Ros e Moreira (2021), bem como Gatti (2021), indicam como obstáculos surgidos a partir dessa “virada na educação” o aumento da dependência da tecnologia, que expôs a exclusão digital que ainda afeta nossas sociedades, mesmo nos países com mais recursos, a falta de acesso à internet banda larga e, sobretudo, a formação de professores para suplantar a inércia do ensino alicerçado em metodologias e formas tradicionais de avaliação baseadas principalmente ou exclusivamente em metodologias expositivas ou exames presenciais.

As dificuldades foram muitas: lidar com questões de exclusão digital, carga horária excessiva de trabalho de professores e estudantes, fadiga digital, desconhecimento de questões de privacidade e gerenciamento de dados pessoais. E, sobretudo, um equívoco em relação à metodologia de educação a distância, bem como às práticas de ensino baseadas na aprendizagem ativa e na avaliação formativa pautada na interação. Zapata-Ros e Moreira (2021) reconhecem que, quase despreparados para a educação digital, os professores se esforçaram para entender o que significava ensinar a distância usando um ambiente de aprendizagem totalmente digital, lutando para criar conteúdo envolvente e relevante ou fazer experiências com a avaliação em âmbitos digitais.

Como os especialistas e a legislação referem, a maioria dessas práticas foi caracterizada como ensino remoto emergencial (ERE), que é definido como uma mudança temporária de ensino devido a uma circunstância de crise (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020; ZAPATA-ROS; MOREIRA, 2021) que impossibilita a presença física de estudantes e

professores nos espaços geográficos das instituições educacionais (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Observou-se que em algumas versões o ensino remoto ou aula remota se aproximou muito do ensino a distância praticado no século passado, realizado por correio, rádio ou televisão, tendo o acréscimo de tecnologias digitais em rede, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

O inusitado evento da pandemia suscitou amplo debate sobre a distinção entre ERE e EaD, bem como sobre o futuro da educação no período pós-COVID. Vale reportar ao que Coscarelli (2021) comentou sobre esses períodos inusitados: “estamos vivendo um tempo de repensar e de experimentar. Estamos tendo uma grande oportunidade de fazer diferente, de colocar em prática a educação com a qual sempre sonhamos” (COSCARELLI, 2021, p.107).

Na direção de refletir sobre o futuro próximo, Gatti (2020), em tom de desejo, questiona se o aprendido quanto ao ensinar e educar, sob diferentes aspectos, com o isolamento social e na transição que se está construindo, poderá consolidar-se em mudanças efetivas para que se configurem novas formas de formação escolar. O ápice dessa questão vincula-se à probabilidade de que é preciso pensar a qualidade da educação em outro modelo, com novos valores, tanto em relação às gestões como às dinâmicas curriculares e pedagógicas. A autora chama a atenção para o que se vivia na educação brasileira antes do vento da pandemia, pois já se percebia o quanto o trabalho escolar vinha perdendo significado para adolescentes e jovens. Lembra a importância de a educação dar novos sentidos aos conhecimentos e novo significado para a educação, superando seu sentido apenas reprodutivo ou de mercado, e postula:

Somos chamados a superar individualismos excessivos e competitividade insana. O cuidado de si adquire sentido no cuidado de todos e no cuidado com o mundo onde vivemos. Esquecer o que estivemos sendo chamados a repensar nesse período pandêmico será um retrocesso muito indesejável para o futuro da vida. Tudo nos chama a repensar a educação fragmentária, de caráter apenas cognitivo, e, para muitos jovens e adolescentes, sem sentido, que oferecemos. Domínio de conhecimentos imbricados com valores de vida é o vetor saudável a preservar para novos tempos (GATTI, 2020, p. 39).

Todo esse debate, reflexões e soluções experimentadas trazem possibilidades para se fundamentarem novas formas nas relações pedagógicas e, por consequência, novas formas de avaliar. O impacto do quadro pandêmico levou a revisões e alterações no referencial teórico desta pesquisa, pois o tema da avaliação da aprendizagem em situações mediadas pelas

tecnologias digitais passou a fazer parte desse intenso debate sobre as necessidades, dificuldades, possibilidades e alterações também nas práticas avaliativas.

Nova luz foi lançada à temática, sobre a qual muito se produziu e se escreveu. Desse modo, foi preciso fazer escolhas que dialogassem com o caminho traçado inicialmente, na presente pesquisa, no sentido de se compreender as práticas avaliativas em regimes a distância, sem se confundir com as práticas escolares emergenciais. Mas, ao mesmo tempo, com redobrada atenção ao que, de alguma forma, vai permanecer ou influenciar a educação no pós-COVID, pois, com efeito, a pandemia está gerando oportunidades para que professores e estudantes experimentem os cenários e as realidades dos ambientes digitais de ensino e aprendizagem síncronos e assíncronos (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Nesse caminho de revisitação à literatura, encontram-se autores com robusta produção acadêmica sobre a educação e a avaliação da aprendizagem, entre os quais se citam: García Aretio, professor universitário de Teoria da Educação e Educação a Distância da Faculdade de Educação da *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED) (Espanha) e presidente honorário da *Cátedra United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) em Educação a Distância (CUED); José António Moreira, professor da Universidade Aberta de Portugal; por fim, Domingos Fernandes, professor do Instituto Universitário de Lisboa e coordenador do Projeto de Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)¹².

O diálogo com esses e outros autores, a partir de sua produção acadêmica em 2020/2021, trouxe solidez e atualização do referencial teórico acerca das teorias sobre a temática investigada. Como lembra García Aretio (2021a), a COVID-19 pode ser um acelerador da transformação da educação, que significará que a aprendizagem em situações digitais flexíveis veio para ficar. É notório que a avaliação é um elemento curricular essencial de qualquer processo educacional: sobre ela um grande debate foi estabelecido durante o confinamento que ainda sobrevive, sobre fórmulas mais adequadas para realizar estratégias e técnicas de avaliação, levando em consideração os problemas atuais de implementação de uma avaliação presencial universal.

Mais do que nunca, comprovou-se que é preciso entender a avaliação que ocorre em configurações digitais; desse modo, o objetivo geral da presente investigação foi delimitado da

¹² O Projeto MAIA constitui-se em uma política pública de educação de Portugal, destinada a desenvolver processos e práticas escolares mais consistentes com o conhecimento acerca do ensino, da avaliação e da aprendizagem. Segundo seus idealizadores, foi concebido e desenvolvido com o propósito de contribuir para melhorar as práticas pedagógicas das escolas portuguesas e dos seus professores no domínio da chamada avaliação das aprendizagens (FERNANDES; MACHADO; CANDEIAS, 2020a).

seguinte forma: compreender as práticas avaliativas em educação a distância, mediada por tecnologias digitais, em uma instituição privada de Minas Gerais. Delineiam-se como objetivos específicos:

- a) Caracterizar a avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem.
- b) Identificar os objetos da avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem.
- c) Estabelecer as ferramentas e funcionalidades utilizadas para a avaliação das aprendizagens em ambientes virtuais de aprendizagem.
- d) Relatar o processo de digitalização da avaliação da aprendizagem.

Contudo, os dados, informações e evidências coletadas digitalmente possibilitaram revisitar as pretensões iniciais da pesquisa e ampliar o objetivo geral, de forma a fazer uma proposição de práticas e dinâmicas de avaliação pedagógica assumida como indissociável das aprendizagens.

No próximo capítulo apresentam-se as bases teóricas nas quais se apoiou o trabalho investigativo e as análises para o atingimento dos objetivos desta pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No capítulo 1 apresentou-se o objeto de estudo da presente pesquisa, que é a compreensão das práticas avaliativas em educação a distância, mediada por tecnologias digitais, em uma instituição privada de Minas Gerais. Foram também descritas algumas possibilidades de desdobramentos da temática em pauta e mencionados, ainda, os estudos que se desenvolveram em torno da questão. Neste capítulo encontram-se os pressupostos teóricos que respaldam nossa investigação, entre os quais estão as teorias da aprendizagem, a avaliação da aprendizagem e a educação a distância com as diferentes questões que a norteiam.

2.1 Teorias da aprendizagem: ensinar ou aprender a distância?

Nesta seção discorre-se sobre as principais teorias da aprendizagem (TA) como elementos norteadores da prática pedagógica e, por conseguinte, da avaliação da aprendizagem. São várias as teorias que sustentam os estudos relativos à aprendizagem que se constituem em uma tentativa sistemática de interpretação e/ou organização sobre como ocorre a aprendizagem. De modo geral, referem-se à aprendizagem cognitiva, aquela que resulta do armazenamento organizado de informações e conhecimentos dos estudantes.

Abordam-se, neste trabalho, as principais TAs: o behaviorismo, o cognitivismo, o construtivismo e a Teoria da Atividade de Leontiev. Enfoca-se, ao final da seção, a aprendizagem dialógica (AD), por considerar que essa vertente está relacionada às concepções pedagógicas da EaD e aos desenhos instrucionais nos seus diferentes contextos históricos.

2.1.1 Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo: implicações para a aprendizagem

Na evolução histórica dos processos de ensinar e aprender, a Psicologia se apresentou num primeiro momento como a ciência do comportamento humano a partir da qual se desenvolvia a possibilidade de controlar o comportamento. Este era entendido como produto das pressões do ambiente, consistindo no conjunto de reações a estímulos, reações essas que podem ser medidas, previstas e controladas. Esse era o fundamento do behaviorismo, uma filosofia de natureza metodológica relacionada à investigação das situações de aprender em animais para aplicar esses conhecimentos aos humanos (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

O behaviorismo pode ser classificado em dois tipos: o metodológico e o radical. O behaviorismo metodológico é também denominado como comportamentalismo (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010), constituindo-se essencialmente em uma postura filosófica que se ocupa de comportamentos observáveis e mensuráveis do sujeito. Supõe que o comportamento inclui respostas que podem ser observadas e relacionadas a eventos que as precedem (estímulos) e as sucedem (respostas). Busca estabelecer relações funcionais, ou leis, entre estímulos e consequências (MOREIRA, 2009).

O behaviorismo metodológico, de caráter empirista e determinista, preconizava que o ser humano aprendia tudo a partir de seu ambiente e que não possuía alguma herança biológica ao nascer, ou seja, nascia vazio no que se referia a qualquer informação. Watson (1878-1958), seu precursor, rejeitava os processos mentais como objeto de pesquisa, pois não considerava como passível ser objeto de estudo aquilo que não fosse consensualmente observável. O objetivo é a obtenção de determinada resposta provocada por um estímulo previamente neutro, associado a um estímulo incondicionado.

Essa teoria mostrou-se insuficiente para explicar as aprendizagens complexas, restringindo-se à explicação dos comportamentos involuntários e reações emocionais. Os comportamentalistas, então, ocupavam-se de estudar as conexões estímulo-resposta sem levar em consideração o que se passava na mente do indivíduo quando ocorria tal associação (MOREIRA, 2009).

Para a outra vertente, o behaviorismo radical, criada por Skinner (1904-1990), o behaviorismo não era um estudo científico do comportamento, mas sim uma filosofia da Ciência que se preocupava com os métodos e objetos de estudo da Psicologia. Para ele, os chamados fenômenos da privacidade, entendidos como os processos mentais, são de natureza física, material e, portanto, mensuráveis (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

A premissa do enfoque skinneriano é o condicionamento operante, compreendido como uma reação a um estímulo casual. Um mecanismo que premia determinada resposta de um indivíduo até ele ficar condicionado a associar a necessidade à ação. É, então, uma construção de aprendizagem de um novo comportamento, chamado por Skinner de modelagem (MOREIRA, 2009; NEVES; KRÜGER; FRISON, 2019).

Os efeitos do condicionamento operante de Skinner sobre as práticas pedagógicas se configuram como reforço positivo ou negativo. Moreira e Monteiro (2010) opinam que a abordagem skinneriana aplicada ao processo educacional leva de imediato à ideia de objetivos operacionais - comportamentos que o aprendiz deve apresentar ou respostas que deve dar ao longo do processo e ao final deles. Para Moreira e Monteiro (2010):

É preciso definir tais objetivos de maneira muito clara, precisa, para que se possa observar, e medir, sua consecução pelo estudante. Além disso, é preciso reforçar positivamente a emissão de tal comportamento, por exemplo, através da "nota" ou de um comentário ou elogio. É necessário também programar o esquema de reforçamento (como dar o reforço positivo, quando dá-lo e em que quantidade), até que, eventualmente, a aprendizagem (a resposta "certa") funcione como estímulo reforçador. (MOREIRA E MONTEIRO, 2010, p. 10)

Diante desse pensamento, a função do professor, atribuída por Skinner, durante o processo de ensino, resulta de sua compreensão de aprendizagem. Ao entender a aprendizagem como um arranjo planejado de contingências, Skinner projeta no professor a figura do planejador, executor e avaliador desse processo, alguém responsável por facilitar e auxiliar o percurso do aprendiz (NEVES; KRÜGER; FRISON, 2019), porém materializados pelo uso mecânico da reprodução no processo de ensinar a partir da repetição e modelagem do estudante. Essa aprendizagem por condicionamento operante é conhecida também como “aprendizagem instrumental” baseada no reforço positivo e negativo (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Em contraponto ao modelo clássico do estímulo e resposta do behaviorismo, surge o cognitivismo, cujo foco está nos aspectos biológicos e no comportamento humano, por meio do estudo da consciência e da mente. É uma corrente que sugere que o estudo da maneira como as pessoas pensam levará a amplo *insight* sobre grande parte do comportamento humano. Isso implica estudar cientificamente a aprendizagem, não como um fator internalizado do indivíduo mecanicamente, mas como um produto do ambiente, das pessoas e de fatores externos, criando, assim, uma rede de significados a partir da cognição (COELHO; DUTRA, 2018).

Preocupa-se, então, com o processo de compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvido na cognição e procura regularidades nesse processo mental. Destaca-se que a cognição é assumida, assim, nessa vertente, como o processo em que o mundo de significados tem origem:

Os significados não são entidades estáticas, mas pontos de partida para a atribuição de outras significações que possibilitam a origem da estrutura cognitiva sendo as primeiras equivalências utilizadas como uma ponte para a aquisição de novos significados (SANTOS, 2006, p.101).

Essa teoria propõe que o conhecimento está distribuído numa rede de conexões e que, desse modo, a aprendizagem consiste na capacidade de edificar essas redes e nelas circular, desenvolvendo a capacidade de refletir, decidir e partilhar (COELHO; DUTRA, 2018; DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Ancorado nessa premissa, o cognitivismo de Ausubel (1963 *apud* DÍAZ-RODRIGUEZ, 2011) defende que aprendizagem é o processo de organização e integração das informações em unidades de conhecimento que ele denomina como “estruturas cognitivas”. Dessa maneira, o estudante organiza uma rede de conhecimentos conceituais relevantes para sua existência no contexto familiar, escolar, grupal, social, por intermédio de duas vias que Ausubel denomina “aprendizagem receptiva”, própria de um aprendizado memorístico, e “aprendizagem por descoberta”, considerada um aprendizado significativo. O primeiro se refere à assimilação de informações dadas de forma completa pelo interlocutor, e o segundo, ao oferecimento incompleto das informações, obrigando o aprendiz a “descobrir” o conhecimento, tecendo os velhos conhecimentos com suas novas hipóteses até encontrar a resposta certa (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Na corrente cognitivista, é importante destacar também a teoria psicogenética da aprendizagem, desenvolvida por Piaget. Na visão piagetiana da aprendizagem encontra-se um mecanismo que constitui um conceito básico: a ação sobre os objetos. Para que se produza qualquer fenômeno psicológico, é imprescindível a interação entre o sujeito e seu meio (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Piaget considera quatro fatores essenciais para esse desenvolvimento: a) o biológico, relacionado ao crescimento orgânico e à maturação do sistema nervoso; b) o de experiências e de exercícios, adquirido na ação da criança sobre os objetos; c) o de interações sociais, que se desenvolvem por meio da linguagem e da educação; d) e o de equilíbrio das ações, que está relacionado à adaptação ao meio e/ou às situações (FOSSILE, 2010).

O que mais se destaca nessa concepção da psicogenética da aprendizagem é a certeza de que o aprendizado não se dá externamente, como um produto acabado, e sim “negociado” pelo próprio aprendiz, a partir da dinâmica evolutiva de sua mente. De acordo com Piaget, o meio oferece situações de conflito que exigem da criança determinado nível de conhecimentos de que naquele momento ela não dispõe de forma a resolver determinada situação. Dessa forma, obriga-a a aprender um dado conhecimento para adaptar-se a tal situação: dar a resposta adequada ou, no caso inverso, a não dar a resposta certa e, portanto, manter o conflito e ainda não se adaptar a essa situação até alcançar o nível de resposta adequado (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Faz-se relevante destacar que na teoria piagetiana é muito importante a concepção de “autoconstrução”, dado que o próprio sujeito é quem constrói seu conhecimento. Disso decorre que o aprendizado não é oferecido de “fora” e recebido passivamente pelo aprendiz, e sim elaborado a partir das informações obtidas por ele ou pelos dados oferecidos pelo meio, os quais

se retomam e reestruturam. Nesse manuseio, adicionam-se e/ou se eliminam elementos a partir da experiência do aprendiz, autoconstruindo um conhecimento final, próprio, resultado de sua aprendizagem (FOSSILE, 2010).

As bases teórico-pedagógicas representadas pela Epistemologia Genética Piagetiana e pela Psicologia sócio-histórica soviética, em especial de Vygotsky, sustentaram, nas primeiras décadas do século XX, a concepção “interacionista”, ou “construtivista”. Essa teoria integra o individual, salientado por Piaget, e o social, privilegiado por Vygotsky, no aprendizado humano (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011). Vygotsky, em vez de identificar fases abstratas de desenvolvimento cognitivo, procurou especificar os eventos culturais e as atividades práticas que levam à apropriação, internalização e reprodução da cultura e da sociedade (COSARO, 2011).

Bregunci (2014) afirma que, no campo pedagógico, o construtivismo tem sido usado como uma teoria do conhecimento, como um ideário pedagógico ou prática pedagógica alternativa convergente em torno da construção do saber baseada nas interações entre o sujeito (aquele que conhece) e o objeto (sua fonte de conhecimento).

Dessa forma, no construtivismo/sociointeracionismo, difundiu-se o princípio de que todo conhecimento é inerente a uma autoconstrução do próprio sujeito. O princípio fundante recai sobre a ação do sujeito no objeto que, pela sua própria experiência de relação com o meio, reorganiza e reelabora segundo sua capacidade, suas motivações e interesses. O sujeito adiciona informação de sua própria experiência para construir determinado conhecimento, habilidade, afeto, valorização, entre outros.

Assim, se a estimulação ambiental (externa e interna) é importante, em termos de exigência e de dados, também é importante a possibilidade autônoma de manipular essas ofertas para obter um resultado genuíno que, ademais, pode coincidir com os resultados de outros aprendizes e não perde a autenticidade de ser pessoal (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Um conceito crucial vygostskyano é a noção de internalização, em que cada função no desenvolvimento da criança aparece primeiramente no nível social e, depois, no nível individual. Isso quer dizer que todo o conhecimento humano tem sua fonte no externo, ou seja, está primeiramente construído no social-histórico, porque foi elaborado pelo próprio homem nas suas relações interpessoais, nas quais trocou experiências, fonte humana e conhecimento. Num segundo momento, Vygotsky afirma que tal conhecimento se converte em intrapessoal, porque o sujeito que aprende o personaliza segundo sua própria experiência, seus interesses, capacidades e possibilidades. Quanto a estas últimas, são condicionadas pelos fatores externos

que o rodeiam no momento de apropriação, de aprendizagem (CASTRO NETO, 2020; DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Coll (1994) alerta que o construtivismo, que se desenvolveu com base nas concepções piagetianas, no contexto escolar está organizado a partir de três ideias: a primeira é a de que o estudante é o responsável por sua aprendizagem; a segunda preconiza que, no ambiente escolar, o conhecimento já elaborado tem que ser reconstruído pelo estudante; a terceira considera que o professor tem o papel de orientador no processo de reconstrução do conhecimento.

Nessa linha, Zabala (2002) adverte que o papel ativo do estudante não se contrapõe à necessidade de um papel igualmente ativo por parte do professor. É ele quem cria as condições para a construção do conhecimento que os estudantes fazem, seja ela mais ampla ou mais restrita. A natureza da intervenção pedagógica estabelece os parâmetros em que pode se mover a atividade mental dos estudantes, passando por momentos sucessivos de equilíbrio, desequilíbrio e reequilíbrio.

A intervenção pedagógica é concebida como uma mediação no processo de construção do estudante; uma intervenção que cria zonas de desenvolvimento proximal (ZDP) (ZABALA, 2002). Demonstrou a importância da mediação para o desenvolvimento dos chamados processos mentais superiores, que são aquelas funções mentais que caracterizam o comportamento consciente do homem: sua atenção voluntária, sua percepção, a memória e o pensamento (MAIOR, 2016).

A ZDP é compreendida por Vigotsky (1984) como a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado pela resolução de problemas, sob a orientação de adultos ou em colaboração com colegas mais capazes. Explica o pesquisador: “[...] aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (VYGOTSKY, 1998, p. 113).

Para Corsaro (2011), as interações na ZDP são a prova final do desenvolvimento e da cultura, na medida em que permitem que os estudantes participem de atividades que seriam impossíveis de realizar por si mesmos, usando ferramentas culturais a que eles próprios devem adaptar-se para efetuar a atividade específica em questão, passadas adiante e transformadas por novas gerações.

Na teoria vygotskyana, a transformação do homem de biológico em sócio-histórico acontece num processo em que a cultura é parte essencial da constituição da natureza humana. Os modos culturais reais influenciam o desenvolvimento e funcionamento das funções mentais

superiores. Os instrumentos e símbolos construídos numa determinada esfera social definem quais das inúmeras possibilidades de funcionamento cerebral serão efetivamente concretizadas ao longo do desenvolvimento do indivíduo e mobilizadas na realização de diferentes tarefas (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011; MAIOR, 2016).

Castro Neto (2020) preleciona que as implicações da teoria sociointeracionista, de Vygotsky, no cenário educacional, são o entendimento de que o desenvolvimento do indivíduo é o resultado do processo sócio-histórico, com relevância nas relações humanas; e as possibilidades de aprendizagem ocorrem por meio da mediação simbólica. A premissa educacional, nessa abordagem teórica, é de que o conhecimento é construído da interação do sujeito com o meio, sendo influenciado pela cultura, pela mediação da linguagem, seus instrumentos e signos.

No caso específico da aprendizagem, a possibilidade de contar com tais signos é poder utilizá-los no processamento de qualquer dado externo e interno e convertê-lo num aprendizado que permita resolver determinada situação prática, assegurando aprender, não somente as relações concretas, diretas e imediatas da interação com o meio, mas também aquelas relações abstratas e indiretas, assim como projetar os indivíduos ao futuro.

Vygotsky privilegia o “signo” linguístico sobre os demais signos como característica da aprendizagem exclusivamente mediada pelo ser humano, já que lhe permite obter informação e aprender, por meio da palavra; é por isso que se refere a ela de forma particular como mediação social, afastando-a das outras formas de mediação (por ferramentas, por imitação e por signos não linguísticos) e que prefere chamar de mediação instrumental (CORSARO, 2011). Na tese vygotskyana, a linguagem é um signo mediador por excelência, conferindo papel de destaque ao processo de pensamento (MAIOR, 2016).

Do ponto de vista funcional, Vygotsky elege três funções presentes e facilitadas pelos signos linguísticos: a) pela possibilidade da linguagem de representar objetos, pessoas e fatos em geral, sem que eles estejam presentes no momento de sua evocação, o que facilita planejar ações previamente e projetar-se ao futuro, estimulando e regulando a própria atividade e influenciando de igual maneira nas ações das outras pessoas; b) pela faculdade que oferece a linguagem de analisar, abstrair e generalizar tais objetos, pessoas e fatos; c) pelo compartilhamento de experiências formadas por conhecimentos, vivências e valorações numa atividade dialógica constante que, além da transmissão dessas experiências acumuladas na história humana às novas gerações, assegura o aperfeiçoamento da cultura da humanidade (DÍAZ-RODRÍGUEZ, 2011).

Nas palavras de Vigotsky (1979) “[...] o uso de signos leva os seres humanos a uma estrutura específica de comportamento que rompe com o desenvolvimento biológico e cria novas formas de um processo psicológico baseado culturalmente” (VIGOTSKY, 1979, p. 40).

2.1.2 A teoria da atividade de Leontiev: correlação entre motivos e ação

Foi Leontiev, psicólogo russo (1972), quem introduziu o conceito de atividade, fundando a teoria psicológica geral da atividade, ou teoria da atividade (TA). Estruturada na teoria sociocultural de Vygotsky, defende o caráter histórico e social do desenvolvimento humano que ocorre por meio da atividade que o homem realiza em diferentes estágios da sua vida.

Para Leontiev, as ações, operações, motivos, objetos e fins são os instrumentos mediadores das atividades humanas que ocorrem em movimentos constantes de transformação e superação. Salienta-se que a atividade é a unidade promotora da mediação entre o ser humano e a realidade a ser transformada, funcionando como elementos propulsores do desenvolvimento (ASTUDILLO; GARCÍA ARETIO, 2020).

Vale destacar que a atividade não é uma reação ou um conjunto de reações, mas um sistema que tem estrutura, transições e transformações internas, como fonte estruturante da consciência, e refere-se a uma necessidade (motivo) específica de um sujeito ativo que move o objeto (metas) em direção à satisfação de sua necessidade e termina quando essa necessidade é satisfeita (MORAES, 2017; NEVES *et al.*, 2019).

Reconhece-se que, na TA de Leontiev, o conceito de atividade está fundamentalmente relacionado ao conceito de motivo, necessidade ou interesse humano. Os motivos podem variar de acordo com a forma, métodos de realização, intensidade emocional, tempo, espaço, entre outros. Batista, Behar e Passerino (2010) ressaltam que o motivo, por ser material ou ideal, pode estar presente na percepção ou somente na imaginação ou no pensamento. À vista disso, as atividades humanas são sempre guiadas por necessidades, e para satisfazê-las tendem sempre para um objeto (LEONTIEV, 1972).

O principal aspecto que distingue uma atividade da outra é a diferenciação entre seus objetos, tornando-se, portanto, um dos principais elementos reguladores das funções internas ou dos processos internos na estrutura da atividade (CASTRO NETO, 2020). Para Leontiev (1972), o objeto da atividade se manifesta de duas maneiras: primeiramente, na sua existência independente, como subordinado a si mesmo e transformando a atividade do sujeito; em

segundo lugar, como imagem do objeto, como produto do reflexo psíquico de sua propriedade, que se realiza como resultado da atividade do sujeito e que não pode realizar-se de outro modo.

Assim como o conceito de motivo se relaciona ao conceito de atividade, também o conceito de objeto se relaciona ao conceito de ação. Isso posto, as ações estão direcionadas aos objetos, os quais são estabelecidos independentemente do motivo, mas mantêm com ele uma relação indireta. Leontiev (1972) argumenta que as ações realizadoras da atividade são estimuladas por seu motivo; contudo, estão dirigidas pelo objetivo.

Batista, Behar e Passerino (2010) lembram que é preciso diferenciar dois conceitos fundamentais: atividade e ação. As atividades, como explicitadas, são processos psíquicos caracterizados por aquilo a que se dirigem, como um todo. O objeto final da atividade é coincidir com o motivo que levou o sujeito a agir. O processo da ação pode não coincidir com o motivo, mas reside na atividade da qual faz parte. O objeto, por si só, não estimula o sujeito a agir. Entretanto, a ação pode ser transformada em operação (BATISTA; BEHAR; PASSERINO, 2010) e, portanto, está relacionada aos objetos ou metas. Os instrumentos disponíveis para a ação e as operações são direcionados pelas condições, pelas circunstâncias do momento. Operações são, portanto, os meios pelos quais a ação é executada (LEONTIEV, 1972).

As ações apresentam, além do aspecto intencional, o operacional, a forma como se realizam as operações. Cada ação inclui diferentes operações que dependem das condições de implementação da ação (ASBAHR, 2005; MORAES, 2017). Na TA, a operação responde às condições nas quais se encontra o objetivo que a desperta; entretanto, por si só, não estimula o sujeito a agir (BATISTA; BEHAR; PASSERINO, 2010). Uma atividade pode tornar-se ação quando perde seu motivo originário; ou uma ação transforma-se em atividade na medida em que ganha um motivo próprio; ou ainda uma ação pode tornar-se operação, e vice-versa (ASBAHR, 2005).

Do ponto de vista operacional, uma ação está inserida em circunstâncias e em especificidades que interagem direta ou indiretamente durante sua execução. Assim, as operações são meios pelos quais a ação se realiza (CASTRO NETO, 2020); são, então, definidoras do modo de execução de uma ação. Na TA, a atividade se decompõe em ações que são orientadas por objetos conscientes a serem alcançados. No caso de uma ação, não há coincidência entre o objeto e o motivo da atividade. O desenvolvimento da atividade do sujeito pode ser vislumbrado a partir de uma renovação dos motivos iniciais da atividade por meio de novos objetos de ação e da elaboração de novas operações para atingir os objetos (NEVES *et al.*, 2019).

Em síntese, podem-se destacar três níveis da estrutura hierárquica da atividade proposta por Leontiev (1972), que embasam a TA: a) a atividade (1º nível), que se refere às necessidades (motivos) humanas e é orientada para o objeto -; o que distingue uma atividade de outra é o seu objeto; b) a ação (nível intermediário) é orientada para as metas (objetos) a serem alcançadas e são rotineiras; c) as operações (nível superior) são orientadas por condições de realização.

Castro Neto (2020) defende que a unidade dos processos do inter e do intrapsicológicos no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores é uma importante contribuição da TA para a abordagem dos processos de aprendizagem realizados em contextos digitais. Segundo o autor, esse princípio teórico pressupõe a necessidade de inter-relações dinâmicas entre os integrantes dos ambientes digitais e destes com os professores, mediante um processo de intercâmbio comunicativo externo que induza à interiorização da aprendizagem e à consolidação de abstrações e generalizações realizadas em nível de atividade mental interna. A apropriação de conhecimento conceitual pressupõe necessariamente uma atividade sensório-concreta, externa, que, enriquecida com as interações dialógicas entre os estudantes entre si e com os professores, é sistematizada na linguagem e interiorizada.

Partindo dessa premissa, Asbahr (2005) esclarece que a significação social da atividade pedagógica do professor é proporcionar condições para que os estudantes aprendam, ou melhor, engajem-se em atividades de aprendizagem. Para tanto, o professor é o mediador entre o conhecimento e o estudante, entre os produtos culturais humano-genéricos e seres humanos em desenvolvimento.

A atividade orientadora de ensino é assumida pelo autor como aquela que se estrutura de modo a permitir que sujeitos interajam mediados por um conteúdo, negociando significados, com o objetivo de solucionar coletivamente uma situação problema. Fazem parte da atividade pedagógica: procedimentos de como organizar os conhecimentos no espaço educativo; recursos metodológicos adequados a cada objetivo e ação; processos de análise e síntese ao longo da atividade, que são momentos de avaliação permanente para quem ensina e quem aprende (MOURA, 2001).

2.1.3 Aprendizagem dialógica: a relevância da interação

Pautada nos pressupostos teóricos de Habermas sobre o agir comunicativo e de Freire sobre a dialogicidade, a aprendizagem dialógica (AD) tem por objetivo promover a qualidade das aprendizagens nos processos educativos por meio de uma concepção comunicativa de aprendizagem. Enfatiza o papel da intersubjetividade, das interações e do diálogo como

geradores de aprendizagem e encontra-se situada no âmbito sócio-histórico da sociedade da informação, marcada pelo acúmulo de informações que circulam por diversos meios. Dessa forma, mais do que a experiência subjetiva e individual, tornam-se importantes o diálogo e a interação constantes, com ampla multiplicidade de agentes e recursos. Essa abordagem carrega contribuições de concepções anteriores, mas apresenta a interação como uma ideia central (AUBERT; GARCÍA; RACIONERO, 2009).

Conforme proposto por Habermas (1987) e discutido por Aubert *et al.* (2010), o conceito de interação é fundamental para a AD. Por interação, Habermas compreende a esfera da sociedade, em que normas sociais se constituem a partir da convivência entre sujeitos, capazes de comunicação e ação. Nessa dimensão da prática social, impera uma ação comunicativa, uma interação simbolicamente mediada segundo norma definidora de expectativas de comportamento, a qual se orienta por normas de vigência obrigatória que definem as expectativas dos sujeitos da ação interativa.

Para Habermas (1987), os conhecimentos ao longo da vida e das experiências comuns vão permitindo aos sujeitos comunicar-se, alcançar entendimento mútuo e coordenar suas ações em um processo interativo, de tal modo que é pelo diálogo que os sujeitos criam significados nas relações sociais e os conhecimentos são sucessivamente transformados. Aubert *et al.* (2010), à luz dessa premissa, definem a AD como o produto de processos de criação de significados a partir de interações que visam alcançar melhor aprendizado. Destacam ainda que o conhecimento é criado e recriado por meio de um diálogo orientado por reivindicações de compreensão, com a intenção de alcançar o mais alto possível entendimento e acordo sobre um aspecto da realidade, em torno dos conteúdos de aprendizagem ministrados e sobre o mesmo objetivo educacional.

Vale salientar que a AD se contrapõe ao ensino tradicional, o qual valoriza a assimilação e a reprodução, nomeado por Freire (1987) como uma concepção bancária de educação, em que o educador vai depositando no educando um falso saber que se compõe de conteúdos impostos. Na visão bancária de educação, o saber é “puro treino, é pura transferência de conteúdo, é quase adestramento, é puro exercício de adaptação ao mundo” (FREIRE, 2003, p. 101).

Freire (1987), em contraposição a essa ideia, propõe a concepção de prática educativa dialógica como um processo básico para a aprendizagem e para a transformação da realidade. O diálogo não é dado em um formato metodológico específico, mas sim em uma atitude dialógica, que estimula a curiosidade epistemológica e a recriação da cultura, pois, nessa visão de educação, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2003, p. 24).

A perspectiva do diálogo com a educação se torna uma prática de liberdade que ocorre numa relação horizontal, na qual educador e educando estabelecem constante diálogo, para que o último tenha consciência de que não apenas está no mundo, e sim com o mundo, buscando transformar a realidade (FREIRE, 1987).

Nesse sentido, é importante chamar a atenção para o fato de que o diálogo aproxima os professores e estudantes, mas não os torna iguais; ao contrário, destaca as suas singularidades e permite o seu crescimento mútuo, marcando uma posição democrática entre eles. O diálogo implica um respeito fundamental entre os sujeitos nele engajados (FREIRE, 2006).

A prática dialógica anula a possibilidade do ato de ensinar, que se completa no ato de aprender. Nesse processo, o professor é o mediador do processo dialógico. A respeito da prática da dialogicidade, Freire (1986) declara:

[...] uma experiência dialógica que não se baseia na seriedade e na competência é muito pior do que uma experiência “bancária”, onde o professor simplesmente transfere conhecimento. [...] Do ponto de vista dos estudantes, um professor dialógico que é incompetente e que não é sério provoca consequências muito piores do que um educador “bancário” sério e bem informado (FREIRE 1986, p. 54).

À luz das ideias de Habermas (1987) e Freire (1986), percebe-se que, por suas características intersubjetivas construídas com base em relações solidárias e igualitárias, a AD apresenta-se como potencial para superação dos desafios que permeiam o processo de ensino e aprendizagem e cuja concretização é possível a partir de sete princípios de Aubert *et al.* (2010) descritos a seguir:

- a) Diálogo igualitário – o potencial da ação comunicativa está nos argumentos mais do que na hierarquia de quem comunica. O diálogo é condição para a construção de conhecimento, convida a uma postura crítica e envolve uma preocupação em conhecer o pensamento de cada ator que participa da situação interativa;
- b) inteligência cultural – todas as pessoas têm capacidade de ação e reflexão e possuem inteligência relacionada à cultura, associada às suas condições particulares. Ela abrange o saber acadêmico, a prática e a comunicação, que são expressas em condições de igualdade;
- c) transformação – a educação deve atuar como agente transformador da realidade;
- d) criação de sentido – constrói-se quando as contribuições e diferenças culturais são tratadas de modo igualitário e quando o estudante sente que a escola valoriza sua própria identidade;

- e) solidariedade – é preciso contar com práticas educativas democráticas, das quais todos devem participar; isso envolve também o entorno da escola;
- f) dimensão instrumental – refere-se à aprendizagem daqueles instrumentos fundamentais, como o diálogo, a reflexão, os conteúdos e habilidades escolares que constituem a base para se viver incluído na sociedade atual;
- g) igualdade de diferenças – na qual todas as pessoas têm o mesmo direito de ser e de viver de forma diferente e ao mesmo tempo serem tratadas com o mesmo respeito e dignidade.

Apurou-se que, nas práticas mediadas digitalmente, nas quais professores/tutores estão separados geograficamente, o diálogo desempenha função essencial para a aprendizagem (PETERS, 2003). A interação dialógica que ocorre a distância deve ser assumida como prática pedagógica e não simplesmente como uma mera questão de aproximação geográfica, uma vez que o diálogo, como fundamento do modelo pedagógico a ser adotado, a interação, a troca e a negociação são fundamentais para a integração dos diferentes componentes e processos existentes nos sistemas a distância (GARCÍA ARETIO, 2019).

Nesses ambientes digitais, de forma mais decisiva, a aprendizagem, que é um fenômeno social por natureza, é construída por meio de diferentes diálogos ou situações conversacionais entre as partes envolvidas que constroem o conhecimento. Relata o autor:

A aprendizagem é gerada por meio de múltiplas interlocuções e conexões humanas e não humanas. A partir daí, partimos da compreensão da educação a distância, em qualquer de suas modalidades e apresentações, como um quadro comunicativo com fins pedagógicos, onde o estudante deve estabelecer um diálogo através dos diferentes recursos, com a instituição e com os professores, geralmente localizados em espaços distintos dos o primeiro, a fim de facilitar a aprendizagem autônoma e colaborativa (GARCÍA ARETIO, 2019, p. 246).

Para finalizar esta seção, recorre-se ao pensamento de Chaves (1999) sobre a distinção entre educação, aprendizagem e ensino. O autor afirma que há uma conexão conceitual entre educação e aprendizagem, pois não existe educação sem que ocorra aprendizagem, e vice-versa; são processos que ocorrem dentro do sujeito. A educação depende da aprendizagem e só pode ser gerada pelo próprio sujeito, ainda que em processo de interação com os pares, natureza, cultura, etc.

Mesmo que a educação possa ser decorrente do ensino, a aprendizagem continua sendo intersubjetiva; portanto, o que pode ocorrer a distância é o ensino, e não a educação ou a aprendizagem. Em face do exposto, a educação e a aprendizagem, como ações intersubjetivas, podem ocorrer no ensino a distância, pois ambas acontecem onde quer que esteja o indivíduo

que está se educando ou aprendendo, não há como fazer, sequer entender “tele-educação” e “teleaprendizagem” (CHAVES, 1999, s/p.).

2.2 Avaliação da aprendizagem: dos exames à negociação responsiva

O conceito de avaliação na educação é bastante abrangente e integra uma diversidade de concepções e perspectivas por vezes confrontantes. Esses conceitos estão muito associados à emergência e ao desenvolvimento de novas ideias sobre as aprendizagens e a sua construção (perspectivas cognitivistas, construtivistas, socioculturais e da teoria da atividade), bem como às perspectivas baseadas na avaliação formativa, na distribuição de *feedback* e integração entre ensino, avaliação e aprendizagens.

Assumiu-se neste estudo a avaliação da aprendizagem como uma opção eminentemente pedagógica cujo objeto é apoiar e melhorar as aprendizagens de todos os estudantes (FERNANDES, 2006; 2020a). Nesses termos, a avaliação, a aprendizagem e o ensino são três processos pedagógicos indissociáveis e fundamentais que somente farão sentido se estiverem fortemente articulados ou mesmo integrados com o ensino e com a aprendizagem. Em decorrência disso, a avaliação apoia o ensino dos professores para que se possa fazer um ponto de reflexão sobre a qualidade das aprendizagens adquiridas pelos estudantes num dado momento ou após um dado período de tempo (FERNANDES, 2008; 2020; GARCÍA ARETIO, 2001; LUCKESI, 2011; VASCONCELLOS, 2005). Isso significa que a avaliação faz parte de um ciclo que inclui o ensino e a aprendizagem e, nesse sentido, como se viu, é um processo eminentemente pedagógico.

Em síntese, a avaliação é concebida como um processo deliberado, sistemático e contextualizado de recolha¹³ de informações que permite compreender o que os estudantes sabem e são capazes de fazer em cada momento (FERNANDES, 2020a); logo, é uma prática social com vistas à transformação das práticas escolares. Com base nessa premissa, é importante não confundir a avaliação com um mero ato de examinar, propagado ao longo dos séculos.

¹³ A noção de recolha diz respeito ao processo e ao resultado de coletar ou apanhar algo (Fonte: https://houaiss.uol.com.br/corporativo/apps/uol_www/v6-0/html/index.php#2). De outro lado, um dado científico é uma informação que permite gerar determinado conhecimento. Isso significa que a recolha de dados é a atividade que consiste em compilar informação dentro de determinado contexto. Após a recolha ou coleta, os dados são processados e, dessa forma, vão gerar algum tipo de conhecimento. Seguindo esse pensamento, nesta pesquisa adota-se a expressão geração de dados para sustentar o conhecimento gerado em consequência da coleta ou recolha de dados tanto na abordagem metodológica utilizada, quanto na concepção epistemológica defendida da avaliação pedagógica.

Haja vista que, no século XVII, o exame foi institucionalizado por João Amos Comenius (1592-1670), o qual toma a avaliação como um problema metodológico em sua *Didática Magna* (1657). Se o estudante não aprendesse, havia que se pensar o método, sendo o exame um precioso auxílio a uma prática docente mais adequada ao estudante. Outra proposta de exame encontra-se na *Ratio Studiorum*, obra publicada pelos jesuítas em 1599, que tinha como propósito a formação do homem cristão perfeito, cuja base do currículo era composta de educação literária e humanista. Essa tendência era reproduzida no interior da escola baseado na prática pedagógica do professor, refletindo-se na avaliação da aprendizagem quando o professor assumia o papel do poder decisório sobre a inclusão ou exclusão do seu estudante mediante os exames realizados (LUCKESI, 1992).

Essa concepção de avaliação como “exame” está alicerçada em uma abordagem tradicional da educação¹⁴ e da avaliação e desenvolve-se no sentido de coletar informações para medir comportamentos e conhecimentos observáveis dos estudantes (LUCKESI, 2011). Esse modelo tende a estar organizado para procurar o que os estudantes não sabem, limitando-se a reproduzir muitas vezes o que consta nos manuais escolares (FERNANDES, 2019b).

No campo histórico da evolução da avaliação da aprendizagem no século XX, Guba e Lincoln (2011) sugerem quatro gerações que permitem fazer um percurso diacrônico e dialógico acerca das concepções e práticas de avaliação. Essas gerações demonstram o dinamismo e a complexidade da avaliação e da sua relação com as perspectivas de ensino e aprendizagem. Surge então a ideia de que esses processos devem ser vistos de forma integrada e não cada um por si; o mesmo é dizer que uma forma de ensino pressupõe uma forma de aprendizagem e de avaliação que lhe corresponde (BARREIRA, 2018). Apesar de serem apresentados numa cronologia linear, vale ressaltar que não foi um processo unidimensional, mas sujeito a rupturas e tensões, dado que a própria definição de avaliação é carregada de conflitos (GUBA; LINCOLN, 2011).

Segundo os autores supracitados, a primeira geração da evolução da avaliação da aprendizagem (1920-1930) traz como palavra-chave a mensuração. O principal objetivo da avaliação era medir, da forma mais objetiva, rigorosa e justa possível, as diferenças individuais entre os estudantes para selecioná-los por meio de provas, testes e exames com ênfase na

¹⁴ Saviani (2004) ensina que a “pedagogia tradicional” foi introduzida no final do século XIX com o advento do movimento renovador que, para marcar a novidade das propostas que começaram a ser veiculadas, classificou como “tradicional” a concepção até então dominante. Assim, a expressão “concepção tradicional” subsume correntes pedagógicas que se formularam desde a Antiguidade, tendo em comum uma visão filosófica essencialista de homem e uma visão pedagógica centrada no educador (professor), no adulto, no intelecto, nos conteúdos cognitivos transmitidos pelo professor aos estudantes, na disciplina, na memorização. Distinguem-se, no interior dessa concepção duas vertentes: a religiosa e a leiga.

memorização de conteúdo. Teve sua inspiração no paradigma psicométrico, em que se torna necessário: identificar padrões observáveis de respostas a determinadas tarefas a partir de amostras de dimensão mensurável; medir de forma indireta a inteligência, ainda que não se defina a natureza dos processos cognitivos; por fim, caracterizar o desempenho de cada estudante em contraste com o desempenho dos outros e, conseqüentemente, ordenar ou seriar os resultados obtidos numa escala qualquer.

Nessa época surgiram os primeiros estudos da docimologia, uma área de investigação que focaliza o estudo sistemático dos exames, dos sistemas de notação e dos comportamentos, tanto dos examinadores como dos examinados. Também houve proliferação de testes escolares produzidos, considerando-se como principais propriedades de medida de instrumentos de avaliação a confiabilidade ou fidedignidade (capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço) e validade (propriedade de um instrumento em medir exatamente o que se propõe) (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Há, sobretudo, a prevalência de um paradigma de avaliação educacional, segundo o qual avaliar é classificar (MACHADO, 2021).

Em termos práticos, nessa geração o papel do avaliador era técnico, do qual era esperado o domínio dos instrumentos disponíveis de modo que qualquer variável para investigação poderia ser medida (VIANA, 2017; BARREIRA, 2018). Em sala de aula, é necessário que se identifiquem objetos de avaliação precisos e quantificáveis e que se desenvolvam testes para, essencialmente, se avaliarem produtos de aprendizagem:

Uma das conseqüências da utilização da avaliação tradicional, inspirada na psicometria, é a tendência para avaliar o que é mais facilmente mensurável (conhecimentos e compreensão) em detrimento, por exemplo, de processos complexos de pensamento, que exigem uma avaliação mais diversificada e sofisticada (FERNANDES, 2019b, p. 10).

A segunda geração caracterizou-se pelo termo avaliação descritiva, situando-se entre as décadas de 1930 e 1940. Nessa fase emergiu o termo “avaliação educacional” na expressão de Ralph W. Tyler¹⁵ (1930-1945), então chamado o “Pai da Avaliação”. Nessa geração, a medida passa a ser um dos seus instrumentos, e os objetivos, o foco central do processo avaliativo.

A principal função da avaliação, na perspectiva de Tyler (1976), é retroinformar a respeito do ensino-aprendizagem e do desenvolvimento curricular. É identificar os pontos fortes

¹⁵ Tyler é um dos primeiros autores a enfatizar a necessidade de se definirem claramente os objetivos educacionais como comportamentos manifestos dos estudantes. Ele propõe uma avaliação de aprendizagem que se insere no contexto de elaboração de currículo, cuja tônica está no controle do planejamento, em sua linha tecnicista. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem é encarada como uma dimensão desse controle, com características de medida.

e fracos do programa curricular; clarificar os objetivos educacionais, se estes já não foram clarificados no processo de planejamento do currículo; identificar necessidades e capacidades dos estudantes para sua orientação individual; identificar pontos particulares do programa educacional a que seja necessário dar mais atenção a certos grupos de estudantes; informar à clientela da escola sobre o sucesso da avaliação (GUBA; LINCOLN, 2011). É uma geração essencialmente criterial, focada na apropriação dos critérios por parte dos estudantes, sendo a avaliação considerada uma congruência entre os objetivos e o desempenho dos estudantes (BARREIRA, 2018).

Essa geração foi fortemente influenciada pelo pensamento de Bloom (1972), que desenvolveu a chamada “taxonomia de Bloom”. Trata-se uma teoria concordante com os estudos da época sobre os processos mentais superiores e que se baseava na ideia de que as operações cognitivas podiam ser organizadas em seis níveis de complexidade crescente, em que cada nível subsequente dependia da capacidade de desempenho do estudante nos níveis anteriores.

Em sua versão original, as seis categorias principais no domínio cognitivo são: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação; na versão revista, são: lembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar. Uma diferença fundamental entre uma versão e outra consiste na possibilidade de se considerar um objetivo em duas dimensões: o conhecimento (factual, conceitual, processual e metacognitivo) e o processo cognitivo (SANTOS; BERGANO, 2016).

No entendimento de Tyler (1976), a avaliação deve estar integrada ao modelo de currículo, destinando a essa avaliação o papel de controle, mecanismo que se assemelha ao que vinha se desenvolvendo no setor produtivo e na sociedade industrial. Os termos medir e avaliar não eram mais considerados equivalentes, mas como instrumentos que poderiam ser usados para o ato de avaliar. Assim, o avaliador tinha papel meramente técnico, pois não atentava apenas a medir os resultados alcançados, mas também a descrever os programas educativos e se os objetivos estabelecidos foram ou não alcançados (GUBA; LINCOLN, 2011).

As concepções e práticas nas duas primeiras gerações de avaliação são essencialmente ligadas aos aspectos quantitativos, compatíveis com as práticas de ensino centradas no professor; assim, a exposição e a instrução direta tomam lugar central, tendo o estudante um papel mais passivo e a preocupação recai sobre os aprendizes, ou seja, se eles atingiram de forma adequada os objetivos estabelecidos e propostos pelo programa até o final do processo (BARREIRA, 2018).

A terceira geração surgiu nas décadas de 1950 a 1980, quando se sentiu a necessidade de acrescentar um juízo de valor ao objeto da avaliação como um processo de tomada de decisão. Desse modo, a palavra-chave era julgamento de valor, sinalizando que o avaliador assumiria o papel de juiz mesmo acumulando as funções técnica e descritiva anteriormente. Essa geração tem como fundamentos a exequibilidade, a adequação ética e a utilidade que lhe servem de orientação, qualquer que seja o âmbito de avaliação escolar (BARREIRA, 2018).

É nessa época que ganhou relevância a diferença estabelecida por Scriven entre avaliação formativa e somativa na avaliação de programas (FERNANDES, 2019b). Nessa ocasião, os conceitos estavam então fortemente marcados pelas perspectivas behavioristas, em que as ideias dominantes sobre o currículo e a avaliação se baseavam nas teorias da eficiência social e da medida, tal qual como era entendida por Tyler e Bloom alguns anos após a criação do conceito por Scriven (1967).

A avaliação formativa, nessa geração, era pontual, baseada em testes de caráter classificatório, realizada no final de uma dada unidade de ensino, não integrada ou articulada com os processos de ensino e aprendizagem, centrada nos resultados e, em certo sentido, funcionava como uma espécie de preparação dos estudantes para o teste de avaliação somativa que ocorria após uma forma qualquer de avaliação formativa, normalmente o chamado “teste formativo”. Tratava-se de uma avaliação formativa de regulação retroativa, como descrevem Allaz e Lopez (2005 *apud* FERNANDES, 2019b). Não havia uma avaliação de natureza contínua que acompanhasse o processo de ensino e de aprendizagem; as eventuais dificuldades experimentadas pelos estudantes ao longo do processo só eram detectadas no final da unidade, após a realização da avaliação formativa, entendida aqui como um “teste formativo” (FERNANDES, 2019a).

Surgiu então a quarta geração na década de 1990, sendo caracterizada como uma avaliação construtivista responsiva, cuja característica principal é o “diálogo” e “negociação”. Essa geração é viabilizada por meio do consenso buscado entre pessoas de valores diferentes, respeitando-se os dissensos identificados e desenvolve-se a partir de um questionamento em relação ao objeto a ser avaliado. O avaliador e o avaliado são a base para determinar quais informações, ideias de conceitos devem ser consideradas sobre determinada temática, possibilitando, de maneira responsiva, a construção da realidade em análise, ao mesmo tempo em que propicia aos grupos de interesse a ampliação da capacidade de intervirem nessa própria realidade, mediante os diversos olhares (BARREIRA, 2018).

Conforme descrito por Guba e Lincoln (2011) no processo avaliativo, o avaliador é responsável por identificar todas as partes interessadas; extrair de cada grupo suas construções

acerca de interesses, preocupações e problemas; fornecer contexto e metodologia de análise que permitam que os grupos tenham acesso às informações enriquecidas; buscar gerar consenso a respeito do maior número de construções; preparar uma agenda de negociação com os itens acerca dos quais não se chegou a consenso, entre outros.

De acordo com Guba e Lincoln (2011), as diferenciações entre a avaliação tradicional e a baseada no construtivismo são: do ponto de vista da investigação, a visão tradicional não é problemática, enquanto a construtivista é humanamente concebida e sujeita a revisões; do ponto de vista dos limites da mensurabilidade, enquanto a perspectiva construtivista admite ampla gama de informações, a tradicional entende que tudo pode ser mensurável; e do ponto de vista da causalidade, para a visão tradicional a ação observada tem uma causa e toda causa tem efeito, entretanto, os construtivistas baseiam-se na reconstrução contínua, mas não linear, pois tudo o que ocorre oferece novas informações ou gera necessidade de esclarecimentos.

Na próxima seção discute-se como a avaliação deve ser conduzida e quais são seus propósitos, dado que as concepções teóricas sobre a função que a avaliação cumpre no currículo escolar e o modo como se desenvolve têm fortes repercussões nas práticas de ensino e, portanto, na prática avaliativa, como atos indissociáveis (PINTO, 2019).

2.2.1 Prática da avaliação formativa

No que se refere aos princípios do domínio prático da avaliação pedagógica, cujo principal propósito é contribuir para que os estudantes aprendam mais e melhor, deverá ser feita referência explícita a princípios que deixem bem clara a perspectiva de avaliação que se utiliza nas práticas avaliativas (FERNANDES; MACHADO; CANDEIAS, 2020b). Essa “é uma questão fundamental, pois a melhoria da qualidade das aprendizagens e da educação em geral está fortemente relacionada com a qualidade das avaliações” (FERNANDES, 2019a, p. 03).

Existem duas perspectivas epistemológicas em disputa no campo da avaliação educacional: uma, que associa a avaliação à nota/classificação; outra, aos testes ou exames, aos instrumentos de coleta de informação, com fins de comparar, selecionar e hierarquizar. De acordo com Santos e Pinto (2018), ambas traduzem uma visão muito limitada e redutora da avaliação da dimensão da medida, como observado na primeira geração de avaliação. Nessa visão, os instrumentos e procedimentos utilizados são muito redutores, pois excluem um conjunto de tarefas que os estudantes têm de realizar no cotidiano, no cumprimento dos diversos programas. Uma consequência dessas perspectivas é a separação da avaliação do currículo, concebendo-a como uma técnica neutra.

Outro discernimento a ser feito no contexto educativo é quanto à distinção entre as avaliações somativa e formativa, pois é comum identificá-las como sendo dois tipos muito diferentes de avaliação (FERNANDES, 2019a; SANTOS; PINTO 2018). Portanto, torna-se imperativo que os propósitos e funções da avaliação pedagógica¹⁶ sejam bem compreendidos por todos os envolvidos nesse processo.

Se, por um lado, é necessário avaliar para apoiar e para melhorar as aprendizagens dos estudantes, por outro, também é necessário avaliar para que se possa fazer uma síntese, um balanço ou um ponto de situação relativo à qualidade das aprendizagens adquiridas pelos estudantes num dado momento ou período de tempo. Isso exige o desenvolvimento de um complexo conjunto de relações entre as avaliações, as aprendizagens e o ensino que contribua para que todos os estudantes possam aprender (FERNANDES, 2008).

Santos (2016) clarifica que o que permite diferenciar as modalidades de avaliação é a função (ou funções) para a qual é pensada e executada. Para Pinto (2019), a avaliação somativa tem a finalidade de balanço/controlar da aprendizagem. Normalmente, para fins administrativos, utilizam-se processos formais, geralmente testes, que assumem muitas vezes outras designações, que permitem obter classificações. A avaliação formativa tem função pedagógica de melhorar o ensino e a aprendizagem. É pela avaliação formativa que os professores geram informações para conhecer o nível das aprendizagens adquiridas pelos estudantes e para lhes fornecer *feedback*, orientando-os e apoiando-os nos seus esforços de aprendizagem.

Em contraponto, encontrou-se também outra perspectiva que considera que as avaliações são basicamente iguais, pois os testes também dão indicações ao professor e ao estudante sobre as suas aquisições e podem constituir um fator de motivação e de aprendizagem (SANTOS, 2016). A autora afirma que existem duas funções essenciais da avaliação: avaliar para ajudar a aprender (formativa) e avaliar para sintetizar a aprendizagem (somativa).

Entretanto, vale destacar que, somente a partir de novas visões sobre o currículo, a aprendizagem e a avaliação com contributos relevantes do cognitivismo e construtivismo socioculturais da aprendizagem e da avaliação, foi possível assumir o principal propósito da avaliação formativa, tornando o conceito mais denso e sofisticado (FERNANDES, 2008; 2020a). Nessa concepção, as duas modalidades de avaliação citadas, ainda que devam ser

¹⁶Para efeitos deste estudo, em conformidade com o pensamento de Fernandes (2018; 2019b) será utilizada a designação *avaliação pedagógica* para a todas as avaliações, formativas e somativas, que se desenvolvem essencialmente nas salas de aula e são da integral responsabilidade dos professores e dos seus estudantes, com fins de apoiar e melhorar as aprendizagens. A avaliação pedagógica integra a avaliação formativa ou avaliação para as aprendizagens e a avaliação somativa ou avaliação das aprendizagens.

consideradas complementares uma da outra, são, por natureza, diferentes. Ambas devem ser rigorosas e podem utilizar dados de natureza quantitativa ou qualitativa; o que é necessário saber é que utilização será dada à informação obtida, seja ela quantitativa ou qualitativa (FERNANDES, 2019b; 2020a; SANTOS, 2016).

A avaliação somativa, segundo Fernandes (2019a), a partir dos anos de 1990 passou a ser considerada como tendo papel igualmente relevante nos processos pedagógicos relacionados às aprendizagens dos estudantes. Nessas condições, as avaliações de natureza somativa, entendidas como as que fazem balanços, pontos de situação, do que foi aprendido, podem ter duas utilizações práticas distintas: uma utilização formativa, em que os dados obtidos são analisados para distribuir *feedback* pelos estudantes tendo em vista a regulação e autorregulação das suas aprendizagens. E outra utilização em que os dados obtidos são analisados para atribuir classificações à estudante (FERNANDES, 2019a; SANTOS, 2016) se não houvesse *feedback*, não haveria avaliação formativa (GARCÍA ARETIO, 2020b).

Fortalecendo o argumento, Fernandes (2019a) defende que a avaliação somativa possibilita elaborar um diagnóstico acerca do que os estudantes sabem e são capazes de fazer no final de uma unidade didática ou após ter decorrido certo período de tempo. Nesse sentido, a avaliação somativa é pontual, porque ocorre em certos momentos mais ou menos predeterminados. Num propósito somativo, o objetivo é o de descrever e dar conta do que o estudante aprendeu e é capaz de fazer em certo momento a fim de hierarquizar, selecionar, orientar e certificar (SANTOS, 2016); portanto, assume dimensão pedagógica formativa.

Fernandes (2019a) afirma que a avaliação somativa produz informação sistematizada e sintetizada, que é registrada e tornada pública, acerca do que se considerou ter sido aprendido pelos estudantes. Explica o autor que:

Neste sentido, pode dizer-se que é através da avaliação somativa que as escolas tornam público o que os seus estudantes sabem e são capazes de fazer num dado momento do seu percurso académico (normalmente, no final de um período ou de um ano letivo) e, por isso, um outro propósito desta modalidade de avaliação está associado à certificação. Ou seja, é com base na avaliação somativa que se tomam decisões relativas à progressão académica dos estudantes e/ou à sua certificação no final de um dado ciclo de estudos (FERNANDES, 2019a, p.04).

O autor supracitado esclarece que, para enfatizar a diferença entre avaliação somativa e avaliação formativa, uma diversidade de autores, sobretudo anglo-saxônicos, utiliza as expressões “avaliação das aprendizagens” e “avaliação para as aprendizagens”, respectivamente, correspondendo a avaliação somativa e avaliação formativa.

A avaliação formativa para as aprendizagens é, num certo sentido, uma avaliação de proximidade, pois ela ocorre durante o dia a dia da sala de aula, está integrada nos processos de ensino e aprendizagem e resulta das interações que se devem estabelecer entre estudantes e professores. Assim, ela está associada a formas de regulação e de autorregulação daqueles dois processos e, por isso, influencia-os de forma imediata. A avaliação somativa, por seu turno, produz informação sistematizada e sintetizada, que é registrada e tornada pública, acerca do que se considerou ter sido aprendido pelos estudantes.

A avaliação formativa está associada a todo tipo de tomadas de decisão e de formas de regulação e de autorregulação que influenciam de forma imediata os processos de ensino e aprendizagem, enquanto a avaliação somativa proporciona informação sintetizada que, em geral, se destina a registrar e a tornar público o que se considera ter sido aprendido pelo estudante (FERNANDES, 2019a; 2020a).

Concluiu-se que a avaliação formativa e a avaliação somativa devem implicar processos rigorosos de geração de informação e de comunicação com os estudantes e não se pode confundir uma com a outra. Têm naturezas e propósitos distintos, ocorrem em momentos distintos e têm inserções pedagógicas distintas. E não se distinguem por meio dos processos de geração de informação ou dos chamados “instrumentos de avaliação”. Fernandes (2019b) e Luckesi (2011) consideram que todo o processo de geração de “instrumento de avaliação” pode ser utilizado, quer nas práticas de avaliação somativa, quer nas práticas de avaliação formativa. O QUADRO 1 apresenta um resumo e, ao mesmo tempo, as diferenças acerca das avaliações somativa e formativa.

Quadro 1 - Comparativo entre as avaliações somativa e formativa

Práticas de Avaliação Somativa	Práticas de Avaliação Formativa
Centrada nos resultados dos estudantes	Os estudantes e as suas aprendizagens devem estar no centro de toda a ação pedagógica.
Realizada após o ensino	Indissociáveis das práticas de ensino dos professores e das aprendizagens que os estudantes têm de desenvolver
Certificação e classificação	<i>Feedback</i> é o real conteúdo
Devem assegurar que a geração de informação seja rigorosa e consistente com as finalidades de aprendizagem constantes no currículo	Planejada com o propósito de contribuir para que todos os estudantes aprendam mais e melhor.
Devem diversificar os processos de geração de informação para assegurar o rigor	As dinâmicas de trabalho nas salas de aula devem ser diversificadas: trabalhar em pequenos grupos; em pares; no grande grupo.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Importa, então, considerar, nas práticas avaliativas formativas, os seguintes princípios:

a) a avaliação formativa, ou avaliação para as aprendizagens, é considerada crucial para a organização das práticas pedagógicas a desenvolver-se nas salas de aula; b) devem focar-se nos

processos de aprendizagem dos estudantes, principalmente nos seus diferentes estilos de aprendizagem; c) devem ter em conta as finalidades e objetivos de aprendizagem previstos no currículo assim como a definição clara e concisa dos critérios pelos quais se pode avaliar a sua consecução (FERNANDES; MACHADO; CANDEIAS, 2020b).

Constitui-se então, a avaliação, em um processo contínuo e sistemático, o qual pressupõe a participação ativa dos estudantes nas tarefas propostas pelo professor, especialmente na avaliação, e deve permitir aos estudantes que saibam bem: a) o que estão a aprender, dando sentido às atividades propostas pelo professor; b) o que têm de aprender até o final de um dado período de tempo; c) a situação em que se encontram quanto às aprendizagens que têm de desenvolver e aos padrões que é suposto atingirem (níveis de desempenho); d) e o que têm de fazer para aprenderem o que está previsto e descrito nos documentos curriculares e que ainda não tenham alcançado.

2.3 Educação a distância: da onipresença da educação à avaliação em ambientes digitais

Fatores culturais, sociopolíticos, econômicos, pedagógicos, tecnológicos ou institucionais influenciam a diversidade de terminologias, propostas, estruturas e projetos de aplicação da EaD (GARCÍA ARETIO, 2020a). A princípio, o termo educação a distância cobre várias formas, níveis, modalidades de ensino e nomenclatura. *Aprendizagem aberta, aprendizagem flexível, estudo ou educação por correspondência, estudo em casa ou estudo independente, estudos externos, tele-ensino ou ensino a distância, tele-educação* são exemplos dessa multiplicidade de terminologias (MAIA; MATTAR, 2007).

Ao longo das décadas, as definições clássicas de EaD foram se aperfeiçoando; entretanto, o ponto de convergência observado em quase todas as definições é a distância, entendida em termos de espaço (CHAVES, 1999; KEEGAN, 1991; MOORE, 1973; MOORE; KEARLEY, 1996; RIANO, 1997). García Aretio (2020a) defende que o termo mais apropriado e mais aceito ao longo da curta história dessa modalidade educacional tem sido “educação a distância”, pelo menos até o final do século passado, durante as primeiras gerações da EaD.

Essas definições privilegiaram o elemento geográfico-espacial como determinante. Dessa forma, esse termo tem sido usado com referência aos programas nos quais estudantes e professores estão separados em termos de espaço físico, em todo ou parte do tempo em que aprendem ou ensinam. E a comunicação entre ambos se dá baseado em um ou mais meios de comunicação de massa e, mais recentemente, pela internet, o que possibilitou o rompimento com as dimensões de tempo e espaço. Uma educação possível em qualquer tempo e lugar,

portanto, onipresente, na qual a “flexibilidade temporal possibilitou a dobra do espaço; ou melhor, um ciberespaço¹⁷, quase transubstanciação: onipresença, onisciência e onipotência” (MILL, 2014, p. 04).

Os elementos espaço-tempo já estavam presentes na concepção de Keegan (1996) e sustentavam uma definição de EaD ao longo do tempo como categoria distinta da educação presencial integrando três elementos importantes desse campo: o ensino, a distância e a aprendizagem. São eles: separação entre o professor e o estudante, que a distingue da educação presencial; a influência de uma organização educacional, que a distingue do estudo individual; o uso de mídia tecnológica, para unir professor e estudante e transmitir o conteúdo educacional; provisão de comunicação de duas vias de maneira que o estudante possa se beneficiar do diálogo ou até mesmo iniciá-lo; a possibilidade de encontros ocasionais, tanto para fins didáticos quanto para fins de socialização; a participação de uma forma industrializada de educação que, se aceita, contém o gênero da separação radical entre a educação a distância e outras formas de educação no âmbito educacional (KEEGAN, 1996).

Peters (2003), ainda no início do século XXI afirma que frequentemente tais conceitos são tão sólidos e conviventes que são transformados em modelos práticos, criando e dando forma às instituições. O autor apresenta os seguintes modelos, sustentados pelas tecnologias disponíveis à época:

- a) Modelos de “preparação para exames”: a instituição se limita a fazer exames, conferir graus e se abstém de ensinar. A aprendizagem é independente e autônoma, o que significa que os estudantes têm que ensinar a si mesmos;
- b) modelo de educação por correspondência: apresenta textos didáticos escritos ou impressos, tarefas, correção e correspondência regular ou ocasional entre a instituição de ensino e os estudantes, além dos exames para certificação;
- c) modelo multimídia: seu traço mais característico é o uso regular e mais ou menos integrado do rádio e da televisão juntamente com o material didático impresso sob a forma de material de curso pré-preparado, que pode ou não ser a mídia dominante, e o apoio mais ou menos temático aos estudantes por meio do centro de estudos;

¹⁷ Lévy (1999) define ciberespaço ou rede como o “novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (LÉVY, 1999, p. 17).

- d) modelo de educação a distância em grupo: uso de rádio e televisão para transmissão de palestras, que são assistidas por grupos de estudantes dentro de uma sala presencial com acompanhamento de tutores. Pode ser entendida como uma forma de educação convencional tecnicamente estendida;
- e) modelo estudante autônomo: os estudantes organizam as aprendizagens e assumem tarefas curriculares, sendo responsáveis pela determinação dos propósitos e objetivos, seleção de conteúdo, decisão de quais estratégias e mídias querem empregar e até pela mensuração do êxito de seu aprendizado. Os professores são vistos como orientadores pessoais, facilitadores que se encontram regularmente com os estudantes para entrevistá-los. O objetivo pedagógico é substituir a exposição de conteúdos e encorajar os estudantes a se tornarem autoconscientes, autoconfiantes e autônomos;
- f) modelo de educação a distância baseado na rede: torna possível trabalhar em um ambiente informatizado de aprendizagem. Os estudantes têm acesso aos programas didáticos a aos bancos de dados remotos de conteúdo de forma virtual;
- g) modelo de ensino em sala de aula estendido tecnologicamente: desenvolvido nos Estados Unidos, sendo seu arranjo pedagógico alicerçado em um professor que dá aula em uma sala de aula ou estúdio da instituição de ensino e as aulas ou instruções são transmitidas por meio de cabo, satélite ou videoconferência, deixando o processo mais econômico. É um modelo massivo com possibilidade de economia de escala, com ensino via satélite ou videoconferência ou computador em rede;
- h) modelos híbridos: combinam a aprendizagem em um ambiente informatizado e discussões face a face em espaços de aprendizado acadêmico. Contudo, importa ressaltar que existem conotações e ênfases diferenciadas sobre o ensino híbrido.

Autores como Christensen, Horn e Staker (2013) e Horn, Staker e Christensen (2015) definem os modelos híbridos como quaisquer programas educacionais formais nos quais um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino *online*, com algum elemento de controle dos estudantes sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo. Valente (2015) conceitua: “[...] híbrido significa misturado, mesclado, *blended*” (VALENTE, 2015, p.27). O termo *blended learning*, ao qual se refere como *blended*, segundo Moreira *et al.* (2020), é entendido como integrante dessa realidade híbrida e como a combinação de diferentes ambientes de aprendizagem, quer na geografia física, quer digital. A ideia é ressaltar que a educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias,

públicos. Nessa vertente, o hibridismo acontece pela combinação do presencial com a distância e combinações de atividades *online* e *offline*.

Essa abordagem de conversão entre as modalidades educacionais situa o ensino híbrido de forma superficial, apenas como uma ponte que possibilita conectar o presencial com a distância, desconsiderando outras estratégicas práticas e demais contextos inerentes a esse modelo educacional.

Outra vertente conceitual para o ensino híbrido leva em consideração as combinações de métodos, metodologias, currículos e tecnologias, como se pode observar em Moran (2014; 2015; 2017), para quem o ensino híbrido também significa misturado, mesclado, *blended*. Caracteriza-se, porém, pela articulação de processos de ensino e aprendizagem mais formais com aqueles informais, de educação aberta e em rede que implicam misturar e integrar áreas, profissionais e estudantes diferentes em espaços e tempos distintos, próprios de uma aprendizagem também híbrida, que não acontece apenas no cotidiano da sala de aula, mas nos múltiplos espaços de convivência, com inclusão dos digitais. O híbrido, segundo essa visão, “implica um currículo mais flexível, com tempos e espaços integrados e combinados” (BACICH, 2015, p. 54).

O conceito de “híbrido”, na vertente do currículo, pode ser encontrado também nas Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Segundo a normativa, a educação a distância é caracterizada:

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 pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade "real", o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos (BRASIL, 2016b, s.p.)¹⁸.

O hibridismo está subjacente a esse preceito normativo ao prescrever que essa modalidade de ensino deve estar fundamentada em modelos tecnológicos e digitais, materializados em ambiente virtual multimídia interativo, em articulação, interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade, a subjetividade e a participação nos processos ensino e aprendizagem (BRASIL, 2016b). Moran (2015) chama a atenção para

¹⁸ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2016-pdf/35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf/file>. Acesso em: ago. 2020.

o fato de que essa abordagem do ensino híbrido, mais interativa, está interligada à organização de um currículo no ambiente digital, combinando-o com as atividades em sala de aula de forma que o projeto pedagógico de cada curso integre o presencial e o digital como componentes curriculares indissociáveis.

O conceito ainda destaca a participação de professores e estudantes, trazendo para o debate a importância das metodologias ativas, entendidas como métodos de ensino que possibilitam ao estudante a centralidade nos processos educativos como também o aprendizado baseado na prática e na experiência com uso intenso de tecnologias digitais. Moran (2018) apregoa que essas metodologias são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, num mundo conectado e digital e se expressam por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas e possíveis combinações. É importante ressaltar que a aprendizagem é um elemento de grande relevância, portanto, o estudante é o sujeito central desse modelo educativo.

Backes e Schlemmer (2013) trazem para o debate sobre o hibridismo na educação outro elemento: a cibercultura. E explicam que a articulação e integração de diferentes tecnologias digitais (TD) dá sentido ao “hibridismo tecnológico digital”, especialmente “no contexto da web 2.0¹⁹ e web 3D²⁰, o que tem contribuído para diversificar as formas de interação, comunicação e representação do conhecimento” (BACKES; SCHLEMMER, 2013, p. 245). Para as autoras, o hibridismo das TD permitiu a constituição de espaços virtuais de convivência nos quais os praticantes da cibercultura²¹ expõem suas compreensões e suas definições no viver e conviver com o outro, pois, ao mesmo tempo em que as TDs provocam transformações na educação, provocam a criação de novas TDs.

Nessa perspectiva, em um hibridismo multifacetado entre o ser humano, as culturas, linguagens e os artefatos tecnológicos, emergem novas formas de configuração de distintos espaços, que podem ser físicos e geográficos ou digitais e virtuais, que, quando integrados à educação, pressupõem processos de ensinar e aprender que coexistem entre o espaço geográfico

¹⁹ O termo web 2.0 surgiu em 2004, por Tom O'Reilly, para designar uma segunda geração de serviços e comunidades na plataforma web. A primeira geração, web 1.0, se refere aos *sites* mais estáticos e com pouca interatividade. Já na web 2.0 os ambientes são propícios à criação e manutenção de redes sociais. Exemplos de web 2.0: *blogs*, *Facebook*, *Moodle*, entre outros, que permitem que as pessoas interajam entre si (SILVA, 2010).

²⁰ A web3D é uma aplicação utilizada para a construção e visualização de imagens tridimensionais animadas pela internet.

²¹ Lévy (1999) nomeou como cibercultura o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço, entendido como o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade a partir do início do século XXI, que surge com a interconexão mundial de computadores ocasionando o rompimento paradigmático com o reinado da mídia de massa baseada na transmissão (LÉVY, 2008, p. 93).

e o virtual. As práticas pedagógicas fundamentadas nesse cenário são significativas para o processo de aprendizagem, pela diversidade tecnológica digital e pelas muitas possibilidades de representação (textual, oral, gestual, gráfica, por meio de programas informáticos) e do conhecimento (BACKES; SCHLEMMER, 2013; 2018).

O conceito de híbrido, por essa ótica, constitui-se em redes e fenômenos indissociáveis, que interligam naturezas, técnicas e culturas que se incorporam a outro conceito, o de multimodalidade, assumido como a integração entre a modalidade presencial física e a modalidade *online*, a qual pode hibridizar elementos de *eletronic learning (e-learning)*, *mobile learning (m-learning)*, *pervasive learning (p-learning)*, *ubíquos learning (u-learning)*, *immersive learning (i-learning)* e, ainda, *gamification learning (g-learning)* e *Game Based Learning (GBL)*. No *p-learning* e no *u-learning*, as informações estão dispersas, integrando espaços geográficos e digitais, acessadas por dispositivos móveis, conectados a redes de comunicação sem fio. O conceito de ubiquidade indica que tecnologias de localização (*Global positioning system – GPS* -, sistemas de navegação, sistemas de localização de pessoas), tecnologias de identificação (etiquetas *radio frequency identification - RFID* - e *quick response - QR Code*, marcadores) e sensores, placas microcontroladoras (arduínos), entre outros, potencializam a aprendizagem localizada, disponibilizando ao sujeito informações “sensíveis” ao seu perfil, necessidades, ambiente e demais elementos que compõem seu contexto de aprendizagem, podendo incluir o próprio corpo, por meio de *wearables*, em qualquer lugar e a qualquer tempo (SCHLEMMER; MOREIRA, 2019).

Deve-se enfatizar que as dimensões de uma educação híbrida se constituem a partir das novas formas de lidar com a comunicação, com a informação, com a produção de conteúdo, com o compartilhamento, com as relações sociais estabelecidas em rede, com a mobilidade e com a flexibilidade de acessar o conteúdo. Em contrapartida, é importante perceber que esse processo traz reconfigurações nos modos de se pensar e de se fazer a educação, sem a necessidade de se estar presente fisicamente nos espaços formativos ou ainda reconfigura novas maneiras de se estar em salas de aula, pois os espaços educativos, nessa abordagem, são infinitos e a presença se faz por participações e interações (CAMPOS, 2017) e se concretizam por meio das relações sociais e, destas, com a tecnologia.

A questão se estende para além das possibilidades de combinações, em direção ao como combinar, o que exige uma reengenharia dos processos de ensino e mudanças culturais nas instituições e nos atores. Mais do que integrar em ambientes de aprendizagem físicos e *online*, a educação híbrida deve ser entendida como uma estratégia dinâmica que envolve diferentes recursos tecnológicos, distintas abordagens pedagógicas e diferentes tempos e também como

um processo de comunicação altamente complexo que promove uma série de interações entre atores humanos e não humanos que podem ser bem-sucedidas, desde que sejam incorporados todos esses elementos.

Lévy (2001), logo no início do século, previa que a acelerada evolução da EaD, tanto em relação às propostas pedagógicas, como tecnológicas, tem trazido transformações para a educação presencial e, muito em breve, não mais se falará sobre uma ou outra, mas sim de um modelo educacional único, que acompanhará as mudanças pelas quais passa a sociedade. Moreira *et al.* (2020) afirmam que a evolução dessas mesmas tecnologias tem impulsionado novos cenários de ensino e aprendizagem, que alguns autores nomeiam como gerações de EaD.

2.3.1 Gerações tecnológicas de EaD: avanços tecnológicos que impulsionam outros avanços

Muitos são os aspectos históricos que envolvem o surgimento e a evolução da EaD, desde a geração textual, que usava exclusivamente textos impressos enviados pelos correios, passando pelas gerações que se sustentavam em tecnologias complementadas por recursos tecnológicos audiovisuais, até as gerações digitais suportadas pelas TDICs, com acesso às grandes redes de computadores. Belloni (2011) adverte que somente com a integração entre as TDIC, as práticas e ações pedagógicas haverá inovação educacional.

Esses aspectos históricos são apresentados aqui visando contextualizar as mudanças pedagógicas e epistemológicas da EaD a partir do desenvolvimento tecnológico do campo da comunicação e informação da sociedade pós-industrial. Essa evolução tecnológica vai gerando novos modelos que estão sendo incorporados e são denominadas por determinados autores como gerações dessa modalidade de ensino (BELLONI, 2011; GOMES, 2008; KEARSLEY, 2008; MOORE).

Moran (2015), sobre essa evolução, alega que é perceptível que se comece a passar dos modelos predominantemente individuais para os grupais em regime a distância. As mídias unidirecionais, como o jornal, a televisão e o rádio, evoluem para mídias mais interativas, e mesmo os meios de comunicação tradicionais buscam novas formas de interação.

Conforme Gomes (2008), a “evolução dos modelos de ensino a distância foi ocorrendo no sentido de um aumento progressivo da diversidade dos media e das tecnologias utilizadas, quer ao nível da representação e distribuição dos conteúdos quer ao nível da comunicação”(GOMES,2008,p.149 – *sic*) Essa evolução possibilitou o recurso a diversas modalidades de comunicação e interação, verificando-se tendência ao aumento da frequência de interação professor-estudante e “principalmente entre estudantes e, simultaneamente, uma

diminuição dos tempos de resposta permitidos pelas tecnologias disponíveis” (GOMES, 2008, p. 149).

Sem desconsiderar as classificações feitas por outros autores, como Moore e Kearsley (2008) e Belloni (2011), pode-se separar essa evolução na EaD em seis gerações distintas associadas aos avanços tecnológicos com base na classificação estabelecida por Gomes (2008): ensino por correspondência; tele-ensino; multimídia; *e-learning*; *m-learning* e mundos virtuais.

A primeira geração, a das correspondências ou geração textual (1850 a 1960), relacionada ao ensino como instrução, utilizava somente textos impressos e enviados pelos correios, e era caracterizada pelo estudo por correspondências. Apresenta como principal fator limitante o baixo nível de interatividade. Outro ponto a se destacar acerca dessa geração é o uso de tecnologias que não dependem de recursos elétricos ou eletrônicos para sua utilização e/ou produção, como livros e apostilas.

A segunda geração, denominada tele-ensino, teve origem nos anos 1960, com o uso de várias mídias como recursos para a aprendizagem. O texto escrito da primeira geração começa a ser apoiado por esses recursos audiovisuais. Essa geração veio acontecer quando o rádio e a televisão atingiram um grau de popularidade muito alto em todo o mundo, o que possibilitou mais acesso a esses meios de tecnologias por milhões de pessoas. Seu marco primordial foi a criação da *Radio Sorbonne*, em Paris, em 1937. Dessa forma, os estudantes poderiam ter acesso aos materiais didáticos e às aulas e realizar exames supletivos como forma de escolarização. Como na geração anterior, esta apresenta também baixo nível de interatividade, com atendimento esporádico, dependendo de contatos telefônicos, quando possível com pouca ou mesmo nenhuma interação entre professor/estudante.

Já a terceira geração, ou geração multimídia, tem sua origem com a disseminação da internet em nível mundial. A tecnologia passou a permitir uma comunicação mais próxima e frequente entre professor/estudante e estudante/estudante. Surgiu a partir de 1985, prolongando-se até o ano de 1995 e foi caracterizada pelo uso de novos suportes (digitais), como os *compact-discs* (CDs) e os *digitals vídeo discs* (DVDs), que permitem a criação de materiais de ensino-aprendizagem com nível de interatividade muito superior aos existentes anteriormente. Maia e Mattar (2007) explicam que a terceira geração da EaD propiciou um novo formato do processo de ensino e aprendizagem considerado aberto, focado no estudante, pautado em resultados, sendo interativo, participativo, flexível quanto ao currículo e quanto às estratégias, trazendo consigo a possibilidade da autoaprendizagem.

A quarta geração é também denominada *e-learning*, termo que vem de “*eletronic learning*” e é uma forma de educação a distância que utiliza suporte eletrônico de tecnologia de

informação. Nessa perspectiva, do ponto de vista da tecnologia, o *e-learning* está intrinsecamente associado à internet e ao serviço *world wide web* (www), pelo potencial daí decorrente em termos de facilidade de acesso à informação, independentemente do momento temporal e do espaço físico, pela facilidade de rápida publicação, distribuição e atualização de conteúdos, pela diversidade de ferramentas e serviços de comunicação e colaboração entre todos os intervenientes no processo de ensino-aprendizagem e pela possibilidade de desenvolvimento de “hipermídia colaborativos” de suporte à aprendizagem, considerado um aspecto distintivo dessa geração. Um dos termos bastante veiculados é educação *online*²², definida por Moran (2006) “como o conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meios telemáticos, como a internet, a videoconferência e a teleconferência”(MORAN,2006,p.41).

A quinta geração, *m-learning*, surgiu com o uso recorrente dos dispositivos móveis e é caracterizada pelas tecnologias de comunicação, dos telefones móveis e de computadores pessoais de tecnologia avançada, que possibilitam frequente comunicação entre professor/estudante e estudante/estudante.

Por fim, a sexta geração, ou geração identificada como “mundos virtuais”, caracteriza-se pela existência de mundos virtuais e imersivos, permitindo a digitalização do real, simulada no ciberespaço, da telepresença, que dá ao usuário a sensação de estar fisicamente presente em um ambiente virtual ou simulação de realidade virtual, resultados da tecnologização do corpo no ambiente virtual, no qual ele pode realizar atividades e interações (SILVA, 2010). Esta possui linguagem de metadados; as pesquisas são direcionadas por regras semânticas lógicas, e *softwares* específicos reconhecem, classificam e organizam as informações de forma a correlacioná-las ao perfil do usuário. García Aretio (2014) reporta que, nessa geração, a aprendizagem é móvel e é viabilizada pelo uso dos dispositivos móveis, como *tablets* e celulares, que conectados à internet desempenham funções muito similares às que antes apenas os computadores desenvolviam.

Embora os diferentes estágios da EaD sejam enquadrados em diferentes momentos cronológicos, o surgimento de uma nova geração não significou o desaparecimento completo da primeira ou das demais. As gerações foram, com o passar dos anos, se atualizando e se

²²Autores como García Aretio (2020a) estão fazendo distinção para a educação a distância desenvolvida a partir dessa geração, como “educação a distância *online*”, e a avaliação feita nesses ambientes, como avaliação *online*. O modelo teórico de educação *online* foi elaborado por Garrison *et al.* (2002 *apud* VALENTE; ESCUDEIRO, 2008) e posteriormente desenvolvido por Garrigone Anderson (2000 *apud* VALENTE; ESCUDEIRO, 2008). Constitui-se como uma abordagem equilibrada da confluência entre uma perspectiva sociointeracionista baseando-se na interação e no trabalho em grupo.

moldando às novas tecnologias, sendo aperfeiçoadas, não necessariamente substituídas por outra tecnologia; apenas houve uma nova adequação aos moldes que se apresentam na atualidade. A evolução dos meios de comunicação leva ao crescimento das possibilidades de utilização desses recursos no âmbito educacional; portanto, é uma evolução que impulsiona outras evoluções.

2.3.2 Modelos didáticos digitais virtuais

A modalidade EaD está vinculada a uma visão de educação e sociedade e, portanto, a um projeto formativo, intencional, perpassado por modelos didáticos que, a depender da abordagem e do foco, podem estar mais centrados nos aspectos tecnológicos ou do potencial pedagógico, combinando a presença (física e digital), as tecnologias (analógicas e digitais), as culturas (pré-digital e digital) e, sobretudo, os ambientes e espaços (analógicos e digitais) (MOREIRA *et al.*, 2020).

Com efeito, é preciso definir os modelos didáticos que permitam a aprendizagem em ambientes digitais, visto que estão intrinsecamente ligados a uma concepção epistemológica e ideológica de educação, afetando as escolhas teóricas, metodológicas, formas de interação, planejamentos e práticas de avaliação. Desse modo, influenciam e são influenciados por múltiplos fatores e estruturas que fazem parte do currículo escolar e são formados a partir dos paradigmas científicos hegemônicos propostos pelas teorias de aprendizagem, bem como pelos paradigmas e crenças pessoais do professor (BEHAR, 2009).

Moreira *et al.* (2020) classificam os modelos didáticos em ambientes digitais em: a) modelos mais centrados no professor, em que o papel mais importante é o do professor como transmissor de informações com base nas tecnologias, e que corresponde a uma transposição das técnicas da educação presencial sem a necessária adaptação ao novo meio digital; b) modelos mais centrados na tecnologia, em que o professor é o fornecedor de conteúdos e o estudante é o utilizador, cabendo à tecnologia o papel de transmissora da informação; c) modelos mais centrados no estudante, que se baseiam na autonomia e na atividade discente e têm como princípio as teorias construtivistas.

Behar (2009) compreende o modelo didático para EaD como um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo e que concretiza as práticas pedagógicas e as interações entre professor, estudante e o objeto de estudo. São estabelecidas, assim, relações sociais em que os sujeitos irão agir de acordo com o modelo definido. Diz a autora que “os elementos de um modelo didático para EaD trazem uma estrutura

calcada sobre um determinado paradigma e, em consonância, com uma ou mais teorias educacionais a serem utilizadas como eixo norteador da aprendizagem” (BEHAR, 2009, p. 5).

Essa inter-relação organizadora dos componentes de um modelo pedagógico entre esses elementos do currículo é denominada pela autora como “arquitetura pedagógica” (AP) e congrega componentes organizacionais, de conteúdo, metodológicos e tecnológicos, os quais serão aplicados por meio de uma estratégia pedagógica definida a partir do âmbito educacional. A concepção de um modelo parte de um paradigma dominante e é influenciado pelas teorias de aprendizagem vigentes; contudo, pode ser modificado pelo modelo e vivências pessoais do professor, nem sempre seguindo apenas uma teoria da aprendizagem.

Entre os aspectos organizacionais estão aqueles que estão intrinsecamente envolvidos com o planejamento educacional, não se incluem os propósitos do processo de ensino-aprendizagem a distância, a organização do tempo e do espaço e as expectativas na relação da atuação dos participantes. Os aspectos instrucionais são os conteúdos, materiais e/ou recursos informáticos utilizados, objetos de aprendizagem, *software* e outras ferramentas de aprendizagem, selecionados para base de construção do conhecimento, previamente planejado.

Os aspectos metodológicos dizem respeito às formas de interação/comunicação, procedimentos de avaliação e organização de todos esses elementos numa sequência didática para a aprendizagem. E, finalmente, os aspectos tecnológicos compõem a definição do ambiente virtual de aprendizagem, suas funcionalidades e ferramentas de comunicação, tais como vídeo e/ou teleconferência e a definição da comunicação (síncrona ou assíncrona), segundo Behar (2009).

Belloni (2011) apresenta dois modelos ideológicos de EaD influenciados pelo modo de produção industrial do século XX, definidores da AP: o modelo fordista e o pós-fordista. O primeiro buscava fornecer conhecimento, em uma forma industrial, sendo estruturado pelos princípios de racionalização, divisão do trabalho e produção em massa, acrescido de crescente mecanização e automação. A autora alerta que é importante atentar que esses modelos de produção em massa, aplicados à industrialização da educação carregam uma concepção de massificação e produção em grande escala e vão interferir diretamente na forma de interação e construção do conhecimento na modalidade a distância. Tal modelo implica a existência de um provedor centralizado, de âmbito nacional, fazendo economia de escala, acarretando controle administrativo e divisão de trabalho intensa.

Em suma, essa é uma forma de industrialização do ensino e da aprendizagem baseada em métodos industriais tais como planejamento, especialização da equipe de trabalho, produção em massa de materiais, padronização e controle de qualidade para sua execução. Peters (2003)

argumenta que esse modelo requer uma concepção de formação em massa ao lidar com milhares de estudantes e, além disso, “acompanhou a industrialização do trabalho, preencheu lacunas e compensou as deficiências do sistema educacional, especialmente no treinamento profissional” (PETERS, 2003, p. 45). Além de atrelado ao sistema econômico, social e pedagógico, esse modelo constitui-se em uma rígida industrialização do ensino como sistema de formação, uma forma industrializada de ensino sustentada pelo uso intensivo da mídia tecnológica, que permite instruir representativo número de estudantes ao mesmo tempo.

O segundo modelo, pós-fordista, está relacionado à crítica ao industrialismo instrucional e segue uma lógica de aprendizagem aberta e mais descentralizada, que busca manter a integração entre os diferentes meios de estudo, presencial e a distância, de modo a atender às diversas necessidades dos estudantes. É nesse aspecto que a expressão “sociedade da informação”²³ é cunhada como forma de transmitir um novo modelo técnico-econômico da sociedade, no qual a revolução digital, impulsionada pelos avanços das TDICs, modifica essencialmente as relações entre a economia e a sociedade.

Castells (2011) afirma que esse é um novo paradigma cujas principais características são:

- a) A informação, cuja matéria-prima são as tecnologias que se desenvolvem para permitir ao homem atuar sobre a informação propriamente dita;
- b) os efeitos das novas tecnologias, os quais têm alta penetrabilidade, porque a informação é parte integrante de toda atividade humana, individual ou coletiva, e, portanto, todas essas atividades tendem a ser afetadas diretamente pela nova tecnologia;
- c) predomínio da lógica de redes, característica de todo tipo de relação complexa, e pode ser, graças às novas tecnologias, materialmente implementada em qualquer tipo de processo;
- d) flexibilidade, pois a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificação por reorganização de componentes e tem alta capacidade de reconfiguração;
- e) crescente convergência de tecnologias, principalmente a microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica, os computadores, mas também, e crescentemente, a Biologia.

²³ Na década de 1979, o sociólogo norte americano Daniel Bell, ao lançar o livro *O advento da sociedade pós-industrial*, cunhou a expressão “sociedade da informação” e defende que o principal componente da sociedade pós-industrial seria o conhecimento e que os serviços nele baseados teriam de converter-se na estrutura central de uma nova economia e de uma sociedade sustentada na informação, na qual as ideologias seriam supérfluas” (BELL, 1973, p. 33)..

O ponto central desses itens presentes nessas características é que trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam as categorias segundo as quais pensamos todos os processos. À vista disso, é preciso atentar para alguns aspectos inerentes a essas tecnologias, que são destacados por Castells (2011):

Primeira: diferenciação social e cultural muito difundida, levando à segmentação dos usuários/espectadores/leitores/ouvintes. As mensagens não são apenas segmentadas pelos mercados mediante estratégias do emissor, mas também são cada vez mais diversificadas pelos usuários da mídia de acordo com seus interesses, por intermédio da exploração das capacidades interativas; segunda: crescente estratificação social entre os usuários. Não apenas a opção da multimídia ficará restrita àqueles com tempo e dinheiro para o acesso, mas também as diferenças culturais/educacionais serão decisivas no uso da interação para o proveito de cada usuário; terceira: a informação sobre o que procurar e o conhecimento sobre como usar a mensagem serão essenciais para se conhecer verdadeiramente um sistema diferente da mídia de massa. Assim, o mundo da multimídia será habitado por duas populações essencialmente distintas: a interagente e a receptora da interação, ou seja, aqueles capazes de selecionar seus circuitos multidirecionais de comunicação e os que recebem um número restrito de opções pré-empacotadas; a comunicação de todos os tipos de mensagens no mesmo sistema, ainda que este seja interativo e seletivo, induz a uma integração de todas as mensagens em um padrão cognitivo comum. Do ponto de vista do usuário (como receptor e emissor, em um sistema interativo) a escolha das várias mensagens no mesmo modo de comunicação, com facilidade de mudança de uma para outra, reduz a distância mental entre várias fontes de envolvimento cognitivo e sensorial. A questão em jogo não é que o meio seja a mensagem: mensagens são mensagens. E como mantém suas características específicas de mensagens enquanto são misturadas no processo de comunicação simbólica, elas embaralham seus códigos nesse processo, criando um contexto semântico multifacetado composto de uma mistura aleatória de vários sentidos (CASTELLS, 2011, p.457).

Castells discute que a multimídia possibilita a construção de um novo ambiente. O que é historicamente específico a esse novo sistema de comunicação organizado pela integração eletrônica de todos os modos de comunicação, do tipográfico ao sensorial, não é a indução à realidade virtual, mas a construção da realidade virtual. A multimídia então, é a característica mais importante no tocante às TDICs:

A multimídia capta em seu domínio a maioria das expressões culturais de uma sociedade. Seu advento é equivalente ao fim da separação e até da distinção entre mídia audiovisual e mídia impressa, cultura popular e cultura erudita, entretenimento e informação, educação e persuasão. Todas as expressões culturais, da pior à melhor, da mais elitista à mais popular, vêm juntas nesse universo digital que liga, em um supertexto histórico gigantesco, as manifestações passadas, presentes e futuras da mente comunicativa. Com isso elas constroem um novo ambiente simbólico. Fazem da virtualidade nossa realidade (CASTELLS, 2011, p. 457).

Os apontamentos de Castells (2011) sobre as TDICs aplicados à educação, quer seja presencial ou a distância, indicam que as sociedades terão de levar em conta toda a diversidade

das pessoas e contextos em que se dará a aprendizagem. Como adverte o autor, “virtual é o que existe na prática” (CASTELLS, 2011, p. 459); é na comunicação interativa humana, independentemente do meio, que todos os símbolos são de certa forma deslocados e que a realidade pode ser apreendida de maneira virtual.

Argumenta-se que as questões relativas à EaD vão além das tecnologias e não se reduzem a elas. É fundamental revelar seus limites técnicos pedagógicas, sociais e seu uso massivo voltados para as determinações do mercado de trabalho, uma vez que se trata de uma tecnologia "em situação de ensino-aprendizagem" (BELLONI, 1999, p. 53). Deve-se, em vista dessas perspectivas, considerar que EaD tende a se tornar cada vez mais uma possibilidade de implementar processos educativos necessários à formação de uma sociedade, e não apenas para atender a demandas e/ou grupos específicos, mas assumindo funções de crescente importância.

Desse princípio vão decorrer alguns pressupostos para que as TDICs sejam integradas às práticas educativas mediadas tecnologicamente: a) ir além das práticas meramente instrumentais, características de um típico “tecnicismo” redutor ou de um “deslumbramento” acrítico; b) ir além da visão “apocalíptica” que recusa comodamente toda a tecnologia em nome do humanismo, remetendo a questão às calendas gregas e favorecendo práticas conformistas e não reflexivas, sendo derivadas de pressões do mercado; c) dar um salto qualitativo na formação de professores, uma mudança efetiva para superar o caráter redutor da tecnologia educacional, sem perder suas contribuições para chegar à comunicação educacional (BELLONI, 1999). À época, a autora já alertava para esse reducionismo aplicado aos modelos didáticos incorporados à EaD.

Em convergência de pensamento, Schlemmer e Moreira (2019), mas numa abordagem de educação conectada à internet em rede, recomendam que o processo pedagógico deve ser organizado de forma diferente. No entanto, a mudança não deve ser considerada apenas do ponto de vista tecnológico, mas, sobretudo, na AP que envolva:

- a) Aspectos organizacionais, relativos aos objetivos educacionais, à organização da comunidade virtual onde se definem os papéis de cada “ator” e à sistematização do ecossistema de aprendizagem;
- b) aspectos metodológicos, referentes às atividades, à interação e à avaliação;
- c) aspectos tecnológicos, relacionados à definição do ambiente virtual e suas funcionalidades ou ferramentas de comunicação;
- d) conteúdos entendidos como qualquer tipo de ferramenta, recurso tecnológico, objeto de aprendizagem ou *software*.

Moreira *et al.* (2020), por sua vez, propõem um modelo didático digital virtual com uma arquitetura pedagógica própria que se baseia:

- a) Nos aspetos organizacionais, relativos aos objetivos do processo educativo, à organização social da comunidade virtual onde se definem os papéis, direitos e deveres de cada “ator” e à sistematização do tempo e do espaço;
- b) nos aspetos metodológicos, referentes às atividades, à interação e aos procedimentos de avaliação;
- c) nos aspectos tecnológicos, relacionados à definição do ambiente virtual de aprendizagem e suas funcionalidades ou ferramentas de comunicação;
- d) nos conteúdos, entendidos como qualquer tipo de material, recurso informático, objeto de aprendizagem ou *software*.

À luz das considerações feitas, modelos didáticos para contextos digitais dizem respeito a uma construção multidimensional, que representa uma visão de aprendizagem e que possui uma AP, linhas de força e princípios teóricos em consonância com uma ou mais teorias educativas. Nessa perspectiva, os modelos didáticos se constituem em um quadro geral de referência das atividades educativas e, simultaneamente, em um instrumento organizador das práticas de ensino e de aprendizagem em ambientes *online*.

2.3.3 EaD no Brasil: da expansão à convergência

Como já tratado, entre os segmentos da educação brasileira, na atualidade, o ensino superior é o que mais cresce com a oferta de cursos na modalidade a distância. São inúmeras as instituições que oferecem conteúdos nessa modalidade de ensino, desde disciplinas isoladas até programas completos de graduação e pós-graduação.

Os números comprovam essa vertiginosa expansão. Segundo o Censo da Educação Superior, em 2019 foram 1.592.184 matrículas, correspondendo a 43,8% do total de ingressantes no Brasil. As instituições de ensino superior (IES) privadas têm participação de 75,8% (6.523.678) no total de matrículas dos cursos de graduação. A rede pública, logo, participa com 24,2% (2.080.146). Na série histórica dos anos de 2009 e 2019, houve aumento no número de matrículas de 47,3% na rede privada e de 36,5% na rede pública (INEP, 2019).

Os dados do Censo Educação Superior de 2020, divulgados em 2022, registram a escalada da educação superior na rede privada de educação: 87,6% das IES são privadas. Há 304 IES públicas e 2.153 IES privadas no Brasil; entre as IES privadas, predominam as faculdades (81,4%) (INEP, 2022).

O aumento do número de ingressantes entre 2018 e 2019 foi ocasionado, exclusivamente, pela modalidade a distância, que teve variação positiva de 15,9% entre esses anos, já que nos cursos presenciais houve decréscimo de 1,5%. E mais, enquanto a participação percentual dos ingressantes em cursos de graduação a distância, em 2009, foi de 16,1%, essa participação, em 2019, foi de 43,8% (INEP, 2019).

O volume de ingressos em 2020 manteve significativo aumento na modalidade a distância. Na modalidade presencial houve queda. O aumento do número de ingressantes entre 2019 e 2020 foi ocasionado, exclusivamente, pela modalidade a distância, que teve variação positiva de 26,2% entre esses anos, já que nos cursos presenciais houve decréscimo de -13,9%; em 2020, o número de ingressantes teve crescimento de 3,6% em relação a 2019 (INEP, 2022).

Quanto ao financiamento e bolsas, o Censo da Educação Superior 2019 mostra que quase metade dos estudantes matriculados na rede privada (45,6%) conta com algum tipo de financiamento ou bolsa. Desses, 20% correspondem ao Programa Universidade Para Todos (ProUni); 19%, ao Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES); e 61%, a outros tipos de auxílio. Ao todo, são contabilizados 386.073 docentes que atuam na educação superior no Brasil. Desses, 54,3% são vinculados a instituições privadas e 45,7% ao sistema público de ensino (INEP, 2019).

Os dados revelam uma nova configuração da educação superior no Brasil, utilizando-se da estratégia de educação a distância e incrementando a participação do setor privado na oferta de vagas, visando aumentar a cobertura, universalização e a equidade do acesso a esse nível de ensino, fortalecendo assim a oferta nas instituições privadas (CABRAL NETO; CASTRO, 2014).

Os dados do Censo da Educação Superior (2018) documentam que as modalidades presenciais e EaD têm públicos diferentes. Enquanto o jovem, predominantemente, opta pelo ensino presencial, o tradicional modelo de EaD atrai um público mais velho, que não teve acesso ao ensino superior durante a juventude. Os estudantes que mais frequentemente optam por cursos totalmente a distância estão na faixa entre 26 e 30 anos (39,3%) e 31 e 40 anos (37%). Juntas, compõem 76,3% do alunado dessa modalidade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - ABED, 2020; SINDICATO DAS MANTENEDORAS DO ENSINO SUPERIOR - SEMESP, 2020).

A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) justifica a adesão desse público em função da sua inserção no mercado de trabalho, compromissos relativos à subsistência de sua família e flexibilidade de horário. Sobre os estudantes com menos de 20 anos, os dados do Censo da Educação Superior revelam que, em sua maioria, estão inscritos na educação presencial (9,3%), possivelmente por comporem o contingente que se encontra na educação básica regular.

Na faixa entre 21 e 25 anos, o maior índice registrado também é o da educação presencial (29,4%), o que parece indicar que esse é um contingente que está, em geral, na fase da graduação e tem preferência por essa modalidade de ensino. A partir dos 26 anos, porém, nota-se que a taxa de matriculados na educação presencial começa a cair (19,1, 10,8 e 2,5% nas três faixas subsequentes, respectivamente). Quanto maior a idade, maior a procura por alternativas para a formação básica ou continuada. Contudo, a taxa de estudantes na EaD cresce inversamente à anterior, dando um salto de 6,7% na faixa entre 21 e 25 para 39,3% na faixa entre 26 e 30 anos (ABED, 2020).

Outro aspecto importante a ser destacado na evolução da EaD no Brasil é a taxa de evasão, com 36,5% em 2018 contra 26,5% na educação presencial (SEMESP, 2020). A ABED (2020) alerta que a evasão continua sendo uma preocupação para o mercado de EaD, orientando que o modelo precisa ser aperfeiçoado.

Para alguns autores, essa expansão tem caráter social, como fator de democratização e acesso à educação superior, baseado no uso dos recursos tecnológicos (BELLONI, 2011; CORTEAZZO, 2015; GARCÍA ARETIO, 2017). Em outro vórtice estão aqueles que não depositam confiança na qualidade da EaD e consideram a expansão da educação superior uma questão mercadológica para atender ao desenvolvimento e interesse econômicos de grandes grupos empresariais (SIGUISSARD, 2015). Siguissard denuncia que a massificação mercantil está se sobrepondo à democratização da expansão da educação superior brasileira, pois está ocorrendo sob a predominância financeira:

[...] a educação superior, no Brasil, vive um intenso processo de transformação de um direito ou “serviço público” em “serviço comercial” ou mercadoria, isto é, um processo de massificação mercantilizadora que anula as fronteiras entre o público e o privado-mercantil e impede uma efetiva democratização do “subsistema” (SIGUISSARDI, 2015, p. 869).

Por trás de um suposto potencial democratizante, a EaD é vista ainda como uma forma de se inserir e intensificar o mercado educacional, visando atendimento a maior contingente de

estudantes com custos reduzidos ou financiamentos governamentais. Araújo e Mesquita (2021) opinam:

A expansão das matrículas EaD na corporação coincide com a diminuição do financiamento estudantil (eram 258.794 estudantes, em 2014, e, em 2019, 48.450), uma redução superior a 80%. [...] O crescimento do número de estudantes no maior grupo empresarial de ensino superior do país ocorre, predominantemente, na modalidade a distância, ressaltando a estratégia comercial da corporação para garantia de padrões de rentabilidade, diante do cenário econômico adverso e dos limites nas operações de financiamento estatal (MESQUITA, 2021, p.11).

Em resumo, a EaD no país, desde a década de 2000, passou a ser uma modalidade expressiva, em franca consolidação e com dominância do setor privado em vias de massificação e sob a direção do privado. Sobressaem-se duas condições importantes para tal expansão e consolidação: a aceitação cultural, via pesado marketing educacional, e a massificação dos dispositivos tecnológicos de informação de uso pessoal (PIMENTA, 2017).

2.3.4 Invasão silenciosa da EaD: semipresencialidade, hibridismo(s), percurso convergente entre a educação presencial e a distância

A hipótese da convergência entre a modalidade de educação presencial e a distância, possibilitada pelas transformações sociais ocorridas nas últimas décadas, surgiu, sobretudo, com o desenvolvimento das TDICs, mas os modos como passamos a nos relacionar com essas tecnologias, na educação, submete-se também à regulamentação da educação a distância (MILL, 2014). Historicamente, as duas modalidades de ensino se constituíram paralelamente, em instituições específicas para cada uma delas e com fronteiras muito bem definidas. Desde sempre, portanto, foram estabelecidas uma dicotomia e uma hierarquia entre elas, e geralmente a EaD é tomada como uma subcategoria da educação presencial (CAMPOS, 2017; 2018).

Um dos primeiros marcos da convergência normativa entre a educação a distância e a educação presencial, no Brasil, foi a aprovação da Portaria MEC nº 2.253/2001 (BRASIL, 2001), que oficializou a possibilidade de oferta de 20% de disciplinas EaD em cursos presenciais regulares das IES; a expressão utilizada pelos legisladores, à época, foi “método não presencial” (BRASIL, 2004). Essa prerrogativa era permitida somente às universidades e centros universitários que podiam ofertar essas disciplinas mediante comunicação com o MEC. As demais IES eram obrigadas a pedir autorização prévia. Em 2004, a Portaria MEC nº 4.059 revoga a anterior e substitui a expressão “não presencial” pelo termo “semipresencial”. A Portaria dispõe que:

Art. 1º. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria MEC (BRASIL, 2004, s.p.).

Para fins dessa Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centradas na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota. Poderão ser ofertadas as disciplinas de forma integral ou parcialmente, desde que essa oferta não ultrapasse 20% da carga horária total do curso (BRASIL, 2004).

Para essa oferta, a IES precisava apenas comunicar a implantação desse recurso ao MEC, necessitando de avaliação somente *a posteriori*, quando fosse solicitado o reconhecimento ou a renovação de seus cursos regulares de graduação. Como efeito dessa portaria, o governo estabeleceu um precedente para a implementação da modalidade a distância nos cursos de graduação presencial.

Percebe-se que, embora a portaria tenha regulamentado a implantação da EaD em cursos presenciais, sua prática não é obrigatória, permanecendo a critério da instituição e do curso. Maia e Pinto (2016) denunciam que a estratégia oferecida por essa portaria abre um precedente aos caprichos e desejos de grupos de interesse privados em promover a modalidade de forma a favorecer a oferta de disciplinas semipresenciais em cursos de graduação regular por meio de uma notificação ao MEC. Outra estratégia utilizada pelas IES privadas com vistas a diminuir custos foi a utilização das disciplinas comuns a vários cursos para a oferta a distância, garantindo a diminuição de despesas com instalação, deslocamento e corpo docente (SEGENREICH; PINTO; VILLELA, 2016).

Em defesa do disposto na Portaria nº 4.059/2005, Moran, Araújo e Sidericoudes (2005) vislumbram que o caminho da educação passa pela convergência entre o presencial e o virtual, na combinação integrada de tempos e espaços, tornando o currículo flexível por meio da implantação do ensino semipresencial ou *blended learning* sem limites legais. Na perspectiva dos autores:

Ao mesmo tempo, a portaria dos vinte por cento permitiu que muitos professores e instituições trouxessem para o ensino presencial a experiência de gerenciar atividades a distância, criando um novo espaço de ensino e aprendizagem virtual, complementar ao da sala de aula e introduziu nas universidades e escola a educação *online* (MORAN; ARAÚJO; SIDERICOUDES, 2005, p. 02).

Em outubro de 2016 foi publicada a Portaria MEC nº 1.134, que trata especificamente da oferta de disciplinas a distância, dentro do teto de 20% da carga horária, em cursos presenciais de graduação. Segundo essa portaria, as instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderiam introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância. As disciplinas referidas poderiam ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que essa oferta não ultrapassasse 20% da carga horária total do curso (BRASIL, 2016a).

Na direção da convergência da educação presencial e a distância, o MEC, por meio da Portaria Normativa nº 23 de 2017, autorizou a realização de atividades presenciais nos cursos da modalidade a distância até o percentual de 30% da carga horária total do curso, com ressalva quanto ao estágio obrigatório e às especificidades das diretrizes curriculares nacionais do curso (BRASIL, 2017) e às especificidades previstas nas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso (DCN) (BRASIL, 2018).

Foi no ano de 2018 que o MEC emitiu a Portaria nº 1.428, a qual revisou e reforçou as orientações para as disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Foi mantido o limite de 20% a distância nos cursos presenciais e possibilitou-se a ampliação para até 40%, desde que atendidos requisitos tais como: ser a instituição credenciada em ambas as modalidades, presencial e a distância, possuir um curso de graduação na modalidade a distância e outros. Seria necessário ainda informar ao aluno previamente acerca da inserção da EaD no seu percurso formativo. Essa portaria foi revogada pela Portaria MEC nº 1.117/2019, que ampliou a oferta para mais cursos, vetando-a apenas ao curso de Medicina.

Em 2019, a Portaria MEC nº 2.117 estabeleceu condições ainda mais favoráveis ao uso de carga horária a distância em instituições de ensino superior públicas e privadas. O ato normativo manteve a possibilidade de oferta de disciplinas com carga horária na modalidade a distância na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais até o limite de 40% da carga horária total do curso, com exceção de Medicina, sem precisar respeitar os requisitos dispostos na portaria anterior.

Contudo, caberia ao MEC avaliar se a IES realizaria essa modificação com a devida qualidade, sob pena de não ter o curso autorizado. Para essa oferta, as IES devem ter conceito igual ou superior a três nos indicadores: metodologia, atividades de tutoria, ambiente virtual de aprendizagem e tecnologias de informação e comunicação, quando da autorização, reconhecimento ou renovação de reconhecimento de seus cursos presenciais ou, no caso de reconhecimento ou renovação de reconhecimento, gerar protocolo de compromisso para

superar as fragilidades detectadas (INEP, 2019). Araújo e Mesquita (2021) afirmam que o barateamento dos custos de operação deve ser uma das principais consequências das medidas normativas nos últimos anos:

A flexibilização dos critérios de oferta da EaD é uma pauta antiga dos empresários do setor, diante dos efeitos econômicos da crise enfrentada pelo país e do endurecimento das regras do financiamento estudantil. A divulgação da Portaria MEC n.º 2.117/2019 foi recebida com otimismo pelas corporações, repercutindo nas ações negociadas no mercado financeiro. As ações dos grupos privados comercializadas na bolsa de valores apresentaram valorização na semana de divulgação da legislação em tela (ARAÚJO; MESQUITA, 2021, p. 09).

Apresenta-se, no QUADRO 2, uma síntese das regulamentações da carga horária a distância:

Quadro 2 - Comparativo entre as portarias do MEC sobre o uso da carga horária a distância nos cursos de graduação presenciais

Portaria MEC	Termo utilizado	Porcentagem	Metodologia	Tutoria	Avaliação
2.253/2001	Método “não presencial”	20%	Métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos.	Não apresenta.	Os exames finais devem ocorrer de forma presencial.
4.059/2004	Modalidade semipresencial	20%	Manteve o dispositivo anterior.	Atividades de tutoria ou quaisquer avaliações.	Avaliações presenciais.
1.134/2016	Semipresencial	20%	Manteve o dispositivo anterior.	Profissionais da educação com formação na área do curso e qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico.	Manteve o dispositivo anterior.
1.428/2018	Disciplinas na modalidade a distância	40%	Incorporou ao texto anterior o material didático e a descrição no plano de ensino da disciplina, das atividades realizadas a distância, juntamente com a carga horária definida para cada uma, explicitando a forma de integralização da carga horária destinada às atividades <i>online</i> .	Manteve o dispositivo anterior.	Manteve o dispositivo anterior.
2.117/2019	Disciplina na modalidade de ensino a distância	40%	Manteve o dispositivo anterior.	Manteve o dispositivo anterior.	Devem ser informadas aos estudantes as formas de avaliação.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Verificou-se uma série de mudanças na regulação da EaD no país quanto ao percentual da chamada semipresencialidade, tanto na modalidade de ensino presencial, quanto a distância, como uma estratégia pedagógica que pode ser aplicada aos cursos permitidos e com a finalidade de evidenciar uma vivência presencial em determinado momento do curso.

Entretanto, as portarias citadas até então não apresentavam um único modelo de EaD, permanecendo a autonomia do curso para o encaminhamento metodológico. A prerrogativa, porém, disciplinava que deveriam ser contemplados os elementos característicos da EaD, como: uso das tecnologias da informação e da comunicação, produção de material específico, adoção de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), separação aluno e professor, inserção de um tutor, avaliação e outros itens que devem ser previstos no projeto pedagógico.

Constatou-se que as modificações nos atos regulatórios estão revestidas de uma ideia de separação entre tempo e espaço, aulas presenciais e aulas a distância, com ênfase no uso indispensável das TDICs. Nessa integração, o espaço se diferencia entre real ou físico e o virtual, e a dimensão tempo se diferencia entre o síncrono e o assíncrono (LENZI; LOPES, 2017). Essa conversão é uma forma de se ter “o melhor dos dois mundos”, em que a educação virtual pode ser melhorada com encontros e atividades presenciais, assim como a educação presencial pode ser enriquecida com as atividades virtuais (MORAN, 2015; TORI, 2010). Lenzi e Lopes (2017) argumentam que as instituições devem aproveitar as características e vantagens de cada uma das modalidades:

De forma a se constituir um modelo híbrido, onde não mais se discuta se um determinado curso será presencial ou a distância, mas sim, que sua organização seja feita em torno do tempo e espaço, sendo o tempo por meio das atividades síncronas ou assíncronas e o espaço pelas atividades presenciais ou virtuais, potencializando desta forma a aprendizagem com a modalidade mais apropriada, de acordo com o objetivo educacional (LENZI; LOPES, 2017, p. 78).

Infere-se, da legislação, um modelo de educação que mescla as modalidades de ensino presencial e a distância, permitindo flexibilidade dos horários e espaços físicos em que o processo de ensino e aprendizagem ocorre; no entanto, não são definidos os contornos entre o tempo e o espaço, a presença e a distância, entre o físico e o virtual. As definições dessas regulamentações eram restritas, limitadas à compreensão do semipresencial como atividades a distância, de modo complementar às disciplinas. O modelo não incorpora à educação a distância as práticas globais das instituições ou dos cursos, “tampouco revela as possíveis relações entre os sujeitos, dando continuidade à dimensão tecnicista da autoaprendizagem” (CAMPOS, 2018, p. 05).

Campos (2017; 2018) postula que um dos processos da convergência se faz no rompimento da dicotomia entre a educação presencial e a educação distância e no repensar das relações educativas, entretanto, não se faz apenas por isso, mas, sobretudo, por: interação, colaboração, participação, partilha, comunidades de aprendizagem, ambientes virtuais de aprendizagem, conectividade, mobilidade, aprendizagem em rede, materiais didáticos, flexibilidade, compartilhamento, redes sociais, inteligência coletiva, integração de modalidades, comunicação, horizontalidade e multiplicidade, características próprias do contexto informacional.

Outro ponto a ser considerado pela autora é a necessidade de ruptura na hierarquia entre a educação presencial e a distância, pois o processo educativo deve acontecer independentemente do meio, do espaço ou do tempo; a finalidade deve ser sempre a educação e seus usos sociais. Nessa direção, a convergência deve ser compreendida como parte dos atuais processos de transformação social, tecnológica, cultural e educativa. O que antes era compreendido de forma dicotômica tem se aproximado tanto por meio de recursos tecnológicos, que permitem uma interação multilateral, quanto por modelos didáticos, que preveem a colaboração e o diálogo entre os pares (CAMPOS, 2017; 2018).

A convergência passa a ser compreendida como uma perspectiva de fusão das modalidades como modo de superar essa dicotomia e pensar a educação como um todo, de forma integral, permitindo uma educação aberta e flexível. Em seu sentido formal, a convergência se caracteriza por contemplar situações de aprendizagem físicas e virtuais, em que: a) as instituições de ensino incorporam-se às tecnologias digitais para fins educativos; b) destacam-se situações de aprendizagem em situações de ensino híbridas; c) propõe-se a convergência de múltiplos materiais e de linguagens e culturas.

Campos (2017) assevera ainda que a convergência na educação acontece processualmente e não se reduz a modos de ensinar e aprender a distância ou presencialmente. Também não pode ser definida unicamente por políticas, pois acontece por meio de ações cotidianas, que levam às modificações das legislações e das orientações para a elaboração de um novo projeto educativo, no qual o Estado tem importante papel.

Argumenta-se, por fim, que convergência não se dá apenas pela integração das modalidades, tampouco as respostas estão em ordenamentos jurídicos ou na tecnologia, mas sim nas condições que afetam a apropriação tecnológica (BERSCH; SCHLEMMER, 2018; SANTOS, A., 2017).

2.3.5 O papel do Estado na regulação da EaD

Para Trow (2007), o acelerado crescimento do ensino superior pós-Segunda Guerra Mundial nas sociedades industriais avançadas segue três modelos distintos: o primeiro, voltado para a formação da elite, em universidades tradicionais, mas de forma modificada; outra de caráter massivo, voltada para a formação de habilidades técnicas para sustentar uma elite econômica; a terceira, de caráter universal, gera acesso de “toda a população” às rápidas mudanças sociais e tecnológicas, tendo como único requisito a terminalidade do ensino médio.

Para o autor, as transições entre as fases no desenvolvimento dos sistemas modernos do ensino superior exigem mudanças em todos os aspectos estruturais e funcionais, como o tamanho do sistema, a diversidade institucional, as políticas de acesso e seleção, governança e administração, o currículo, as metodologias e os padrões de qualidade acadêmicos.

No Brasil, a expansão foi viabilizada pelas políticas implementadas após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394/96 e regulamentada por vários decretos, portarias MEC, resoluções e pareceres publicados desde então (BRASIL, 1996).

O artigo 80 da LDB nº 9.394/96 representou importante marco para o desenvolvimento, a regulação, avaliação e supervisão da EaD em todos os níveis da educação brasileira, ao garantir incentivos governamentais, amplo espaço de atuação em todos os níveis e modalidade de ensino e privilégios na utilização de canais de radiodifusão. Preconiza a lei:

O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada. § 1º. A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União. § 2º. A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância. § 3º. As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas. § 4º. A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá: I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens; II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas; III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais (BRASIL, 1988, art. 80).

A LDB nº 9.394/96 representa a base legal, mas não estabelece regras, cabendo ao governo promover, credenciar e difundir o ensino a distância, bem como regulamentar exames e diplomas para o modelo EaD, mas cabe às instituições e aos sistemas de ensino a produção, controle e avaliação dos métodos e processos para a oferta da educação a distância. Os legisladores, na gênese da EaD, não propuseram a criação de uma modalidade educacional, mas

a possibilidade de que programas e cursos em todos os níveis e modalidades educacionais pudessem ser ofertados também por meio da metodologia de educação a distância. O texto deixa todo o detalhamento da regulamentação da EaD no Brasil para ser realizado nos anos seguintes, por intermédio de decretos, portarias, resoluções e pareceres.

Entre as ações governamentais para o estímulo à EaD, enfatiza-se a implantação pelo Ministério da Educação (MEC), em 2005, da Universidade Aberta do Brasil (UAB). A entidade foi instituída pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, com o objetivo de desenvolver a EaD, expandir e interiorizar a oferta de cursos superiores, priorizando a oferta de cursos de licenciatura e formação de professores da educação básica. Sua gênese como política pública está na tentativa de resolver um grave problema da educação no Brasil, a falta de professores com formação superior, além de promover cursos de formação continuada para a melhoria da qualidade da educação básica no país utilizando a EaD (BRASIL, 200-).

Para cumprir esse fim, a UAB propõe articulação das instituições já existentes, expandindo o ensino superior público aos municípios brasileiros que não possuem cursos de formação superior ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todas as pessoas. Desse modo, a UAB não se constitui em uma universidade, mas sim em uma política de articulação para ofertar cursos a distância, sob o argumento da democratização e da interiorização do ensino superior. Belloni (2011) destaca que os estudantes ingressavam nesses cursos ofertados pela UAB por falta de escolha e não por interesse em cursos a distância, o que traz problemas, pois os estudantes, para não serem receptores passivos de informações e realizadores automáticos de atividades, precisam ter conhecimentos elaborados para o uso das tecnologias e ser maduros para gerir seu tempo de estudo.

Pimentel (2006) esclarece que a UAB se insere no contexto de uma Educação Aberta e a Distância (EaD), e o adjetivo “aberta” sugere significados diferentes daqueles que caracterizam o “ensino comum”. Afirma o autor que a educação aberta não é uma variante do ensino tradicional ou convencional, é o seu oposto. E caracteriza-se principalmente pela supressão (mais ou menos completa) das restrições, das exclusões e dos privilégios pela abolição das barreiras que impedem ou dificultam o conhecimento (PIMENTEL, 2006).

Esse modelo de educação aberta e que também pode ser desenvolvido na modalidade a distância implica novas estratégias de ensino, de forma a combinar racionalmente recursos tecnológicos, meios didáticos, novas formas de trabalho e de organização do ensino e não se restringe apenas a uma modalidade de educação, mas a um modelo sustentado nos seguintes paradigmas de educação:

Paradigma da Diversidade - refere-se à oferta institucional. Não poderá ser única, mas sim variada no que diz respeito aos planos de estudos, aos conteúdos, aos materiais e aos processos de aprendizagem e de avaliação. A diversificação da oferta é condição imprescindível para que haja escolha. Paradigma da Opcionalidade - marca a atitude do estudante que seleciona dentro das opções o que quer aprender. Paradigma da Contratualidade - encaminha e configura a opção feita. Isto é, o plano que resultou das escolhas do estudante é validado pelo compromisso que ele assume, responsabilmente, com a instituição: esta, por sua vez, garante-lhe os meios para o concretizar. Paradigma da maleabilidade - tem o seu oposto na rigidez. Tanto a oferta quanto a escolha deverão apresentar indicadores explícitos das transferências ou acumulações possíveis. Pressupõe adaptação, contrariando qualquer padronização. Paradigma da Flexibilidade - considera-se a chave deste tipo de educação – a educação aberta. É suposto que ele flexibilize o acesso, o percurso, o sucesso e o perfil de entrada. A flexibilidade facilita a mudança, adequa e facilita a adaptação. Este será o paradigma central da educação aberta porque assume a opcionalidade, associa a diversidade e a maleabilidade (PEREIRA; JUNQUEIRA, RIBEIRO 2016, p. 162-163).

Para efeito deste estudo, destacam-se na regulamentação da EaD um decreto e uma portaria. Em relação à portaria, trata-se da de nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que autoriza a introdução de disciplinas no modo semipresencial em até 20% da carga horária total de cursos superiores reconhecidos. Essa regulamentação foi alterada pela Portaria MEC nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que ampliou a carga horária a distância para 40% do total dos cursos de graduação, realçando a política governamental em favor da inserção da EaD em curso de graduação presencial. Quanto ao decreto, trata-se do de nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da LDB nº 9.394/96, definindo a política oficial de educação a distância no país.

O Decreto nº 5.622/2005 apresenta os critérios para a realização da EaD, indicando nível de ensino em que pode ser implementada, bem como indicações para a aplicação de avaliações e realização de cursos por meio de programas de pós-graduação a distância. Enfatiza, ainda, a mediação da aprendizagem a partir da tecnologia e a autonomia das instituições de ensino na construção e na elaboração de seu modelo didático.

A EaD é definida no artigo 1º no referido decreto como uma modalidade educacional na qual a mediação didática pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e que desenvolve atividades educativas por estudantes e profissionais da educação, estando eles em lugares e tempos diversos.

Esse mesmo artigo não restringe as atividades apenas como assíncronas; assim, em atendimento à normativa, a avaliação principal de uma disciplina, estágio, defesa de trabalhos e, caso exista, atividade em laboratório deve ser realizada presencialmente nos polos

credenciados para a EaD, comprometendo, assim, o princípio da flexibilidade de tempo, uma das principais vantagens, e introduz o entendimento do caráter semipresencial para os cursos de graduação.

São considerados ainda avanços promovidos por esse decreto as garantias da equivalência entre ensino presencial e ensino a distância, a equivalência de tempo de curso, equivalência de diplomas expedidos por cursos ministrados nas duas modalidades de ensino e o fato de que o sistema de avaliação do ensino superior também deve ser o mesmo para ambas as modalidades. Essa possibilidade permitiu a expansão da utilização da carga horária a distância pelo setor privado que, de imediato, identificou nessa forma educativa uma alternativa de ascensão para o segmento (PINTO, A., 2016). De maneira que, em sua trajetória histórica, a EaD também passou a ser inserida como parte de carga horária de cursos presenciais.

2.3.6 Interação e interatividade na EaD: de que distância estamos falando?

Assim como o conceito de “distância”, o de “presença” é polissêmico, tornando-se necessário ir além do aspecto prático de abordagens educacionais para EaD que restringem essa relação à divisão em momentos presenciais e a distância. À vista disso, cabe explicitar as concepções teóricas sobre a interação e interatividade e a teoria da distância transacional (MOORE, 1973) imbricadas na EaD.

Em García Aretio (2001) encontra-se um exemplo dessa visão da comunicação na EaD, baseada na dimensão temporal. Para o autor, essa comunicação pode ser considerada síncrona quando emissor e receptor se comunicam em tempo real, não havendo intervalo de tempo considerável entre emissão e respectiva recepção ou entre recepção e emissão de respectiva resposta. É assíncrona quando o emissor e receptor se comunicam em momentos diferentes, havendo considerável intervalo de tempo entre emissão e respectiva recepção ou entre recepção e emissão de respectiva resposta.

De acordo com Almeida (2003), interação é a ação recíproca com mútua influência nos elementos inter-relacionados e a interatividade se apresenta como um potencial que propicia a interação, sendo a interatividade uma forma de relação entre pessoas para explorar as características interativas das novas tecnologias. Desse modo, a interatividade em EaD diz respeito, portanto, às presenças e interações entre os diferentes atores, ambientes e mídias envolvidos no processo de aprendizagem e que abrangem: estudante-professor, estudante-estudante, estudante-conteúdo e outras formas de interação possíveis. É pela possibilidade da

interatividade que o estudante da EaD pode ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo.

Sobre as tipologias comunicacionais que podem assumir a comunicação na EaD, de início apontam-se as ideias de Kaplún (1999) que, influenciado pela perspectiva sociointeracionista, defende a imprescindibilidade do espaço social de trocas nos espaços educativos. Segundo o autor, na concretização do fenômeno educativo no paradigma informacional a comunicação educativa assume função instrumental quando a informação é mediada tecnologicamente. Ele alertava, já naquela época, para os riscos de se partir de um olhar fundamentado no ponto de vista somente tecnológico.

Esse estudioso receava que um indivíduo que estuda sem ver alguém, sem falar com alguém ficasse privado de interlocutores, de modo que a EaD acabaria produzindo falta de comunicação. Isso se deve ao fato que, para Kaplún (1999), a comunicação está relacionada ao constante intercâmbio entre as pessoas, o que torna possível exercitar o pensamento e, desse modo, apropriar-se dele. Diz o autor que não basta receber uma palavra para incorporá-la ao repertório pessoal; para que ocorra sua efetiva apropriação é preciso que o sujeito a use e a exercite, que a pronuncie, escreva e aplique (KAPLÚN, 1999).

O autor critica fortemente os modelos de EaD que não pressupõem diálogo entre os indivíduos, afirmando que o sucesso ou insucesso de uma estratégia educativa está primeiramente relacionado à concepção pedagógica e comunicacional que assumem os interlocutores de determinado processo.

Kaplún (1999) defende a ideia de que todo processo de educação pressupõe determinada prática de comunicação, e, nesse sentido, imagina-se que o formato de determinado modelo de comunicação e informação utilizado possa influenciar os resultados de estratégias educacionais. Assim, apresenta três ênfases nos modelos de comunicação e de educação: modelo bancário de comunicação, modelo com ênfase em resultados e modelo de educação horizontal ou com ênfase no processo.

Para Kaplún (1999), comunicação bancária é um modelo de caráter unidirecional, que é caracterizado como comunicação de uma única via, em que a mensagem se apresenta de modo fechado, imutável, linear e sequencial; o emissor busca atrair o receptor para seu universo mental; o receptor é compreendido como ser assimilador passivo (SILVA, 2003). O modelo com ênfase em resultados é, para o autor, falsamente democrático, tendo em vista a existência de retorno ou *feedback* por conta do estudante, porém de maneira limitada à visão imposta pelos objetivos do educador. Aproxima-se das concepções behavioristas de educação, pois o receptor é treinado, talvez por recompensas, para atingir um objetivo. No modelo de educação horizontal

ou com ênfase no processo, os papéis se revezam continuamente entre emissores e receptores. Reforça-se, nessa abordagem, a capacidade que emissores e receptores têm em conjunto para a construção colaborativa do conhecimento por meio da reflexão ou da construção de conhecimentos.

Por outra perspectiva, Belloni (2011) e Silva (2003), também ancoradas em concepções comunicacionais, expõem as noções de comunicação unidirecional, bidirecional e multidirecional. A comunicação unidirecional, de nível baixo, ocorre em uma única direção, do professor para o estudante, na qual a mensagem emitida pelo professor é recebida pelo estudante e este não tem a possibilidade de retorno ao professor. A bidirecional, por seu turno, é compreendida como de média interatividade, sendo aquela em que a comunicação ocorre em ambas as direções, em que professor e estudante emitem e recebem a mensagem, mas somente entre um professor e um estudante, sendo de um para um. Por fim, a multidirecional é entendida como aquela em que a interação se apresenta em nível alto, pois é a comunicação que engloba a bidirecional e se amplia. Vários emissores e receptores participam ao mesmo tempo recebendo e emitindo mensagens, professor (es)-estudante(s) e estudante(s)-estudante(s).

Moore (1973) afirmava que a prática educativa a distância se mostrava ser possível, mesmo a grandes distâncias geográficas. Postulava que, no caso da EaD, faz-se necessária uma concepção comunicacional que privilegie elementos direcionados a promover mais dinamismo, participação ativa, interações e interatividade entre estudante/professor, estudante/estudante e estudante/conteúdo. Defendendo essas ideias, desenvolveu o importante conceito de “distância transacional”, no qual a educação a distância é uma lacuna de compreensão e comunicação entre os professores e estudantes, causada pela distância geográfica que precisa ser suplantada por meio de procedimentos diferenciadores na elaboração da instrução e na facilitação da interação (KEARSLEY, 2008; MOORE, 1973).

Em vista disso, a EaD não é uma simples separação geográfica entre estudantes e professores, mas um importante conceito pedagógico que descreve as relações professor-estudante quando estes estão separados no espaço/tempo. Tais relações são ordenadas conforme os seguintes componentes: estrutura dos programas educacionais, interação entre estudantes e professores e o grau de autonomia do estudante. Segundo Moore (1973), para a distância transacional não interessa a distância física entre professor e estudante, nem mesmo entre os próprios estudantes, mas sim as relações pedagógicas e psicológicas que se estabelecem em EaD. Dessa forma, independentemente da distância espacial ou temporal, os professores e os estudantes podem estar mais ou menos distantes em EaD, do ponto de vista transacional.

Em decorrência disso e a despeito do foco da teoria, seja a educação a distância, a distância transacional pode acontecer em qualquer programa educacional, inclusive na educação presencial. A distância pedagógica conduz a padrões especiais de comportamentos de estudantes e professores e afeta profundamente tanto o ensino quanto a aprendizagem.

A teoria da distância transacional é uma tentativa de elaboração teórica para representar a dinâmica entre a estrutura e o diálogo, a fim de proporcionar meios de interligação e relacionamento de todo o processo de planejamento e estruturação organizacional da EaD. Conforme essa teoria, com a separação geográfica entre professores e estudantes surge um espaço psicológico e comunicacional a ser transposto, um espaço de potenciais mal-entendidos entre as intervenções do instrutor e as do estudante. Esse espaço psicológico e comunicacional é a distância transacional.

Tori (2018), ao discutir a noção de educação a distância, argumenta que a distinção entre as modalidades presencial e a distância deve ser esclarecida com os professores, que devem assumir transparência na adoção de ampla gama de modos de organização de espaços de troca para estruturar experiências de aprendizagem. Descreve, ainda, as variáveis que influem diretamente na extensão da distância transacional: o diálogo, a estrutura do programa e a autonomia do estudante. Para o autor, o diálogo é um caso específico de interação, na qual há resultados positivos e intencionais das partes envolvidas na busca da construção de objetivos comuns. Moore (1973) entende que em uma relação educacional o diálogo é direcionado para o aperfeiçoamento da compreensão por parte do estudante.

Dessa maneira, a natureza e a extensão do diálogo serão determinadas pela filosofia educacional do curso, pelas personalidades de professores e estudantes, pelo conteúdo do curso e por fatores ambientais. Entretanto, Tori (2018) alerta que a existência de meios que possibilitem uma boa interação é condição necessária, mas não suficiente, para o diálogo. Para que o diálogo efetivamente ocorra, além da predisposição psicológica dos participantes, há a necessidade de condições propícias, tais como quantidade adequada de estudantes por professor e oportunidades para participação. Quanto maior a extensão de diálogo entre estudantes e professores, menor será a distância transacional (TORI, 2018).

Outra variável determinante da interação a distância é a estrutura, ou seja, são os elementos utilizados na elaboração de um curso, como: objetivos de aprendizado, temas de conteúdo, apresentações de informações, estudos de caso, ilustrações gráficas, exercícios, projetos e testes. A estrutura é determinante da qualidade de um curso a distância e revela a rigidez ou a flexibilidade dos objetivos educacionais, das estratégias de ensino e dos métodos

de avaliação do programa, definindo até que ponto os componentes do curso podem se adaptar ou atender às necessidades individuais do estudante (CABAU; COSTA, 2018; TORI, 2018).

Tori (2018) chama a atenção para o fato de que quanto maior for a estruturação de um programa educacional, maior será a distância transacional. E declara que há relação direta entre estruturação e autonomia. Para o autor:

Abordagens humanistas são mais dialógicas, menos estruturadas e conferem maior autonomia ao estudante, enquanto estratégias comportamentalistas baseiam-se em mecanismos de instrução programada, com o máximo de controle do processo de ensino-aprendizagem por parte do professor e, conseqüente distância e presença na medida certa, com pouca ou nenhuma autonomia oferecida ao estudante. Mas é possível dar autonomia ao estudante em programas mais estruturados e vice-versa. Muita autonomia é necessária quando o estudante se encontra distante do professor. Logo, a autonomia é uma forma de reduzir a distância transacional (TORI, 2018, p.61).

Sublinha-se que os estudantes têm capacidades diferentes para tomar decisões a respeito de seu próprio aprendizado. Assim, quanto maior a distância transacional e quanto mais intensa é a interação a distância, mais poderão exercer sua autonomia. Moore e Kearsley (2008) entendem que a autonomia do estudante está relacionada à sua capacidade de tomar decisões sobre sua aprendizagem. Esses autores acreditam que o nível de autonomia que um curso permite a seus estudantes está diretamente ligado à capacidade que estes têm de desenvolver planos de aprendizado pessoal, de encontrar recursos para esse aprendizado e de avaliar a sua aprendizagem (MOORE; KEARSLEY, 2008).

Com efeito, quanto maior a interação entre estudantes, professores e tutores, melhor a comunicação. A interação é o elemento que conduz à autonomia, tornando-se uma exigência da operacionalidade das aprendizagens na EaD.

2.3.7 EaD em tempos de ambientes virtuais de aprendizagem

Considerando que este estudo tem como propósito investigar as práticas avaliativas na EaD, mediada por tecnologias digitais, passa-se a discorrer sobre os AVAs, pois é nesse espaço que as interações entre professores, tutores e estudantes e mediação pedagógica ocorrerão.

Os avanços das TDICs amparam o desenvolvimento dos AVAs que, por sua vez, se ancoram na evolução dos processos de interação e interatividade. Esses ambientes permitem entregar conteúdos e constituir-se em canal de comunicação entre professores e estudantes, assim como fora na primeira geração da EaD, a partir de envio de documentos pelos correios. Mas, foi por volta dos anos de 1990 que surgiram os AVAs, uma das categorias de *software*

concebidas exclusivamente para a finalidade de mediar fenômenos de aprendizagem, fazendo uso das tecnologias digitais (GOMES; PIMENTEL, 2021). As concepções se distinguem e vão desde um entendimento exclusivamente técnico, quando os AVAs são associados simplesmente ao conceito de um “ambiente computacional” ou de uma “plataforma de ensino”, a uma concepção ampliada no sentido do potencial da virtualização (RICCIO, 2010).

Os AVAs considerados de primeira geração surgiram na época em que a tecnologia para o desenvolvimento de sistemas para web era baseada nas primeiras versões da linguagem HTML. Esses sistemas eram focados em conteúdo, permitiam apenas exibir informações, tinham poucos recursos de interação e exigiam muito esforço para navegar entre suas páginas. Basicamente, funcionam como banco de dados nos quais se depositam materiais instrucionais, inscreviam-se os participantes em cursos e acompanham-se as suas ações. As estratégias de ensino ficavam por conta de como o professor organizava esses materiais e fazia a mediação da aprendizagem (GOMES; PIMENTEL, 2021).

Almeida (2003) e Moore e Kearsley (2008), por exemplo, denominam esses sistemas de *Learning Management System* (LMS), que são entendidos como sistemas computacionais, compostos de diversos programas que utilizam a tecnologia com a intenção de permitir e tornar mais efetiva a rede de relacionamentos entre seus participantes, bem como a disseminação de materiais e outros conteúdos, ou seja, um sistema de gestão de aprendizagem.

Ainda, um AVA tem a característica de agregar diferentes ferramentas e funcionalidades que permitem o acesso a objetos de aprendizagens e a realização de atividades propostas de determinada disciplina, entre outros recursos. Santos, I. (2003) amplia essa concepção e postula que “ambiente virtual é um espaço fecundo de significação, em que seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando, assim, a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem” (SANTOS, E, 2003, p. 223).

Almeida (2003) define os AVAs como sistemas computacionais disponíveis na internet, que integram várias mídias, linguagens e recursos, apresentam informações, promovem interação e socializam produções em qualquer tempo e espaço. Segundo o pensamento do autor, os AVAs são *softwares* produzidos especificamente para a educação, seja em escolas, universidades, empresas ou organizações, e auxiliam na realização e gerenciamento de cursos acessíveis pela internet. Por isso, eles possuem o objetivo de ajudar os professores no gerenciamento de objetos de aprendizagens para seus estudantes e na administração do curso, além de permitir o acompanhamento do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Nas acepções de Almeida (2003) e Santos, I. (2003), percebe-se que os AVAs se referem à interação entre as pessoas, mediada pelos objetos técnicos, com ênfase na comunicação para a construção do conhecimento. Para além da ideia dos AVAs como suporte de atividades mediadas pelas TDICs ou de um conjunto de páginas educacionais na web ou de *sites* com diferentes ferramentas de interação e de realidade virtual, Valentini e Soares (2005) entendem que um AVA na aprendizagem é um espaço social, constituindo-se de interações cognitivo-sociais sobre, ou em torno, de um objeto de conhecimento.

O fundamental não é a interface em si mesma, mas o que os interagentes fazem com essa interface. Nesse sentido, o plano pedagógico que sustenta a configuração do ambiente é fundamental para que o ambiente possa ser um espaço onde os interagentes se construam como elementos ativos, coautores do processo de aprendizagem (VALENTINI; SOARES, 2005, p. 19).

Os autores lembram que os AVAs não são qualquer espaço da web, logo, é necessário que o processo educacional planejado para esses espaços virtuais esteja alinhado com os todos os elementos de um projeto que envolve a formação. Nessa direção, Almeida (2003) ressalta que o ensino com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem significa: planejar e propor atividades que propiciem a aprendizagem significativa do estudante; disponibilizar materiais de apoio com o uso de múltiplas mídias e linguagens; ter um tutor que atue como mediador e orientador do estudante; incentivar a busca de fontes de informações e a realização de experimentações; provocar a reflexão sobre processos e produtos e favorecer a formalização de conceitos, ou seja, os AVAs têm relação direta com a arquitetura pedagógica idealizada com a medicação da aprendizagem, podendo atender a ampla gama de propostas didáticas (GOMES; PIMENTEL, 2021).

As principais funcionalidades básicas presentes em um AVA, segundo Gomes e Pimentel (2021), são: a) gestão dos diversos tipos de usuário do ambiente, propiciando permissões distintas para administrador, professor, tutor e estudante; b) gestão de conteúdo na plataforma, permitindo a criação de cursos e a organização dos materiais instrucionais, avaliação e acompanhamento da aprendizagem por meio de diversos instrumentos; c) interatividade dos usuários com mídias e pessoas por meio de diversas ferramentas de comunicação; d) controle, registro e monitoramento de todas as atividades e acessos dos participantes.

Outras funcionalidades mais avançadas também podem estar disponíveis nos AVAs, tais como: ferramentas para propiciar a aprendizagem colaborativa por meio das quais os participantes com interesses em comum podem trabalhar em grupo, integrando e

compartilhando conhecimentos; customização, personalização da forma de apresentação dos conteúdos e adequação às necessidades individuais do estudante.

A questão é que muitos desses sistemas reproduzem a sala de aula presencial ou simplesmente reproduzem ambientes educacionais existentes para um novo meio. As situações de ensino e de aprendizagem nos espaços virtuais são estruturalmente diferentes daquelas nos espaços reais correspondentes. Os espaços-tempos como nova estrutura de sala de aula na educação contemporânea, com outra materialidade e com temporalidade distinta, constituem um lugar da aprendizagem em que o que determina o ensino-aprendizagem é a intenção pedagógica dos sujeitos envolvidos e das possibilidades comunicacionais estabelecidas entre ambos (MILL; OTSUKA; ZANOTTO, 2012).

Exemplificando essa situação, ao entrar no AVA cada estudante entrará em contato com o material instrucional que orientará a aprendizagem no momento de sua escolha. Portanto, tudo tem que estar preparado para o momento em que ele ingressar nessa sala de aula virtual, possivelmente sem a presença síncrona do professor (GOMES; PIMENTEL, 2012). Por conseguinte, compreende-se que as interfaces²⁴ dos ambientes virtuais devem favorecer a comunicação de forma plural e objetivada pelo contexto e conteúdo a ser desenvolvido.

Nesse processo, a mediação tecnológica passa a ser essencial no processo de construção das relações e do conhecimento. As tecnologias não podem, então, ser consideradas como mero aparato nem somente como suporte midiático, mas, principalmente, como elemento revelador da inter-relação realizada nos fluxos informacionais. Esses fluxos vão desde o acesso individual a informações inalteráveis até à imersão total em um ambiente de prática liderado por um docente (professor, tutor ou monitor) e apoiado por uma comunidade de aprendizagem (FILATRO, 2010), como numa segunda geração de AVA, que incorpora, por exemplo, elementos de redes sociais. Estes são construídos a partir de tecnologias de desenvolvimento para web que permitem aos participantes manipular os próprios ambientes, incorporando novos estilos de interação do usuário com o sistema em si, o conteúdo e com os demais usuários.

2.3.8 O ano de 2022: a emergência da educação em contextos digitais, uma evolução forçada

²⁴ Adotou-se, em conformidade com Santos *et al.* (2019), o termo “interfaces” para referir-se às ferramentas digitais sempre que incorporarem os aspectos conteúdos pedagógicos e de comunicação síncrona e assíncrona e, portanto, vão além da questão instrumental e técnica. Desse modo, doravante será usada a terminologia “interface” em substituição à terminologia “ferramenta”, usualmente utilizada, por considerar esta última de caráter eminentemente tecnológico.

É num cenário de dúvidas quanto ao futuro da EaD que esta investigação se desenrola. Inicialmente, ainda em 2019, o objeto desta pesquisa foi a avaliação da aprendizagem na EaD. Mas, à medida que a construção do referencial teórico foi avançando, em meio a uma pandemia global, percebeu-se que a EaD é atualmente um campo em visível crescimento, mas repleto ainda de polêmicas e desafios. Contudo, a EaD é, antes de tudo, educação. A pandemia forçou o uso das tecnologias digitais e da internet como apoio à educação, sustentado pela Ciência. O ano de 2022 é marcado pelo avanço da vacinação como forma de controle da pandemia e redução de casos graves de COVID-19, o que possibilitou a volta à presencialidade na educação. Entretanto, esse momento é marcado também pelo questionamento sobre quais os efeitos das experiências vividas no ensino remoto emergencial, vivido por milhões de estudantes no mundo sobre a EaD. A crise de saúde pública e as experiências de ensino remoto emergencial em todo o mundo têm permitido perceber que não será permitido retornar totalmente às práticas educacionais no período de volta à presencialidade, como temos vivido agora em 2022.

Argumenta-se que a mera disponibilização de conteúdo *online*, a transmissão de aulas desenhadas para o ensino presencial com base em tecnologias de comunicação síncrona e a primazia de conteúdos em detrimento aos objetivos e competências de aprendizagem representam, em última instância, práticas de baixa qualidade de ensino remoto de emergência e não devem ser confundidas como práticas de EaD (SEABRA; AIRES; TEIXEIRA, 2020).

Nessa direção, buscou-se entender um pouco mais sobre a EaD nesse momento de volta à presencialidade na educação e as implicações para este estudo, pois, como assevera, García Aretio (2022), depois de 2020 a educação jamais será a mesma.

O número de matrículas na modalidade a distância, em meio à pandemia, continua crescendo, atingindo mais de 3 milhões em 2020, o que já representa a participação de 35,8% do total de matrículas de graduação. O aumento das matrículas foi de 26,8% no período de 2019 e 2020, mais que o crescimento registrado no período 2018-2019 (19,1%). Em uma década - entre 2010 e 2020 - as matrículas de cursos de graduação a distância aumentaram 233,9%, enquanto na modalidade presencial o crescimento foi apenas de 2,3% nesse mesmo período (INEP, 2022).

Esses dados e informações, aliados à vivência em tempos de profundas mudanças em um mundo estruturado de forma complexa onde convivem o analógico e o digital, o real e o virtual, o humano e a máquina, o *offline* e o *online*, e do reconhecimento de que vivemos numa nova era marcada pela pandemia da COVID-19 e da vertiginosa evolução das tecnologias digitais (MOREIRA; CORREIA; DIAS-TRINDADE, 2022), é inevitável formas pensar de

superação da mera digitalização da educação, marcada pelas transposições didático-pedagógicas de práticas e metodologias, bem como a organização dos currículos e cursos se perpetuam no digital (SCHELEMMER; MOREIRA, 2022).

Schekemmer e Moreira (2022) abrem novas trilhas para se pensar a educação no período pós-pandêmico e, para isso, introduzem o termo “digitalidade”, como forma de explicar um novo modo de operar em ambientes digitais, que emerge de um pensar digital, em rede, portanto, de outra natureza, conectiva e reticular e inventiva. A digitalidade para os autores não pressupõe modelos a serem seguidos. Pelo contrário, pelo processo de hibridização é necessário transformar, inventar novas formas de operar, criar novos desenhos, metodologias, práticas. É necessário um processo, segundo o pensamento dos autores, de transubstanciação no ensinar e no aprender, o que exige novas epistemologias, novas teorias que possibilitem inventar novas metodologias e práticas pedagógicas, numa realidade hiperconectada, que é o resultado da hibridização do mundo físico, biológico e digital (OLIVEIRA; SCHLEMMER; MOREIRA, 2021).

O processo de digitalidade não é exclusivamente técnico, logo, não pode ser pensado como instrumento ou ferramenta, como algo externo ao humano (SCHLEMMER; BACKES; PALAGI, 2021). Dessa forma, que seja a adjetivação a ser dada à educação, nesse momento pós-pandêmico, esse processo não pode ser marcado meramente por transposições, transmissões, misturas por combinações, “costuras”, associações, agregações ou composição por justaposição de espaços, metodologias, tampouco por separação ou percentual de atividades/encontros presenciais físicos e *online* (SCHLEMMER; BACKES; PALAGI, 2021).

A digitalidade e a conectividade constituem uma alteração da condição habitativa, de uma nova realidade. Os autores supracitados advertem que mesmo que os espaços e tempos tenham se alterado em função do desenvolvimento da digitalidade e da conectividade, a forma de organizar as ofertas, os currículos e a sala de aula nem sempre está em congruência. O espaço do ensinar e do aprender continua a se desenvolver em meio à polaridades S-O (sujeito-objeto) e às centralidades, ora no conteúdo, ora no professor, ora no estudante. Em muitas plataformas destinadas à aprendizagem em contextos digitais as metodologias e práticas pedagógicas já conhecidas continuam a ser transpostas e, por vezes, são introduzidas as denominadas metodologias ativas, fundamentadas numa teoria da ação e centradas no estudante, portanto, significativamente distintas do ato conectivo que constitui a lógica das redes, a qual se distancia das polaridades, dos binarismos e das centralidades.

Essa visão traz luz para o objeto de estudo desta pesquisa, dinamizando o conceito de EaD e, dessa forma, amplia o campo de estudo para a educação que se dá em âmbitos digitais

nos quais a aprendizagem é inventiva e requer desenhos pedagógicos capazes de superar a compreensão de conhecimento como transmissão de informações e as metodologias e práticas e avaliação centradas ora no conteúdo, ora no professor ou ainda no estudante. A aprendizagem inventiva implica a experiência de problematização e, portanto, para além da resolução de problemas, trabalha no nível da invenção de problemas, o que requer a invenção de metodologias, práticas, de pedagogias (SCHLEMMER; BACKES; PALAGI, 2021) e avaliação pedagógica. Enfim, um cenário em contínua transformação e operado pela digitalidade e conectividade.

Seguindo essas considerações, doravante esta investigação assume como objeto a avaliação que se dá em configurações digitais, refletindo novos espaços para os processos de ensinar e aprender, que demandam epistemologias, teorias e práticas pedagógicas operadas por digitalidade e conectividade.

2.3.9 Avaliação pedagógica em contextos digitais: mesmo fim com diferentes meios e recursos

A avaliação das aprendizagens e para as aprendizagens é talvez um dos maiores desafios na EaD. É notório que a avaliação formativa em regime a distância desafia os professores e os estudantes a perseguir os mesmos fins, embora com meios diferentes. E, como na avaliação em situações presenciais, apresenta também limitações. Machado (2019) pontua que a efetividade da avaliação formativa em regime a distância dependerá, sobretudo, da capacidade de os professores e os estudantes direcionarem os meios disponíveis para promover as aprendizagens, pois “os recursos digitais *per se* não são garantia de uma avaliação pedagógica” (MACHADO, 2019, p. 05). Não obstante, vale afirmar que esse tipo de avaliação deve ser pensado, organizado e efetivado baseado em modelos, critérios autênticos para contextos digitais de aprendizagem, que segundo Moreira *et al.* (2020) é uma avaliação com o digital e no digital.

O princípio subjacente a esse pensamento é o de que os meios utilizados apresentam características diferentes, mas o cerne do domínio da ação pedagógica mantém-se inalterado. Independentemente da modalidade, o foco da prática pedagógica centra-se na qualidade das aprendizagens e, conseqüentemente, numa avaliação de cunho pedagógico (FERNANDES, 2005; 2019; GARCÍA ARETIO, 2014; LUCKESI, 2011).

O processo ensino-aprendizagem, em âmbitos digitais pressupõe o afastamento de um paradigma de transmissão de conhecimentos e a edificação de um paradigma da comunicação, da interação social, em que o professor tem de deixar de estar no centro do processo em que

quem passa a ocupar esse lugar são aprendizagens. O foco da aprendizagem centra-se no desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes e, conseqüentemente, no seu desempenho. O propósito, como já dito, é que os estudantes aprendam mais e melhor, apoiado em processos de regulação e autorregulação como elemento integrante e intencional na melhoria do desenvolvimento e da aprendizagem, destacando o papel central do sujeito como protagonista desse processo.

Dessa maneira, focaliza-se uma série de características das avaliações em contextos digitais, como: o fornecimento de *feedback* efetivo; o envolvimento ativo dos estudantes na sua própria aprendizagem; adaptação do ensino de forma a considerar os resultados da avaliação; reconhecimento da profunda influência que a avaliação tem na motivação e na autoestima dos estudantes, as quais interferem marcadamente na aprendizagem. A avaliação precisa ser ainda fundamentada na diferenciação das estratégias que facilitem e atendam à diversidade dos estilos dos aprendizes, em formatos personalizados de acordo com as preferências e necessidades deles; precisa ser significativa, evitando barreiras de aprendizagem; deve haver diversificação das estratégias e formatos e, por fim, precisa ser contextualizada (FERNANDES, 2019a; MACHADO, 2019; MOREIRA *et al.*, 2020).

Na mesma direção, Romiszowski (2006) enfatiza que os critérios para esse tipo de avaliação na EaD devem estar em sintonia com o *design* instrucional, com a metodologia de planejamento de ensino-aprendizagem. O importante é levar em conta as demandas pedagógicas, tecnológicas, culturais e institucionais de apoio. Adverte que levar em conta as demandas significa não só planejar a avaliação e que é preciso cuidar da sua implementação, atividade-chave para o sucesso de qualquer ação educacional.

Machado (2019), apoiado nas recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de 2020, destaca que o desenvolvimento de práticas de avaliação formativa a distância implica, como condição prévia, a existência de uma plataforma *online* de aprendizagem virtual adaptada à sua realidade. Pressupõe, ainda, uma equipe de suporte técnico e pedagógico que seja capaz de apoiar estudantes e professores na utilização das ferramentas e dos procedimentos necessários à realização dos processos de avaliação formativa, bem como um AVA que permita o desenvolvimento das práticas de avaliação formativa, incluindo sistemas de comunicação síncronos e/ou assíncronos, recursos de multimídia, documentos para leitura, reflexão e tarefas de aprendizagem, etc. Deve haver, ademais, procedimentos de comprovação da identidade dos estudantes, de forma a evitar-se a existência de dúvidas sobre a veracidade dos participantes e da autoria das atividades realizadas, especialmente no que concerne aos processos de geração de informação. Por fim, assinala-se

que devem existir opções alternativas para as situações em que o acesso à plataforma *online* esteja limitado ou mesmo impedido.

Moreira, Henriques e Barros (2020) defendem que as práticas de avaliação em contextos digitais devem: estar integradas no planejamento e utilizar o “digital” para potencializar o seu processo, tanto na forma (serviços, ferramentas, aplicativos e *softwares*), como no conteúdo (dados e informações disponíveis); ser motivadoras na medida em que desafiem a aplicação dos conhecimentos em situações reais; ser claras nos seus objetivos e nos critérios a serem estabelecidos para a aprendizagem; facilitar ao estudante um processo de *feedback* para a melhoria da sua forma de aprendizagem, bem como sobre o nível de assimilação, de compreensão e de interpretação do conteúdo estudado; desenvolver a capacidade de autoavaliação e autorregulação; por fim, ser avaliações que reconheçam todas as aprendizagens adquiridas a partir das exigências dos objetivos e competências²⁵.

A despeito de alguma diferenciação na sistematização das tipologias, estratégias e instrumentos de avaliação, observa-se que o planejamento, autorregulação e *feedbacks* são elementos comuns nas perspectivas apresentadas para a prática de avaliação formativa em cenários digitais que podem ser caracterizados de forma geral, como explicita o QUADRO 3:

Quadro 3 - Tipos, estratégias e ferramentas de avaliação

Tipos de Avaliação	Estratégias e instrumentos	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> - Autoavaliação (o estudante autoavalia-se); - heteroavaliação (docente avalia, avaliação entre pares); - coavaliação (participação de todos no processo); - desempenho em aplicações como laboratórios remotos ou virtuais; - desenvolvimento de aplicativos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades - Blogue - e-portfólios - Fluxograma - Listas de verificação - Narrativas digitais - Mapas conceituais - Multimídia - Observação - Participação em fóruns - <i>Podcasts</i> - Projetos de trabalho - Prova Escrita - Testes - <i>Quizzes</i> - Relatórios - Tabelas - Trabalhos de grupo 	<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas disponibilizadas nas plataformas digitais e nos serviços da web 2.0. - Aplicativos e <i>softwares</i> abertos, gratuitos, com fácil usabilidade. - Aplicativos de tecnologia móvel.

Fonte: Amante e Oliveira (2019) e García Aretio (2019).

²⁵ O conceito de competência assumido nesse estudo refere-se à capacidade para responder com sucesso a uma solicitação, pessoal e/ou societal ou para efetuar uma tarefa ou atividade que requer a mobilização de conhecimentos (implícitos e/ou explícitos), habilidades, destrezas, capacidades, atitudes, emoções e valores (PEREIRA *et al.*, 2015).

2.3.10 Implicações práticas da avaliação formativa mediadas tecnologicamente

Em qualquer processo de formação as atividades constituem-se em elemento fundamental na mediação do processo de ensino-aprendizagem e são, portanto, geradoras de práticas avaliativas. Estas podem assumir diferentes formatos e cumprir objetivos diferenciados consoante o que se pretenda alcançar (MOREIRA *et al.*, 2020). É a partir dos critérios específicos que são fornecidos/negociados com os estudantes sobre essas atividades que a avaliação formativa se alicerça. Os estudantes devem ser ativamente envolvidos nos processos de avaliação, ensino e uma das formas para que isso ocorra é pelo seu envolvimento na realização de atividades relacionadas às propostas de trabalho ou tarefas que lhes são distribuídas pelos professores (FERNANDES, 2020b). Dito de outra forma, a avaliação pedagógica é fator estruturante das atividades.

Isso posto, nos contextos digitais, as atividades assumem papel não menos importante que na educação presencial. Moreira *et al.* (2020) denominam as atividades realizadas em ambientes digitais como “*e-atividades*”. De base socioconstrutivistas, centram-se na aprendizagem dos estudantes, podem ser usadas de muitas maneiras e pressupõem que os professores atentem para: o que se espera que eles irão aprender com a realização da atividade; como essa aprendizagem irá contribuir para alcançar os objetivos pretendidos; os interesses e a motivação dos estudantes; e, ainda, as limitações decorrentes da formação e do uso da tecnologia por parte deles.

O autor explica que as “*e-atividades*” devem, por um lado, fazer apelo à participação dos estudantes, à sua experiência (conhecimentos prévios) e à construção autônoma do conhecimento; por outro, devem fomentar os diferentes tipos de interações. Ao serem concebidas e desenvolvidas em AVA, permitem uma tipologia de interações mais ampla e diferente entre os diversos elementos (professor-estudante; estudantes-estudantes; estudantes-informação/conteúdos).

Reforçando a ideia anteriormente exposta, esses quadros digitais interativos possibilitam que as “*e-atividades*” se desenvolvam de forma individual ou em grupo, promovendo o trabalho colaborativo. Promovem também uma abordagem centrada no estudante, baseada em tarefas ou problemas, afastando-se do *design* centrado no conteúdo, procurando que os estudantes tenham mais envolvimento ao estimularem a reflexão e a análise do que foi aprendido, a tomada de decisão, a negociação de significados e o uso de ferramentas de comunicação que facilitam a aprendizagem colaborativa (MOREIRA *et al.*, 2020).

É importante frisar que, na questão da avaliação, todas as tarefas e atividades propostas aos estudantes encerram em si valor formativo e, dependendo do desenho da avaliação, possam ser usadas apenas com intuito formativo, com vistas à avaliação somativa ou preenchendo ambas as funções (PEREIRA, *et al.*, 2015), ajudando a definir estratégias que conduzam à melhoria de todo o processo.

Explicitam-se, então, algumas possibilidades de avaliação mediadas tecnologicamente e suas implicações práticas, conforme destacado por Moreira *et al.* (2020):

- a) Quantificar as contribuições em termos de quantidade de postagens, participações ou interações dos estudantes em atividades síncronas ou assíncronas – induz a aumento, quase imediato, no número de intervenções, mas não garante acréscimo no nível de reflexividade e aprofundamento das questões abordadas;
- b) avaliar a qualidade do conteúdo publicado a partir da sequência das mensagens assíncronas, identificando indícios de aprofundamento da discussão e do nível de interação – compele à consulta de fontes de informação complementares e à reflexão mais profunda, mas tem como dificuldade o fato de ser mais exigente em termos de tempo e as postagens poderem ser mais longas, o que pode desmotivar e criar no estudante a sensação de sobrecarga;
- c) analisar o conteúdo das mensagens por meio da sua categorização – ajuda a identificar as suas características, dando assim significado à relação entre as elas;
- d) valorizar as referências relativas às intervenções dos colegas – obriga a uma leitura e acompanhamento de todas essas intervenções, mas pode diminuir o processo individual de consulta de fontes externas de referência, o que pode levar a um processo dialógico circular em torno das primeiras intervenções;
- e) fornecer tarefas colaborativas e cooperativas a serem realizadas – aumenta a dinâmica dos ambientes virtuais, mas há o risco de a interação ser apenas entre os elementos de um pequeno grupo de trabalho (embora o resultado final possa estar disponível para todo o grupo);
- f) e delegar funções aos estudantes (moderadores, revisores, avaliadores e repórteres de debates finais, etc.) – quando aplicada a grandes grupos, essa estratégia pode ser injusta, pois pode não haver tempo ou temas suficientes para que cada estudante possa assumir posição de destaque e benefício em termos de avaliação.

Para os autores, é fundamental, antes do início do processo, informar aos estudantes acerca de como vai ser realizada a avaliação nesses espaços de comunicação, quais são as dimensões, os parâmetros e os principais indicadores que irão ser considerados.

2.3.11 Modelos e critérios autênticos para avaliação em contextos digitais

Os contextos digitais de aprendizagem permitem mais diversidade e flexibilidade de estratégias e ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, mas requerem a alteração dos seus modelos e práticas. Esses formatos digitais de ensino, portanto, envolvem mudanças reais do ponto de vista metodológico, pedagógico e epistemológico. Embora desenvolvam oportunidades de aprendizagem, colocam o estudante no centro do processo, promovendo autonomia, mas ao mesmo tempo levam a um desafio maior no desenvolvimento de modelos didáticos para enfrentar essa realidade. Moreira (2018) comenta:

No entanto, a mudança não deve ser vista só do ponto de vista tecnológico, mas, sobretudo, em termos de mentalidade e de prática. Esta realidade implica alteração cultural, pois obriga a repensar os papéis dos professores e dos estudantes, e a relação entre eles. Baseados na necessidade de acompanhar os desafios desta sociedade contemporânea, em rede e digital, quer em espaços com acesso restrito e reservados, quer em espaços abertos com mais “respiração”, torna-se premente modelos pedagógicos com princípios e linhas de força bem definidas, que apontem possibilidades de exploração e integração da tecnologia, para promover a apropriação eficiente em ambientes de aprendizagem *blended*, híbridos e multimodais (MOREIRA, 2018, p. 11).

Filatro (2008) apresenta o modelo largamente aplicado à EaD, que abrange as seguintes fases: análise; *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação (representados pela sigla ADDIE). Na fase da *análise*, a partir da identificação do problema educacional, o *designer* instrucional percebe o que envolve a aprendizagem, o público-alvo, as metas e os objetivos, entre outras características relevantes.

Na fase do *design* ou projeto, são construídos de maneira sistemática os objetivos da aprendizagem, a forma de disponibilização dos conteúdos, as atividades e formas de avaliação. É nessa fase, também, que são definidas as mídias a serem utilizadas. A fase do **desenvolvimento** é na qual ocorre a produção dos materiais planejados na fase anterior. A **implementação** é responsável pelos testes de validação do material e a implantação do material produzido. Por fim, na **avaliação** são realizadas as “considerações sobre a efetividade da solução proposta, bem como a revisão das estratégias implementadas” (FILATRO, 2008, p. 30). Ressalte-se que as fases são dependentes entre si, pois cada uma alimenta a seguinte,

podendo comprometer o processo de aprendizagem, caso a etapa anterior não seja finalizada corretamente.

Pereira *et al.* (2015) propõem um modelo denominado PrACT, que integra os novos desenvolvimentos sobre a avaliação de competências e considera a aplicação das tecnologias digitais como meio que pode favorecer o processo de avaliação, especificamente considerando a **praticabilidade**, que é a influência na escolha da estratégia da avaliação; a **autenticidade**, que são as competências próximas do mundo real/profissional; a **consistência**, que se refere à existência de uma variedade de métodos de avaliação; e a **transparência** do ato avaliativo, visível e compreensível por todos os participantes (AMANTE; OLIVEIRA, 2019).

Esses modelos podem indicar os caminhos de como realizar a avaliação em contextos digitais de aprendizagem, mas vale lembrar que a avaliação de um estudante pode ser realizada em dois formatos: em comunicação síncrona e/ou comunicação assíncrona. Ambas têm condições para demonstrar as competências desenvolvidas, permitindo não só identificar as áreas que condicionaram o resultado final dos estudos realizados, mas ajudar a definir estratégias que conduzam à melhoria de todo o processo (MOREIRA *et al.*, 2020).

2.3.12 Prática pedagógica dos testes

O paradigma psicométrico que durante séculos sustentou as práticas avaliativas baseado em testes e exames resultou por vezes na perda de confiança no uso pedagógico desses instrumentos, sobretudo em uma avaliação pedagógica mediada tecnologicamente.

Machado (2021) enfatiza que os testes usados em conjunto escolar sob o paradigma de uma avaliação orientada servem para melhorar os processos de ensino e aprendizagem, *e não apenas para classificar*. Possuem “validade pedagógica”, porque são concebidos em função de elevado grau de contextualização, adaptação e individualização, e podem ser aplicados em uma turma, um grupo de estudantes ou até um aluno. Trata-se de tentar apreender de que modo os testes podem se constituir em processos de geração de informação ao serviço das aprendizagens, da avaliação formativa e da distribuição de um *feedback* de elevada qualidade e efetividade.

Salienta-se que há um conjunto de estratégias de natureza pedagógica que é possível associar ao uso de testes com finalidade classificatória e que se enquadra no uso formativo dos testes somativos; devem, assim, ser vistos como um elemento positivo do processo de aprendizagem (MACHADO, 2021).

García Aretio (2021b), em defesa da qualidade e confiabilidade dos testes, apresenta uma série de vantagens ou possibilidades das modalidades a distância mediadas por tecnologias que facilitam os campos de avaliação. São elas:

- a) Melhor personalização do processo de avaliação por intermédio de *designs* aprimorados e *feedback*;
- b) ampla variedade de *designs* e apresentações dos testes que podem ser realizados, sequenciados em momentos diferentes, síncronos ou assíncronos. Em testes objetivos, a qualificação pode ser automatizada e imediata e em testes de resposta aberta, além da automatização, uma série de rubricas;
- c) mais diversidade de técnicas e instrumentos de avaliação formativa contínua graças ao *feedback* automático;
- d) múltiplos registros de evidências, atividade do estudante na plataforma: *logins*, tempo de permanência, leituras de documentos, participação em fóruns, etc., que fornecem informações extensas para a tomada de decisão;
- e) possibilidade de portfólios *online* e monitoramento de atividades, bem como a utilização de ferramentas tecnológicas para trabalho colaborativo, treinamentos práticos em ambientes simulados ou remotos controlados por tecnologias, etc.;
- f) possibilidade melhor de atenção para os estudantes com algum tipo de deficiência visual, auditiva ou motora: leitores de tela, ferramentas de ampliação, *text-to-speech* ou conversores de voz para texto;
- g) e facilidade de realizar vários testes, o que permite o acesso a um número substancialmente maior de dados individuais e de grupo (análise de aprendizagem).

2.3.13 A fraude em ambientes digitais

A avaliação pedagógica realizada em contextos digitais suscita muitas dúvidas sobre a sua confiabilidade, devido a possibilidades de fraudes (GARCÍA PEÑALVO, 2020; HARPER *et al.*, 2021), bem como a garantia da identidade e autoria dos estudantes em sua realização. García Aretio (2021b) lembra que, em todas as atividades que não sejam realizadas na presença de um professor e em ambiente controlado, as fraudes em exames, plágios ou roubos de identidade em determinados trabalhos enviados são problemas comuns e semelhantes, seja em ambientes presenciais ou a distância.

Para García Peñalvo (2020), a melhor forma de evitar esses problemas é recorrer ao desenho de testes que evitem a memória, incorporando reflexos, desdobramentos ou resoluções fáceis de parametrizar e nos quais o uso de materiais de referência e até mesmo algum nível de colaboração é permitido. Especificamente quanto à identidade do avaliado, ao contrário dos testes presenciais, uma forma de garantir a confiabilidade da identidade é a prova oral síncrona, que pode ser complexa de implementar em grupos com elevado número de estudantes (GARCÍA PEÑALVO, 2020). Existem ainda as possibilidades de videoconferência, mensagens de vídeo, fotos, identificação facial ou impressão digital, que podem atestar essa identidade (GARCÍA ARETIO, 2017).

Existem também sistemas de controle biométricos (*proctoring*), reconhecimento facial, além de impressões digitais como garantia de identificação de estudante (GARCÍA ARETIO, 2021b). Esses sistemas de fiscalização, ou *e-fiscalização*, podem: detectar se há algum tipo de falsificação de identidade da pessoa que realiza o exame; bloquear o navegador do computador no qual o exame é realizado; detectar livros, anotações, outro computador, celular, outras pessoas próximas do ambiente do estudante; detectar sons suspeitos que podem alcançar o examinando; ter uma visão de 360° da sala onde o teste é realizado; e outras evidências de que o exame é realizado apenas por quem deve, sem qualquer outro tipo de auxílio externo, seja textual, por áudio, vídeo ou digital.

Dois problemas fundamentais surgem diante desses sistemas de supervisão: o alto custo e a impossibilidade prática de os estudantes possuírem o recurso tecnológico adequado para sua identificação biométrica. Há ainda problemas jurídicos relacionados à proteção de dados e a privacidade e intimidade das pessoas. Além disso, os dados biométricos geralmente são informações especialmente protegidas por leis específicas (GARCÍA ARETIO, 2017; 2021b).

Toda essa possibilidade de uso de recursos tecnológicos para combater a fraude pode, de acordo com García Aretio (2021b), suscitar “negócios” que ofereçam todo tipo de soluções para tentar contornar essa situação, bem como outros tipos de práticas desprovidas de ética pessoal. Para o autor, o risco de plágio é incontornável nesses ambientes virtuais, pois, como garantir que o estudante, mesmo que seu computador esteja bloqueado ou sofrendo interferência do qual responde o exame, não utilize outro computador, *smartphone*, *smartwatch*, etc. para se comunicar com motores de busca ou outras pessoas? Não há como evitar, exceto nos casos de controle de câmera 360°, que na estadia do estudante não haja outra pessoa ajudando, ou consulta a notas, livros, etc. (GARCÍA ARETIO, 2021b).

Para dificultar ao máximo a tentação de cometer práticas fraudulentas, García Aretio (2017; 2020a; 2021b); Abella *et al.* (2020) e García Peñalvo *et al.* (2020) recomendam uma

avaliação contínua variada que reduza ou elimine os testes finais, - uma avaliação para além da medição e reprodução do conhecimento e, portanto, formativa. De maneira prática, García Aretio (2021b) preconiza que os testes feitos em ambientes digitais sejam elaborados com perguntas que requeiram resposta para o alcance de competências ou de algum dos objetivos delineados e perguntas aleatórias; se forem testes objetivos, que haja também alternativas aleatórias. Quando esses tipos de testes não são viáveis, a recomendação, além dos testes orais através de videoconferência, é o uso de ferramentas de análise de plágio (PRADO *et al.*, 2020).

3 METODOLOGIA

Para o direcionamento metodológico desta investigação, reitera-se que o objetivo é investigar as práticas avaliativas em educação a distância, mediada por tecnologias digitais, em uma instituição privada de Minas Gerais, com vistas à proposição de práticas e dinâmicas de avaliação eminentemente pedagógica e indissociável das aprendizagens. É importante valorizar as palavras de Braga (2006), que destaca o caráter ainda relativamente recente e virtualizado das interações mediadas por computadores, demandando do pesquisador “combinações e adequação de métodos elaborados para outros contextos” (BRAGA, 2006, p. 156).

A propósito dessas questões, para esta pesquisa, em que o objeto de estudo é mediado tecnologicamente, além da pesquisa bibliográfica realizada para conhecer melhor outros trabalhos que têm sido feitos sobre esse mesmo tema e ainda sustentar a análise dos dados, informações e evidências geradas, a opção metodológica escolhida é a netnografia. Trata-se de uma abordagem que surge das TDICs, no final dos anos 1990, para demarcar as adaptações do método etnográfico em relação tanto à coleta e análise de dados, quanto à ética de pesquisa. O termo é um neologismo, popularizado por Kozinets, para pesquisas de *marketing* e com objetivos de estudar os hábitos dos consumidores em ambientes *on-line* (FERRO, 2015; CORRÊA; ROZADOS, 2017).

Kozinets (2002) define a netnografia ou etnografia na internet como “uma nova metodologia de pesquisa qualitativa que adapta técnicas da pesquisa etnográfica para o estudo de culturas e comunidades emergindo através das comunicações mediadas por computador”(KOZINETZ,2002,p.02). E reconhece que a netnografia pode ser usada como ferramenta para estudos de comunidades virtuais puras, aquelas cujas relações sociais se dão somente nas comunicações mediadas pelo computador. Nesse caso, os estudos devem ser baseados fundamentalmente na participação direta por imersão nessas culturas. No entanto, quando as comunidades além do espaço virtual também se manifestam na vida real, elas são denominadas como derivadas, podendo ser empregadas na pesquisa como uma ferramenta a mais, atuando em conjunto com outros métodos, conformando o que Kozinets (1997) chama de “multimétodos” (KOZINETS,1997, p.87).

A esse respeito, consideram-se, nesta pesquisa, os aspectos teórico-metodológicos citados por Kozinets (2002), que são referências importantes para pesquisas empíricas em ambientes *online*. São eles: a entrada do pesquisador na comunidade ou cultura *online*; a obtenção e análise dos dados e notas de campo; e as questões éticas da pesquisa feita em ambientes *online*. Sumariamente, a proposta de Kozinets (2002) é de que o pesquisador planeje

sua pesquisa, embrenhando-se no mundo virtual investigando os espaços virtuais mais confiáveis em relação ao objeto de pesquisa que se quer pesquisar, a fim de selecionar um deles.

Seguindo essa linha, uma das principais decisões tomadas pelo pesquisador, ao empreender uma pesquisa netnográfica, é a seleção do espaço virtual. Desse modo, no caso desta pesquisa, que objetiva compreender as práticas avaliativas em ambientes digitais, entende-se que o AVA se constitui em *loci* autênticos para se empreender essa investigação, tendo em vista que permite gerenciar todas as atividades de ensino e aprendizagem de uma disciplina ou curso, desenvolvida a distância (GARCÍA ARETIO, 202b). Desse modo, o campo empírico para a investigação é o AVA, utilizado por uma IES privada localizada na região Central de Minas Gerais (MG), para os cursos de graduação.

O portfólio de cursos de graduação da IES é composto de nove cursos: Administração, Biotecnologia, Ciências Contábeis, Enfermagem, Engenharia Química, Engenharia Mecânica, Farmácia, Nutrição e Psicologia. Autorizada pela Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que ampliou a oferta de carga horária na modalidade a distância em cursos de graduação presenciais ofertados pelas IES de 20 para 40%, no semestre II de 2020, a instituição pesquisada passou a ofertar disciplinas com carga horária em EaD entre 25, 50, 75 e 100%.

A geração de evidências, informações e dados deu-se a partir da técnica de observação do tipo participante, guiada por um roteiro estruturado com vistas a responder os propósitos da pesquisa. A observação, como procedimento científico, possibilita que os fatos que ocorrem nos *loci* de pesquisa possam ser percebidos diretamente pelo pesquisador no local e com os participantes. Pode ser utilizada em todas as etapas da pesquisa e, de acordo com Gil (2008), a observação é dividida em três tipos: simples, participante e sistemática. A opção deste estudo foi pela observação participante, sendo aquela em que há participação real na vida do grupo observado, a partir do interior dele mesmo, por imersão. Nesse caso, o “observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de um membro do grupo” (GIL, 2008, p. 103).

Para a categorização de registro das observações, adotou-se a “observação do contexto” e “comportamentos de pessoas”, conforme proposto por Gil (2008). Desse modo, o roteiro para observação participante contou com duas categorias para orientar a geração, análise e interpretação dos dados, evidências e informações. São elas: entorno da avaliação pedagógica no AVA e prática avaliativa dos professores/tutores.

O registro de observação do contexto referiu-se e à descrição dos *loci*, das pessoas observadas, descrição e análise das ferramentas para avaliação da aprendizagem do AVA; identificação das ferramentas usadas pelos professores/tutores para avaliação da aprendizagem;

descrição e análise da configuração das ferramentas do AVA para a realização das avaliações e análise dos instrumentos para avaliação das aprendizagens postados ou configurados no AVA.

A observação implicou o registro dos comportamentos dos participantes no desenvolvimento de ações, nas práticas de avaliação da aprendizagem. Fizeram parte do registro: descrição e análise das práticas avaliativas desenvolvidas no AVA; identificação e descrição das evidências no AVA sobre avaliação somativa e formativa; identificação e análise dos instrumentos de autoavaliação e análise dos *feedbacks* sobre as avaliações.

Para a seleção da amostra da pesquisa, utilizaram-se como critérios de inclusão professores/tutores que lecionam disciplinas que compõem o núcleo básico de formação geral da IES com carga horária em EaD de 50 a 100%. O Núcleo de Formação Geral (NFG), segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da IES, compreende componentes curriculares de base científica e cultural para a formação humana integral e conhecimentos acerca de fundamentos históricos, filosóficos, científicos, linguísticos e propedêuticos ao desenvolvimento e à apropriação dos conhecimentos específicos. Essas disciplinas, conforme o descrito no documento, fornecem sustentação metodológica e filosófica para os saberes específicos da formação profissional (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL - PDI, 2021), de tal modo que essas turmas são compostas de estudantes de diferentes cursos do portfólio da IES.

Foram excluídos professores/tutores que lecionam em disciplinas com carga horária a distância inferior a 50% e/ou que fazem parte do “Núcleo Integrador”, composto de disciplinas de bases científicas que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho; do “Núcleo Profissional” relativo às disciplinas curriculares para qualificação profissional; e, ainda, do “Núcleo Teórico/Prático”, composto de disciplinas que fundamentam a atuação profissional entrelaçando os conhecimentos teóricos e práticos.

Como dados, foram utilizadas evidências e informações de fontes secundárias: Censo da Educação Superior e relatórios emitidos pelo ambiente virtual de aprendizagem.

Tomando como base esses pressupostos e após a análise da matriz curricular dos cursos de graduação, as disciplinas selecionadas foram: Português Instrumental, Filosofia, Sociologia, Antropologia, Estatística, Metodologia e Pesquisa Científica, conforme discriminado no QUADRO 4.

Quadro 4 - Carga horária e cursos de graduação das disciplinas do Núcleo de Formação Geral

Disciplina	Carga horária %	Administração	Biotecnologia	Ciências Contábeis	Enfermagem	Eng. Química	Eng. Mecânica	Farmácia	Nutrição	Psicologia
Português instrumental	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Filosofia	100	X		X		X	X			X
Sociologia	100	X		X		X	X			X
Antropologia	100	X		X		X	X			X
Pesquisa Científica	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Estatística	50	X	X	X	X	X				X
Metodologia Científica	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: matriz curricular dos cursos de graduação da IES (2020).

O *corpus* informacional da pesquisa foi composto, exclusivamente, de avaliações feitas com a mediação das tecnologias digitais. Sobre essa mediação tecnológica da avaliação da aprendizagem, García Aretio (2020a) anuncia que, cada vez mais, atualmente são disponibilizados *softwares* e ferramentas para facilitar os processos de avaliação por meio de sistemas digitais, o que permite gerar diferentes modalidades de testes, gerenciá-los e corrigi-los até mesmo automaticamente.

Os participantes da pesquisa são os professores/tutores das sete disciplinas selecionadas para a geração de dados, evidências e informações diretas e, de forma indireta, os instrumentos e procedimentos utilizados por esses profissionais no AVA em que atuam.

Ainda como conjugação de métodos, utilizou-se um questionário eletrônico *online*, aplicado aos professores/tutores, das disciplinas da IES selecionadas para o *corpus* da pesquisa. O questionário visa à geração de dados sobre a formação acadêmica, experiência profissional, quanto às concepções de avaliação e instrumentos avaliativos em ambientes digitais. Para Gil (2010), o questionário pode ser conceituado “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.” (GIL,2010, p.128).

A opção pelo questionário eletrônico *online* justificou-se pela possibilidade oferecida por esse instrumento de coletar remotamente informações de maior número de pessoas. Isso porque, a partir de março de 2020, o território brasileiro está sob a vigência da Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que versa sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do coronavírus. Além disso, garante o anonimato das respostas, permite que as pessoas respondam à pesquisa quando julgarem mais conveniente e não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado (GIL, 2010), além de se livrarem do risco de contágio do coronavírus.

O método pode apresentar como desvantagem a incapacidade de proporcionar ao respondente todas as alternativas prováveis, limitando, dessa forma, a expressão fidedigna das opiniões. Para mitigar esses problemas, Gil (2008) ensina que “construir um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões objetivas e dissertativas é que irão proporcionar os dados requeridos para testar as hipóteses ou esclarecer o problema de pesquisa” (GIL,2008, p.129).

À luz dessa consideração, a construção do questionário teve como base os objetivos específicos propostos para a presente investigação a partir de perguntas objetivas e dissertativas.

As questões dissertativas permitem, desse modo, ao informante, responder livremente, usar linguagem própria e emitir opiniões.

Para o tratamento dos dados do questionário, procedeu-se à tabulação das questões objetivas. A análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2009), foi utilizada para as questões dissertativas. Para a autora, a análise de conteúdo é:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2009, p. 47).

Compreende-se como inferência de conhecimentos a operação lógica pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras. Por meio da inferência, procurou-se descobrir as intenções e representações que estão por trás das palavras, estabelecendo correspondências entre as estruturas semânticas ou linguísticas e as estruturas psicológicas, cognitivas ou sociológicas do enunciado (BARDIN, 2009).

Para a aplicação do questionário, os professores receberam um *link* por *e-mail* para acesso ao questionário *online* onde seus dados de *e-mail* não foram coletados anonimamente. Nesse *e-mail* foi enviado o termo de anuência assinado pelo diretor da IES. Não houve identificação do participante no questionário *online*, portanto, foi impossível a exclusão dos dados da pesquisa durante o processo de registro dos dados coletados por esse instrumento. Além disso, existiu o risco de que alguma pessoa pudesse, eventualmente, ter contato com os dados sem o controle da pesquisadora, especialmente na coleta de dados por meio do questionário *online*, havendo, portanto, um risco mínimo de quebra de sigilo e anonimato.

Como forma de reduzir esse risco, a pesquisadora tomou as seguintes providências: somente teriam acesso ao conteúdo coletado dos participantes a pesquisadora e sua orientadora; o conteúdo ficou armazenado em local seguro e essas informações não seriam usadas para outras finalidades; também foram utilizados códigos para identificação dos participantes. Posteriormente à coleta, os dados foram interpretados, garantindo-se os padrões éticos em pesquisa científica. Por fim, foram apresentados os resultados por meio de categorizações que representassem a realidade do lócus pesquisado.

O recorte temporal foi de dois semestres letivos, contemplando, assim, dois ciclos de avaliação da aprendizagem no ano de 2021. Dentro desses ciclos avaliativos, foi possível

identificar o(s) modelo(s) que sustenta(m) o sistema de avaliação praticado no AVA da IES em questão.

Para a observação, foi solicitada autorização da Diretoria Geral da IES, respeitando-se as questões éticas da netnografia que, para Kozinets (1998; 2007; 2014), está relacionada à privacidade e à confidencialidade. Foi solicitada, aos professores participantes da pesquisa, a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em formulário *online* atendendo as exigências das Resoluções n.º 466/2012-CNS e 510/2-18-CNS, as quais versam sobre aos procedimentos metodológicos que envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Os professores/tutores, por meio do TCLE, autorizaram a observação das suas práticas avaliativas dentro do AVA, em suas disciplinas e coleta de dados. O contato com os professores/tutores foi feito pelo *e-mail* institucional, disponibilizado no *site* da IES pesquisada.

Após as etapas descritas, os dados, evidências e informações geradas foram interpretados, garantindo-se os procedimentos éticos em pesquisa. As atividades envolvendo a coleta de dados de seres humanos foram iniciadas somente após a obtenção do parecer aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética do CEFET-MG, sob o número CAAE: 44392021.9.0000.8507, número do parecer: 4.661.466.

Por fim, foram apresentados os resultados por meio de categorizações que representaram a realidade dos *loci* pesquisados. As categorias foram relativas às ferramentas, interfaces e recursos do AVA utilizados para as avaliações, as técnicas de avaliação escrita e os testes escritos. Essas categorias foram analisadas à luz da teorização sobre as concepções, funções, tipos e gerações de avaliação, vislumbrando explicitar, sistematizar e interpretar os conteúdos dos dados recolhidos, valendo-se também dos procedimentos de análise dos testes, provas, *feedbacks* e outras formas de comunicação sobre as avaliações realizadas nas interfaces avaliativas do AVA.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: O CONTEXTO DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

Neste capítulo descreve-se o campo pesquisado, os primeiros contatos com o AVA onde são realizadas as práticas avaliativas, objeto desta investigação. Trata-se então de uma ação de reconhecimento do campo para construção de dados, evidências e informações para os procedimentos de análise a serem empreendidos, conforme a conduta de uma pesquisa de natureza netnográfica (KOZINETS, 2014). Serão três momentos de captura de dados: o primeiro é relativo aos dados, às informações extraídas do diretamente AVA sobre os potenciais instrumentos e procedimentos para a prática de avaliação pedagógica. O segundo refere-se aos dados gerados da interação com os professores/tutores por meio de questionário eletrônico. E o terceiro diz respeito às notas reflexivas do campo experienciado pela pesquisadora sobre as práticas avaliativas que efetivamente ocorreram no AVA durante a pesquisa.

4.1 A entrada no campo de pesquisa: interfaces avaliativas no Moodle

A seguir, será feita breve abordagem da plataforma *Moodle*, mundialmente utilizada e cenário da geração de dados e informações²⁶, a partir da imersão da pesquisadora em busca do cumprimento dos objetivos desta pesquisa.

A IES pesquisada utiliza a versão 3.8+ do *Moodle*, um *software* livre²⁷ com ampla possibilidade de customização, que possui interfaces com objetivos pedagógicos. Tem como principal objetivo o apoio à aprendizagem em contextos digitais, destacando-se dos outros ambientes virtuais pelas suas características mais voltadas às necessidades pedagógicas e pela sua flexibilidade no que diz respeito à variedade de recursos e opções de customização que oferece (SANTOS; SANTOS, 2014).

4.1.1 O Moodle: contexto operativo sociotécnico da Avaliação pedagógica

²⁶ Utiliza-se o termo "geração" em vez da mais usual "coleta", por se perceber que o cotidiano educativo é um fenômeno social que interessa compreender. É dinâmico e não pode ser capturado integralmente por qualquer método de registro e análise de dados. O que se investiga em nossas análises são registros que efetivamente geramos, o que implica escolhas para a perspectiva de observação. Ou seja, toda visão é perspectivada (GOODWIN, 1994).

²⁷ Segundo Souza (2014), para ser considerado de natureza virtual e livre, o material didático deve ser o fruto de um processo de produção livre em que os autores tiveram a liberdade de consumir outros produtos culturais sem a necessidade de permissão de grupos ou corporações que figurem como detentores desses produtos.

O *Moodle* é uma sigla em inglês para *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, também conhecido pela sigla LMS (*Learning Management System*), que pode ser traduzida como ambiente de aprendizado modular orientado ao objeto. É um sistema de gerenciamento construído para apoiar o ensino e a aprendizagem *online*, que permite configuração e customização da interface e dos serviços pelas instituições em instalações próprias.

É o LMS mais conhecido do mercado e oferece uma variedade de opções para trabalhar com conteúdo e atividades, desde *links* até arquivos em formatos variados, recursos específicos para a formatação de conteúdos e espaços de comunicação e troca de mensagens. Ele foi concebido a partir da tese de doutorado de Martin Dougiamas, no ano de 1999 (*apud* GOMES; PIMENTEL, 2021). É um sistema de código aberto concebido de forma colaborativa por uma comunidade virtual que contém diversos projetistas, programadores, desenvolvedores, professores e estudantes em todo o mundo. Qualquer pessoa ou instituição pode fazer o *download* do programa e adaptá-lo conforme suas necessidades (*MOODLE*, 2021).

O *Moodle* apresenta, em sua instalação padrão, interfaces analíticas e acompanhamento das atividades dos estudantes, mas também é possível a criação e implantação de novos módulos chamados *plugins*, para complementar ou incluir novas funcionalidades não oferecidas nesses instrumentos disponibilizados. Os *plugins* do *Moodle* têm como principal característica a funcionalidade serem instalados e utilizados diretamente no próprio *Moodle* pelos usuários e possibilitam implementar novas funcionalidades no ambiente (SANTOS *et al.*, 2019). Ressalta-se que as instalações do *Moodle* podem variar quanto ao *design* de interface e ao posicionamento ou ocultamento de alguns elementos de interação ou até mesmo *plugins* e funcionalidades disponíveis de acordo com a versão utilizada.

A concepção epistemológica de construção do conhecimento que deu origem e apoia o *Moodle* é sociointeracionista, visando à interação e à construção colaborativa de conhecimento. A ênfase posta no processo, em contraponto ao produto, distingue os ambientes construtivistas dos ambientes behavioristas, além das escolhas, das atividades e das interfaces disponíveis em cada plataforma. Valente, Moreira e Dias (2009) referem que a capacidade de “adaptar” as plataformas está principalmente nas mãos dos administradores e dos professores ou moderadores *online*, fator que pode também desviar totalmente as práticas esperadas para os ambientes baseados nas abordagens construtivistas.

Essa verificação pretende realçar que qualquer plataforma pode basear-se em determinados princípios e ser utilizada na valorização de outros opostos, sendo não a tecnologia, mas as formas da sua utilização, nomeadamente na interação e construção social e

cognitiva das aprendizagens que definem o ambiente. Na prática, o *Moodle* funciona como uma sala de aula *online* onde são mobilizadas e integradas diferentes dimensões pedagógicas. Servem de interface para as interações entre os estudantes e o professor, os estudantes entre si, os estudantes e os conteúdos/recursos e os estudantes e as atividades promotoras de aprendizagem, planejados e estruturados em uma concepção epistemológica. Uma sala de aula em que o arranjo “material” não obedece ao espaço material ou geográfico.

Rodrigues, Monteiro e Moreira (2013) acreditam que, em um modelo construtivista de educação, as interações nas salas de aula virtuais são constituídas de cinco dimensões: informativa, prática, comunicativa, tutorial e de avaliação: a dimensão informativa engloba e refere-se a todo tipo de recursos, nomeadamente textos escritos, objetos de aprendizagem audiovisuais, multimídia, animações, apresentações e outras; a dimensão prática envolve as atividades e experiências de aprendizagem, sejam elas individuais ou em grupo; a dimensão comunicativa diz respeito à interação social entre estudantes e docentes; a dimensão tutorial e de avaliação inclui o acompanhamento e a avaliação da aprendizagem pelo professor.

O *Moodle* integra diversas interfaces que permitem concretizar as várias atividades formativas e avaliativas, interligadas num ambiente de sala virtual (também conhecida como AVA). Nesse ambiente digital, um curso ou uma aula podem ter conteúdos de aprendizagem, propostas de trabalho e de avaliações e, no mesmo ambiente, dispor de interfaces de construção da comunicação e do conhecimento. Tudo isso estruturado a partir de um desenho didático, de uma arquitetura pedagógica (BEHAR, 2009), da estrutura de apresentação do conjunto de conteúdos e de situações de aprendizagem compostos e dispostos estrategicamente de modo a serem utilizados pelo professor e pelos cursistas com a finalidade de potencializar a construção coletiva da comunicação, do conhecimento, da docência, da aprendizagem e da avaliação (SANTOS; SILVA, 2009).

Lévy (1993) designa as interfaces como dispositivos que agenciam²⁸ operações que envolvem processos de transcodificação e gerenciamento de fluxos de informações. Engloba, assim, o conjunto de programas e aparelhos materiais que permitem a comunicação entre um sistema informatizado e seus usuários humanos. Nessa acepção, por exemplo, um computador se torna uma rede de interfaces sucessivas que se entrelaça em domínios de significação, de utilizações possíveis de uma mídia. Para o autor:

²⁸ A agência ou agenciamento refere-se ao entendimento do “objeto” na perspectiva de participantes nas interações cotidianas, ou seja, toda ação que um humano e/ou não humano faz a outro e tem a qualidade de mediar uma nova ação (LATOURETTE, 1994).

A noção de interface pode estender-se ainda para além do domínio dos artefatos. Esta é, por articulação entre dois espaços, duas espécies, duas ordens de realidade diferentes: de um código para outro, do analógico para o digital, do mecânico para o humano... tudo aquilo que é tradução, transformação, passagem, é da ordem da interface. Pode ser um objeto simples como uma porta, mas também um agenciamento heterogêneo (um aeroporto, uma cidade), o momento de um processo, um fragmento de atividade humana (LÉVY, 1993, p. 181).

À luz do exposto, os aspectos técnicos e sociais são inseparáveis, uma vez que a interface está alicerçada na interação entre atores humanos e não humanos e organizam determinado tipo de experiência de uso e trânsito de informações em sistemas computadorizados, como produto da interação homem-máquina, formando redes de conhecimentos que impactam a sociedade. Essa relação é apresentada por Latour (1994) como redes sociotécnicas de interconexão entre humanos e objetos.

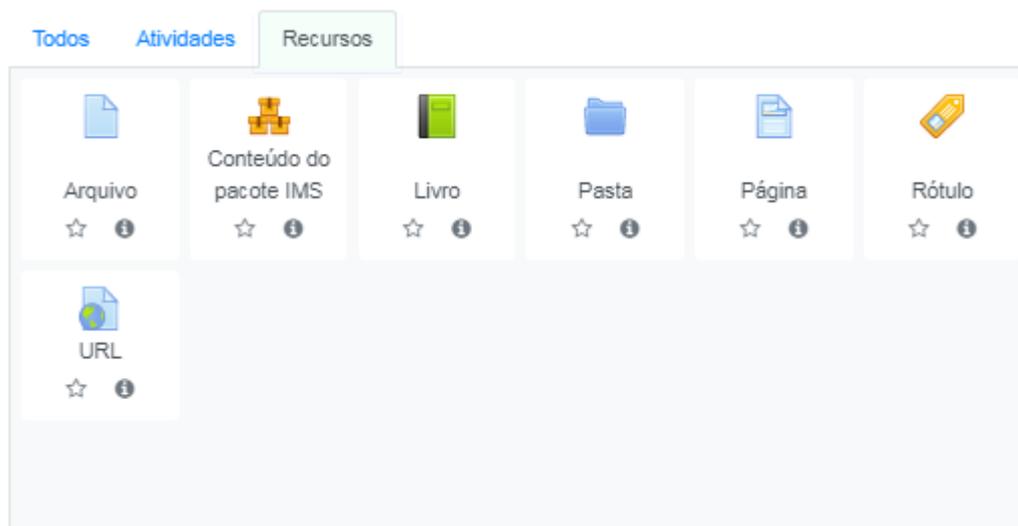
Santos e Silva (2009) e Santos *et al.* (2019) explicam que os ambientes *online* de aprendizagem (aqui denominados como AVA) são compostos de um conjunto de interfaces de conteúdo e de comunicação. As interfaces de conteúdo são os dispositivos que permitem produzir, disponibilizar e compartilhar conteúdo digitalizado em diversos formatos e linguagens (textos, áudio, imagens estáticas e dinâmicas) mixadas ou não. As interfaces de comunicação são aquelas reservadas para a interatividade entre os interlocutores. Estas podem ser síncronas, de comunicação em tempo real ou assíncronas, de comunicação em diferentes tempos.

Considerando esta pesquisa, em que se buscou compreender as práticas avaliativas que são realizadas em contextos digitais - pela interação entre humanos e objetos técnicos -, inferiu-se que essa prática é, portanto, decorrente de uma inter-relação sociotécnica.

Dito isso, no contexto digital sociotécnico, as práticas avaliativas são marcadas pela relação entre a avaliação e as tecnologias e são viabilizadas pelas interfaces digitais do AVA, que no caso desta pesquisa, como já mencionado, é o *Moodle* versão 3.9.3+. No AVA/*Moodle*, as interfaces estão dispostas em um painel e podem ser selecionadas pelo professor de acordo com seus objetivos de aprendizagem, previamente planejados, compondo, assim, a arquitetura pedagógica de conteúdos e situações de aprendizagem. Essas interfaces são categorizadas como: recursos - destinados à disponibilização de objetos de aprendizagem para estudo (interfaces de conteúdo) - e atividades - interfaces que possibilitam a interação entre professores/tutores e estudantes (interfaces de comunicação). Todos os recursos e atividades são identificados por um nome e por uma descrição.

A FIG. 1 explicita as interfaces de recursos no AVA/*Moodle*.

Figura 1 – Interfaces de recursos no AVA/Moodle



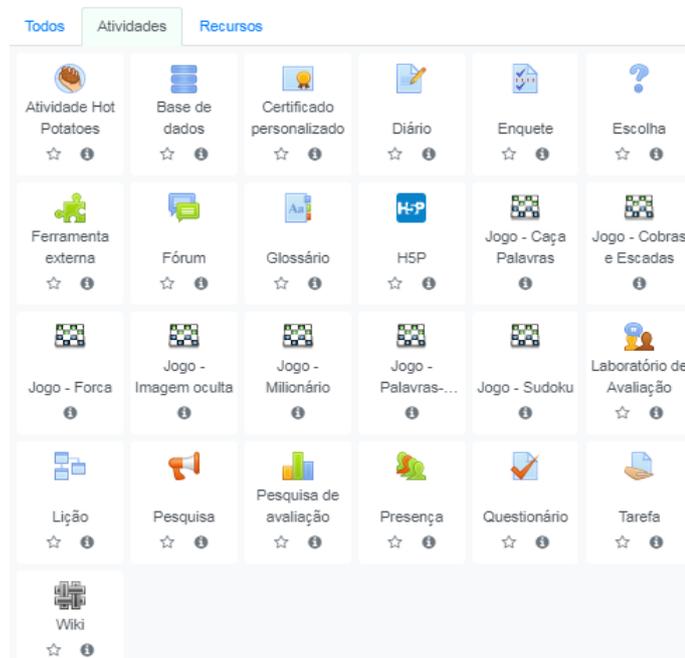
Fonte: AVA/Moodle versão 3.9.3+.

Os recursos disponíveis na plataforma estão enumerados a seguir:

- a) Arquivo - permite que o professor disponibilize um arquivo (em vários formatos) para consulta e/ou *download*. Os estudantes podem editar um arquivo e enviá-lo para a avaliação;
- b) conteúdo do pacote *Infrastructure Management Services* -IMS - é uma coleção de arquivos que são empacotados de acordo com um padrão acordado para que possam ser reutilizados em diferentes sistemas;
- c) livro - permite que professores criem um recurso com diversas páginas em formato de livro, com capítulos e subcapítulos;
- d) pasta - exibe uma pasta com vários arquivos para consulta ou *download* pelos participantes. É utilizada para, principalmente, criar a biblioteca da disciplina;
- e) página - permite que um professor crie um recurso de página da web utilizando o editor de texto;
- f) rótulo - permite que texto e imagens possam ser inseridos no meio dos *links* de atividades na página do curso;
- g) *Uniform resource locator* (URL) - permite que um professor forneça um *link* de web como um recurso do curso. Qualquer item que esteja livremente disponível *online*, como documentos ou imagens, pode ser vinculado.

A FIG. 2 expõe interfaces de opções para Atividades no AVA/Moodle.

Figura 2 - Interfaces de opções para atividades no AVA/Moodle



Fonte: AVA/Moodle versão 3.9.3+

As atividades disponíveis na plataforma estão expostas a seguir:

- Atividade *hot potatoes* - permite aos professores distribuírem materiais de aprendizagem interativos aos seus estudantes via *Moodle* e visibilizar relatórios sobre as respostas e resultados obtidos. O exercício de aprendizagem pode ser uma página web estática ou uma página web interativa que oferece aos estudantes recursos de texto, áudio e visuais e registra suas respostas. As atividades são confeccionadas no computador do professor ou em outro aplicativo específico e depois importadas para o ambiente do *Moodle*;
- certificado personalizado - permite a geração dinâmica de certificados digitais no formato PDF. Essa ferramenta ainda permite a criação de modelos de certificados;
- diário - permite aos professores obter *feedback* dos estudantes sobre um assunto específico;
- enquete - permite a construção de pesquisas com ramificação, usando diversos tipos de questões, com o objetivo de coletar dados dos usuários;

- e) escolha - permite ao professor fazer uma pergunta e especificar opções de múltiplas respostas;
- f) ferramenta externa - permite aos estudantes interagir com os recursos de aprendizagem e atividades em outros *sites*;
- g) fórum - permite que participantes tenham discussões assíncronas, aquelas que acontecem durante longo período de tempo. Existem vários tipos de fóruns, como o fórum-padrão, onde qualquer pessoa pode iniciar uma discussão a qualquer momento; um fórum onde cada estudante pode postar apenas uma discussão; ou um fórum de perguntas e respostas no qual os estudantes devem primeiro fazer um *post* para então ser autorizados a ver os outros *posts* de outros estudantes. *Posts* dos fóruns podem ser avaliados pelo professor ou pelos estudantes (avaliação por pares). As avaliações podem ser agregadas para formar uma única nota final a ser gravada no livro de notas;
- h) glossário - permite aos participantes criar e manter uma lista de definições, como um dicionário, ou coletar e organizar recursos ou informações. Os termos também podem ser avaliados por professores ou estudantes (avaliação por pares). Avaliações também podem ser agregadas para formar a nota final que será registrada no livro de notas;
- i) H5P - é uma abreviatura do pacote linguagem de marcação de hipertexto 5 (HTML5) - conteúdo interativo, como apresentações, vídeos e outros recursos multimídia, questões, questionários, jogos e muito mais. Todas as tentativas de perguntas são avaliadas automaticamente e a nota é registrada no livro de notas;
- j) jogos nativos do *Moodle* - para esses jogos é preciso ter no curso um glossário, banco de questões ou questionário. São esses os jogos: **caça-palavras** - é como uma palavra cruzada, mas as respostas estão ocultas dentro de uma grade quadrada aleatória; **cobras e escada** - é exibida ao estudante e, se respondida corretamente, exibe um número no dado, e a peça do usuário avança a quantidade de casas correspondente a esse número; **forca** - retira as palavras de um glossário ou de questões do tipo “resposta curta” e gera um jogo de forca; **imagem oculta** – exibe cada pedaço de uma figura para cada questão respondida corretamente pelo estudante; **milionário** - uma questão é exibida ao estudante e, se respondida corretamente, parte para o próximo número no jogo até que o usuário complete todas as questões. Se uma pergunta é respondida incorretamente, o jogo é encerrado; **palavras cruzadas** - retira as palavras de um glossário ou de questões do tipo “resposta curta” e gera um jogo de palavras cruzadas aleatório; *sudoku* - o jogo mostra um sudoku para os estudantes sem números suficientes para ser resolvido;

- k) laboratório de avaliação - permite a coleta, revisão e avaliação, por pares, do trabalho dos estudantes, que podem enviar qualquer conteúdo digital (arquivos), como documentos de texto ou planilhas, e também podem digitar um texto diretamente em um campo utilizando o editor de texto. Os envios são avaliados por um formulário de avaliação com critérios múltiplos, definidos pelo professor. O processo de avaliação por pares e a compreensão do formulário de avaliação podem ser praticados antecipadamente com exemplos de envios fornecidos pelo professor, juntamente com uma avaliação de referência. Os estudantes recebem a oportunidade de avaliar um ou mais dos envios de seus colegas. Os envios e os revisores podem ser anônimos, se necessário. Os estudantes obtêm duas notas em uma atividade de laboratório de avaliação - uma nota pelo seu envio e outra pela avaliação dos envios de seus colegas. Ambas as notas são registradas no livro de notas;
- l) lição - publica o conteúdo em um certo número de páginas. Cada página, normalmente, termina com uma questão e uma série de possíveis respostas. Dependendo da resposta escolhida pelo estudante, ou ele passa para a próxima página ou é levado de volta para uma página anterior. A navegação a partir da lição pode ser direta ou complexa, dependendo em grande parte da estrutura do material que está sendo apresentado;
- m) pesquisa - o módulo de atividade de *feedback* permite ao professor criar uma pesquisa personalizada para obter *feedback* dos participantes usando uma variedade de tipos de questões, incluindo múltipla escolha, sim/- ou entrada de texto;
- n) pesquisa de avaliação - fornece uma série de instrumentos de pesquisa validados que têm sido úteis para avaliar e estimular a aprendizagem em ambientes *online*. Um professor pode utilizá-lo para recolher dados dos seus estudantes que irão ajudá-lo a aprender sobre a sua turma e refletir sobre o seu próprio ensino;
- o) presença - permite ao professor criar as sessões dos dias das aulas e o registro pode ser feito pelo próprio professor ou pelos estudantes;
- p) questionário - possibilita criar e configurar questionários com questões de vários tipos (incluindo múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência, resposta curta, entre outras). O professor pode permitir que o questionário tenha múltiplas tentativas, com questões embaralhadas ou selecionadas aleatoriamente de uma categoria do banco de questões. Cada tentativa é corrigida automaticamente, com exceção das questões dissertativas, e a nota é registrada no livro de notas do curso. O professor pode escolher quando e se sugestões, comentários e respostas corretas são mostrados aos estudantes. Os questionários podem ser utilizados: como provas (exame) de um curso; como

- pequenos testes para tarefas de leitura ou no final de um tópico; como prova de revisão, usando questões de provas anteriores; como envio de comentários imediatos sobre o desempenho; pode ser usado também para autoavaliação;
- q) tarefa - permite a atribuição de um professor para comunicar tarefas, recolher o trabalho e fornecer notas e comentários. Atribuições podem ser classificadas de acordo com uma escala numérica ou customizada ou um método de classificação avançada, como uma rubrica. Notas finais são registradas no livro de notas;
 - r) wiki - ferramenta interativa de construção de uma base de conhecimentos. Tem como resultado um texto colaborativo e construído de forma assíncrona pelos participantes de uma disciplina.

É importante salientar que, para a prática da avaliação, somente usuários com determinadas funções são capazes de avaliar itens. Por exemplo, se determinada interface possibilita a autoavaliação, ainda assim é preciso uma permissão (configuração feita pelo administrador) para que o estudante possa proceder a essa ação. Além disso, nem todas as interfaces disponíveis no *AVA/Moodle* têm uma configuração para a prática da avaliação pedagógica.

Essa percepção reforça o caráter sociotécnico da prática avaliativa nos AVAs, pois não são operações estritamente automatizadas, mas configurações feitas por atores humanos. Caracteriza-se, portanto, como uma aproximação concomitantemente social e técnica, em que os fatores não técnicos (como as concepções de avaliação e aprendizagem; habilidades técnicas para realizar as configurações; permissões de configurações, objetivos de aprendizagem, entre outras, podem comprometer diretamente no processo e fins da avaliação pedagógica).

Sob esse olhar sociotécnico, a seleção e configuração das interfaces no *AVA/Moodle* é também de caráter pedagógico, pois requer mais do que uma apropriação teórica da aprendizagem e da avaliação. Essas configurações são feitas com intencionalidade pedagógica expressa a partir de uma arquitetura pedagógica e concretizada em um desenho didático, que pode ser operado segundo uma concepção classificatória ou formativa de avaliação. O que se nota é que, se as interfaces com potencial para a prática avaliativa forem estruturadas pela lógica do desenho instrucional comumente utilizada nas mídias de massa, repetirá práticas próprias da pedagogia da transmissão (SANTOS; SILVA, 2009).

Santos e Araújo (2012) pontuam que o desenho didático envolve os aspectos filosóficos e metodológicos de um percurso de aprendizagem e deve ser capaz de: apoiar e orientar a mobilização de múltiplas competências cognitivas, habilidades e atitudes, oferecendo aos

estudantes situações pelas quais possam construir o conhecimento; criar processos e materiais didáticos que procurem atingir os objetivos de aprendizagem; articular cada material com os demais de um conjunto, de maneira a evitar uma proposta de aprendizagem fragmentada e descontextualizada; otimizar o acesso à informação a partir de diferentes meios e recursos tecnológicos e midiáticos, permitindo que o cursista ressignifique a informação, construindo o conhecimento; avaliar o processo de construção e implementação do projeto; desenvolver dispositivos e interfaces para avaliar a aprendizagem dos sujeitos envolvidos.

Logo, após a delimitação do desenho didático intencional, todas as atividades definidas e configuradas como avaliativas no *AVA/Moodle* são categorizadas no livro de notas (atribuição de pontos ou conceito) e serão registradas no relatório de notas do estudante, permitindo visualizar o seu desempenho individual nas atividades da disciplina. Somente é possível ao professor/tutor visibilizar a nota de toda a turma. Se o item “nenhuma avaliação” estiver selecionada, a atividade não aparecerá no livro de notas e o professor/tutor não poderá contar com o recurso de correção automatizada de contagem das notas.

O tipo de nota a ser usado pode ser: nenhuma (sem notas), numérico (permite configurações de máximo e mínimo), escala (permite configurações de escala) ou comentários (somente *feedback*). As notas numéricas e as de escala podem ser agregadas, são as estratégias utilizadas para o cálculo da nota final. O professor/tutor pode usar ainda em algumas outras configurações: média das avaliações; contagem das avaliações; nota máxima; nota mínima; e soma das notas.

Em todas as configurações em que o critério de notas é permitido, o professor/tutor poderá configurar um padrão para a aprovação, que deixará em vermelho as notas abaixo do valor definido e em verde as acima.

O QUADRO 5 apresenta a análise de cada uma das interfaces do *AVA/Moodle* versão 3.9.3+ , considerando o seu potencial sociotécnico para a prática avaliativa.

Quadro 5 - Análise das interfaces do Moodle3.9+

INTERFACES, RECURSOS E ATIVIDADES	AVALIAÇÃO GLOBAL	PERMITE AVAL. PARES	PERMITE AUTOAVAL.	AVALIAÇÃO AVANÇADA/ AGREGADA	PERMITE REVISÃO	ENVIO FEEDBACK	TENTATIVAS MÚLTIPLAS	CORR. AUTOMÁTICAS	CONTROLE NAVEGAÇÃO SEGURA ²⁹	DECLARAÇÃO DE PLÁGIO
1. Arquivo	-	-	-	-	Sim	-	-	-	-	-
2. Base de dados	Nenhum/média/contagem/máxima/mínima/soma	Não	Não	Sim	-	-	-	-	-	-
3. Conteúdo do pacote IMS	-	-	-	-	Sim	-	-	-	-	-
4. Livro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Pasta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Página	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Rótulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. URL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Atividade <i>Hot Potatoes</i>	Média/nota mais alta/ primeira e última tentativas	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-	-
10. Certificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. Diário	Nenhum/pontos/escala	-	-	Sim	Sim	Sim	-	-	-	-
12. Enquete	Nenhum /escala	-	-	-	-	SIM	SIM	-	-	-
13 Escolha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Ferramenta externa	Nenhum/ pontos /escala	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. Fórum	Nenhum/ pontos /escala	Sim	-	Sim	-	Sim	-	-	-	-
16. Glossário	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-	-	-	-
17. H5P	Nenhum /pontos /escala	-	-	-	Sim	Sim	Sim	-	-	-

Continua

²⁹ O *Safe Exam Browser (SEB)* é semelhante aos demais *browsers*. Ele se destaca pelo fato de colocar o computador dos estudantes em modo "limitado", de forma a impedir que acessem outro *software* ou *sites* externos. O SEB tem de ser previamente configurado pelo docente e instalado por todos os estudantes que pretendem realizar um questionário. É usado para possibilitar que os estudantes realizem questionários em seus próprios computadores, ou em outros computadores, com níveis de segurança acrescidos.

Quadro 5 - Análise das interface do Moodle3.9+ - conclui

INTERFACES, RECURSOS E ATIVIDADES	AVALIAÇÃO GLOBAL	PERMITE AVAL. PARES	PERMITE AUTOAVAL.	AVALIAÇÃO AVANÇADA/ AGREGADA	PERMITE REVISÃO	ENVIO FEEDBACK	TENTATIVAS MÚLTIPLAS	CORR. AUTOMÁTICAS	CONTROLE NAVEGAÇÃO SEGURA ³⁰	DECLARAÇÃO DE PLÁGIO
18. Jogo	Nota maior/média/ primeira ou última tentativa	-		-	-	-	Sim	Sim	-	-
19. Laboratório de Avaliação	Nota acumulativa /comentários/nº de erro rubricas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-	-	-
20. Lição	Nenhum /pontos /escala				Sim	Sim	Sim	Sim	-	-
21. Pesquisa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22. Pesquisa de avaliação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23. Presença	Nenhum/ pontos /escala	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. Questionário	Nota	-	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-
25. Tarefa	Nenhum/ pontos /escala	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-	-	Sim
26. Wiki	-		Autoval.							

Fonte: Moodle 3.9.3+ da IES pesquisada.

³⁰ O *Safe Exam Browser (SEB)* é semelhante aos demais *browsers*. Ele se destaca pelo fato de colocar o computador dos estudantes em modo "limitado", de forma a impedir que acessem outro *software* ou *sites* externos. O SEB tem de ser previamente configurado pelo docente e instalado por todos os estudantes que pretendem realizar um questionário. É usado para possibilitar que os estudantes realizem questionários em seus próprios computadores, ou em outros computadores, com níveis de segurança acrescidos.

4.1.2 *Feedback: a comunicação da avaliação pedagógica*

Todas as interfaces categorizadas como recursos no AVA/*Moodle* não possibilitam uma configuração direta para avaliação global dos estudantes. Entretanto, o professor/tutor pode configurar a interface para mostrar a conclusão da atividade quando as condições forem satisfeitas. Desse modo, pode, indiretamente, avaliar a participação e o engajamento como um elemento transversal ao conjunto de atividades desenvolvidas ao longo do curso. Procedendo assim, considera-se a avaliação como parte integrante do ato pedagógico e do processo de aprendizagem (AMANTE, 2011), e não somente como atribuição de notas. Essa é uma situação bastante comum e que deve alertar para o fato de que a nota atribuída a uma dada tarefa de avaliação somativa poder traduzir de forma bastante imperfeita o que os estudantes sabem e são capazes de fazer (FERNANDES, 2021b).

Essas formas de avaliação transversais às atividades realizadas devem ser consideradas como elementos ou evidências que permitirão acumular informações a respeito do objeto de avaliação. A participação nas diferentes atividades interativas síncronas e assíncronas possibilitadas pelas plataformas, a qualidade e quantidade dessas participações, os documentos lidos, ouvidos ou visibilizados podem contribuir para a análise da aprendizagem e a regulação da aprendizagem, adaptando os percursos formativos por meio de desenhos didáticos aprimorados e *feedbacks* mais eficazes (GARCÍA ARETIO, 2021a).

Na prática da avaliação pedagógica, é fundamental que o professor ofereça *feedbacks* construtivos e pontuais acerca do desempenho dos estudantes, pois, como alerta García Aretio (2021a), se não há *feedback*, não há avaliação formativa. O *feedback* é uma das competências centrais e mais poderosas que o professor deve dominar para garantir uma avaliação formativa com impacto positivo nas aprendizagens dos estudantes: no plano cognitivo, fornece aos estudantes a informação que eles precisam para compreenderem onde estão e o que precisam fazer a seguir; no plano motivacional, desenvolve o sentimento de controle sobre a sua própria aprendizagem (MACHADO, 2021). O estudante necessita desse controle para compreender o seu desempenho. Comentários como “ótimo”, “bom” ou “bastante insuficiente” não têm grande utilidade para além de satisfazerem (ou não) o estudante (MONTEIRO; MOREIRA; LENCASTRE, 2015).

Machado (2021) considera que, para se implementar um sistema de *feedback* é preciso considerar pelo menos três componentes distintos: *feedup*, *feedback* e *feedforward*. O *feedup* tem como principal objetivo esclarecer os objetivos de aprendizagem, bem como os critérios a partir dos quais professores e estudantes desenvolvem processos de regulação e

autorregulação, numa lógica formativa; o *feedback* trata-se da resposta que é dada ao estudante perante um desempenho ou um trabalho realizado; o *feedforward* implica que a informação recolhida seja utilizada, também, para o professor melhor preparar e planificar as futuras atividades de ensino e aprendizagem. Nesses termos, o *feedforward* permite que os professores, após o *feedback*, possam perspectivar e reorganizar as suas ações de ensino e de apoio à aprendizagem.

O sistema de *feedback* é feito de ajustamentos e de mudanças frequentes que favorecem a aquisição de mais e melhores aprendizagens, o que pressupõe a abertura de professores e estudantes para ajustamentos contínuos. O *feedforward* é, pois, uma tarefa exigente para os professores: pressupõe a capacidade de recolher, organizar e interpretar a informação; e também, em face dessa informação, implica a capacidade de permanentemente reconceitualizar crenças e práticas sobre o próprio ensino, ajustando-o às realidades concretas e específicas que constituem a prática escolar. Enquanto o *feedback* é principalmente dirigido ao desempenho do momento, o *feedforward* é direcionado para o que pode ser feito de maneira diferente na próxima intervenção.

Em outra linha de pensamento, Gipps (1999 *apud* Machado (2013) preconiza que o *feedback* pode ser concretizado de duas formas. Na primeira, tem-se o *feedback* avaliativo, relacionado à avaliação somativa. Esse *feedback* acentua a existência de juízos de valor com a função de transmitir informação escrita ou simbólica, como, por exemplo, a nota. O *feedback* avaliativo pretende descrever e/ou quantificar somente os produtos realizados pelos estudantes. Nesse tipo de avaliação, o erro é desvalorizado e representa a incompetência do estudante. Como segunda forma, tem-se o *feedback* descritivo, que é um elemento poderoso da avaliação formativa. Apesar desse tipo ser característico do processo de regulação da aprendizagem, seus efeitos podem ser positivos e reguladores ou negativos e inibidores de progressão, dependendo da qualidade do comentário realizado.

Frente ao exposto, abstrai-se que as interfaces relativas aos recursos não dispõem de uma configuração direta para o *feedback*, mas o professor/tutor poderá lançar mão de outra interface disponível para enviar mensagens dispostas no AVA/*Moodle*.

Outra análise possível é que, entre as interfaces para a realização das atividades, nove possibilitam a configuração para uma revisão, característica fundamental para o *feedforward*, pois significa que a informação recolhida seja utilizada, também, para o professor melhor preparar e planificar as futuras atividades de ensino e aprendizagem (MOREIRA, 2021). Ainda, quanto à possibilidade de configurações que potencialmente podem possibilitar a execução de

um *feedforward*, identificou-se que apenas nove interfaces possuem algum tipo de habilitação para múltiplas tentativas pelo estudante ao realizar a atividade.

Quanto às interfaces para a execução de atividades, entre as 19 disponíveis, 10 delas permitem algum tipo de *feedback*, que podem incluir:

- a) Comentários: se essa opção for habilitada, o professor pode deixar um comentário para cada envio;
- b) arquivos: se essa opção for habilitada, o professor poderá enviar arquivos com *feedback* quando avaliar tarefas. Esses arquivos podem, mas não estão limitados a avaliar envios de estudantes, documentos com comentários ou *feedback* de áudio;
- c) planilha de notas *off-line*: se habilitada, o professor poderá baixar e enviar uma planilha contendo as notas dos estudantes ao avaliar as tarefas;
- d) comentários na linha: se habilitada, os textos submetidos serão copiados para o campo de comentários de *feedback* durante a avaliação, ficando mais fácil de se fazerem comentários na linha (usando cores diferentes, por exemplo) ou editando o texto original (MOODLE, 2021).

Pais e Candeias (2020) mencionam que as plataformas e as ferramentas digitais, como no caso do AVA/Moodle, podem apoiar as práticas de avaliação formativa, principalmente com base em um *feedback* imediato e fornecendo, em nível da aprendizagem, um grau de dificuldade adequado aos seus próximos passos *feedforward*. Entretanto, vale ressaltar que essas plataformas nem sempre providenciam um *feedback* qualificado e, em alguns casos, estamos apenas diante da devolução do resultado de uma tarefa/questão. Nesse sentido, o professor/tutor deverá complementar a informação daí resultante com outra que auxilie o estudante a melhorar a sua aprendizagem e cumpra as características fundamentais do *feedback*.

4.1.3 Avaliação e a mediação humana: heteroavaliação, autoavaliação e coavaliação

Hoje em dia, muitas plataformas digitais facilitam essas possibilidades de autoavaliação, coavaliação, heteroavaliação, avaliação síncrona e assíncrona, além de poderem realizar estudos de dados ou análises de aprendizagem. Dito isso, outro aspecto a ser analisado no QUADRO 5 diz respeito às configurações das interfaces para a autoavaliação e avaliação por pares, uma vez que, além da tradicional e mais comum avaliação da aprendizagem dos estudantes por seus professores, a heteroavaliação, existem outros tipos de avaliações, segundo

o agente avaliador (GARCÍA ARETIO, 2021a). Para o autor, os instrumentos avaliativos devem buscar essa perspectiva, autoavaliação pelo estudante que, a partir de critérios claros, consegue realizar suas percepções e suas conclusões e desencadear ações para sua melhoria. A avaliação, além de identificar o grau de aprendizagem do estudante, deve ajudá-lo a perceber em que e como deve melhorar seu percurso, caracterizando-se por uma autoavaliação regulada, porque é referenciada em critérios e mediada pelo professor (PINTO, J., 2016).

García Aretio (2020b) menciona que avaliar a si próprio e valorizar o trabalho dos outros é uma tarefa quase permanente na sociedade atual. É uma forma de envolver os próprios estudantes na posterior tomada de decisão sobre a sua avaliação. Parece que, ao envolvê-los nessas formas alternativas de avaliar, negociar, avaliar os outros, etc., os estudantes aprendem mais e melhor e podem elevar sua autoestima no processo de autoavaliação. Congruente a essa ideia, Santos (2008) afirma que a autoavaliação deve contemplar duas fases sobre as quais o estudante deve ter consciência. Na primeira, ele deve ser capaz de confrontar a sua resposta com a correção, percebendo se há diferença entre as duas situações. Na segunda, deve trabalhar de forma a reduzir as diferenças entre as duas situações. Com a autoavaliação, espera-se que o estudante evolua nas suas aprendizagens, à medida que vai tendo consciência sobre o que tem mais dificuldades (SANTOS, 2008).

Os exercícios de autoavaliação ou autoteste devem ser um componente insubstituível e muito cuidadoso em regime a distância, pelo valor do seu *feedback* imediato, acompanhado da correspondente autorregulação, visto que, se forem bem projetados, o estudante pode reagir verificando a qualidade de seu progresso. Aprender a se avaliar, a fazer julgamentos sobre a própria aprendizagem significa aprender a ser mais autônomo, a adquirir um hábito de grande utilidade nas diferentes facetas do desempenho humano futuro e um elemento importante para o objetivo da autoaprendizagem futura e o aprendizado permanente (GARCÍA ARETIO, 2021a).

Amante (2017) e Amante e Oliveira (2019) apresentam, além da heteroavaliação e autoavaliação, a avaliação entre pares ou a coavaliação, na qual há participação de todos no processo ao permitir o compartilhamento da responsabilidade da avaliação. Aprender a se avaliar, a fazer julgamentos sobre a própria aprendizagem significa aprender a ser mais autônomo, um elemento importante para o objetivo da autoaprendizagem futura e aprendizagem permanente para aprender. O mesmo pode acontecer quando o processo realizado é o de coavaliação. Assim, a autorregulação passa a ser a correção da aprendizagem (GARCÍA ARETIO, 2021a).

O AVA/*Moodle* da IES pesquisada possui algumas interfaces que podem ser configuradas para a dinâmica da autoavaliação, avaliação por pares e coavaliação: para autoavaliação – laboratório de avaliação, tarefa e wiki; para avaliação por pares – base de dados, fórum, glossário e laboratório de avaliação. A configuração para avaliação por pares permite também a coavaliação, pois tanto os professores quanto os estudantes podem avaliar.

Santos (2002) esclarece que a coavaliação é um processo de regulação que envolve o próprio sujeito, mas também outros, oferecendo potencialidades a partir de comunicação, interação e partilha de conhecimentos ou opiniões entre os estudantes. Por meio desse processo de avaliação os estudantes desenvolvem também a sua responsabilidade e autonomia, podendo ajudar na regulação das suas aprendizagens e contribuir para que o estudante possa refletir sobre o que fez e o que necessita melhorar. Tal como na autoavaliação, no processo de coavaliação o estudante tem oportunidade de aprender com os seus erros e com as estratégias e os erros dos colegas. Ao perceber onde erra e alargando o seu conhecimento, o estudante vai melhorando as suas resoluções.

A coavaliação é um processo de regulação que, além de envolver o próprio sujeito, envolve outros, existindo assim interação de conhecimentos e comunicação entre os estudantes. Esse processo proporciona um confronto de ideias entre um par, exigindo apropriação dos pontos de vista diferentes e alargando o ponto de vista individual. Nesse processo, os estudantes são colocados na posição de avaliadores, tendo de avaliar a si próprios e aos colegas.

4.1.4 Avaliação pedagógica: política de combate à fraude acadêmica

Em relação às configurações de navegação segura e antiplágio, constou-se que estão presentes apenas as interfaces do questionário e da tarefa. Apesar de essa configuração não ser possível na maioria das interfaces do AVA/*Moodle*, nas modalidades de educação não presenciais tem havido muitas dúvidas sobre um dos parâmetros, o do controle da avaliação e as possibilidades de fraude. No que se refere, porém, às garantias quanto à identidade dos estudantes e à autoria das atividades ministradas, deve-se enfatizar que em todas as atividades que não sejam realizadas na presença de um professor e em ambiente controlado, a fraude em exames, o plágio ou o roubo de identidade em determinados trabalhos enviados é um problema comum e semelhante, seja em ambientes presenciais ou remotos (GARCÍA ARETIO, 2021a).

Para Sangrá (2020), o que acontece é que os professores têm se preocupado muito mais com todo o problema da identidade do “examinado” do que em arbitrar medidas pedagógicas

para que os estudantes alcancem as competências esperadas, ou seja, com a prática de avaliação formativa.

As análises feitas revelam que o AVA/*Moodle* da IES pesquisada apresenta uma diversidade de interfaces para a prática da avaliação pedagógica. No entanto, a escolha, configuração e utilização estão alinhadas ao desenho didático, arquitetado pelo professor/tutor. Esse desenho didático precisa levar em conta que, no aspecto sociotécnico digital, não há prevalência da mídia de massa baseada na lógica da transmissão e no controle do polo da emissão. É preciso levar em conta que o AVA permite ao professor/tutor e aos estudantes a comunicação personalizada, operativa e colaborativa (SANTOS; SILVA, 2009).

Essa diversidade mostra como pode ser difícil chegar a uma conclusão quanto à escolha e utilização dos recursos ou quanto à forma como eles são atualmente integrados no processo de ensino-aprendizagem. Cabem, pois, ao professor/tutor, a escolha, configuração e utilização de um dado recurso ou atividade e dependerá do seu entendimento a contribuição que tal elemento poderá dar para a avaliação e a aprendizagem dos estudantes.

O que se apurou é que a escolha, configuração e uso das interfaces podem ser feitos a partir de pressupostos de uma educação tradicional ou dos fundamentos de uma avaliação formativa, que encontra espaço favorável na educação digital quando possibilita: diversidade de interações do estudante com o material e com o objeto de aprendizagem pelo uso de diversas interfaces disponíveis no AVA; a interação constante do professor/tutor com o estudante, o acompanhamento contínuo, os *feedbacks*, a interação dos estudantes entre si, por meio de atividades colaborativas e também avaliativas; a autoavaliação e coavaliação a partir de critérios claros; a não subutilização do digital para transmitir arquivos, atividades e outras formas de materiais didáticos, informações e avaliações standardizadas.

4.1.5 Correções automatizadas: agentes inteligentes incorporados ao Moodle para a prática avaliativa

Lopes, Pinheiro e Santos (2014) definem a inteligência artificial (IA) como um conjunto de técnicas organizadas em algoritmos que, quando executados pelos homens, permite que o sistema computacional se comporte de maneira adaptativa, replicando o processo de tomada de decisão realizado por humanos. Santos *et al.* (2019) relatam que, historicamente, os pioneiros no estudo sobre IA foram Allen Newell e Hebert Simon, na década de 1950. Eles criaram o primeiro laboratório de IA motivados pelo ímpeto de reproduzir a forma humana de agir, pensar e tomar decisões a partir das tecnologias.

A IA, segundo Lee (2018), pode ser classificada como forte, com ênfase em lógica e raciocínio, pode lidar com qualquer tarefa ou problema em seu domínio e trata da programação tradicional, desenvolvendo e criando algoritmos que podem simular o pensamento sem intervenção humana. Existe ainda a IA do tipo fraca, que está ligada à construção de máquinas ou *softwares* que não são capazes de raciocinar por si próprios. Nesse caso, necessita da intervenção humana para fornecer conhecimento para que o *software* consiga executar e tomar decisões, como no caso do *Moodle*.

Suas aplicações envolvem diversas ferramentas e tecnologias, como robôs instrutores, sistemas tutores inteligentes, sistemas adaptativos, etc., e abrangem diferentes etapas do processo educacional, incluindo o desenvolvimento de conteúdo, os métodos de ensino, a avaliação de estudantes e a comunicação entre os participantes das ofertas educacionais (CHASSIGNOL *et al.*, 2018), sendo que a personalização é a chave dos sistemas educacionais inteligentes atuais.

Encontra-se em Santos *et al.* (2019) o argumento de que o surgimento da IA com todos os recursos e possibilidades de automatização tecnológica pode ser discutido e incorporado em AVA, abrindo caminho para melhor interação e ampliação dos níveis de ensino e aprendizagem, já que é possível interagir com os conteúdos lendo, ouvindo e respondendo atividades e avaliações de várias formas, em função do tipo de tecnologia aplicada.

Ademais, podem-se buscar mecanismos de IA para se obterem resultados mais refinados, contribuir com a inovação e aumentar os níveis de percepção sobre as relações de ensino e aprendizagem. A IA tem potencial para monitorar, analisar e atuar de forma reativa ou por aprendizagem, para que o sistema ofereça informações que permitam a tomada de decisões que possam ampliar as capacidades de aprendizagem dos estudantes.

Os argumentos tecidos permitem afirmar que os AVAs podem ser potencializados com técnicas de inteligência artificial a partir de um sistema tutor inteligente (STI), definido como um sistema computacional que pode atuar como tutor de um estudante em determinado campo do conhecimento, como, por exemplo, nas provas, testes e avaliações que recebem correção automatizada e fornecer *feedback* personalizado construtivo. Os STIs podem adaptar as informações e testes apresentados ao estudante de acordo com suas interações com o sistema, possibilitando melhor compreensão dos temas estudados (VIDOTTO *et al.*, 2017). Além disso, podem possibilitar *feedbacks* instantâneos, personalização dos testes, cálculo de avaliações somativas, diversificação de procedimentos e técnicas avaliativas, análise das aprendizagens por meio da coleta, análise e relatório de dados sobre os estudantes.

Consoante Popenici e Kerr (2017), o papel da tecnologia é aprimorar o pensamento humano e potencializar o processo educacional, não reduzi-lo a um conjunto de procedimentos para entrega, controle e avaliação de conteúdo. Os autores alertam que, com o surgimento das soluções de IA, é cada vez mais importante que as instituições educacionais fiquem vigilantes e vejam se o poder de controle sobre os algoritmos ocultos que as executam não é monopolizado pelas grandes empresas desenvolvedoras e detentoras da tecnologia. É importante observar que a educação é eminentemente um esforço centrado no ser humano, não uma solução centrada na tecnologia.

No caso das avaliações pedagógicas, é preciso atentar que, no contexto digital, elas são configuradas por humanos; assim, esse tipo de interface sociotécnica com uso de técnicas de IA apresenta o potencial imediato para a prática de uma avaliação formativa.

4.1.6 A avaliação avançada: rubricas para distribuição de feedbacks

A rubrica é um método de avaliação avançado, disponível no *Moodle*, e refere-se a uma matriz que indica níveis de desempenho ou de compreensão, definidos por critérios/dimensões de qualidade de realização das aprendizagens dos estudantes. Tem como função induzir práticas que apoiem as escolas e os professores a melhorarem os processos, procedimentos e técnicas utilizadas para determinar a política de progressão e atribuição de notas dos estudantes, além de orientá-los sobre o que se espera deles numa atividade (FERNANDES, 2021a).

Para Fernandes (2021b), de forma geral, uma política de progressão configura o conjunto de princípios, métodos, técnicas e procedimentos pelos quais se define o algoritmo ou qualquer outro meio que permite determinar de forma transparente, consistente, rigorosa e significativa o que os estudantes sabem e são capazes de fazer, com fins a uma certificação e/ou progressão das aprendizagens. Fernandes, Machado e Candeias (2020b) chamam a atenção para o fato de que a distinção entre avaliação e progressão é inovadora e fundamental para que seja possível começar a dar prioridade à ideia da avaliação como processo pedagógico cujo principal propósito é ajudar os estudantes a aprenderem mais e melhor, com mais profundidade.

Acentua-se que a progressão e as notas fazem parte da avaliação pedagógica, desde que sejam pensadas e organizadas para apoiar a realização das aprendizagens dos estudantes. Nessa perspectiva, a progressão vai além de um símbolo que, supostamente, indica o nível de desempenho alcançado por um indivíduo ao fim de um dado período de tempo, constituindo-se em um conjunto um pouco mais elaborado e centrado nas aprendizagens dos estudantes (FERNANDES, 2021b).

O autor alerta que é natural que, pela força das tradições existentes, se designem as notas como classificações, e vice-versa, e não vê aí propriamente um problema, desde que se saiba e se compreenda que há efetivamente uma diferença entre os reais significados das duas designações. Em outras palavras, dar notas deve ter um propósito pedagógico em sintonia com uma política de progressão que preveja processos que tornem as notas mais transparentes, claramente associadas aos critérios e aos objetivos de aprendizagem. Diz o autor que:

A avaliação não pode ser confundida com a classificação, nem é um processo ao serviço da produção de classificações. A avaliação pedagógica, antes do mais, está ao serviço de quem aprende e de quem ensina, sendo, neste sentido, um processo destinado a melhorar as aprendizagens e o ensino. Mas é através de certas formas de avaliação somativa (avaliação das aprendizagens) que se podem e devem recolher informações relevantes, rigorosas e credíveis que permitem descrever a qualidade das aprendizagens dos estudantes e, conseqüentemente, atribuir-lhes uma dada classificação (FERNANDES, 2021c, p. 05).

Nesse sentido, as rubricas podem ser uma alternativa pedagógica que permitem obter informação de qualidade acerca do que os estudantes sabem e são capazes de fazer, melhorando os seus processos de autorregulação e os seus desempenhos escolares com base em *feedbacks*, para desenvolver esforços a fim de melhorar as práticas de progressão e de atribuição de notas aos estudantes (FERNANDES, 2021a; MACHADO, 2020a).

Os critérios e indicadores traduzem as relações entre as avaliações realizadas e/ou as classificações que orientam a prática avaliativa (FERNANDES, 2021a). Amante e Oliveira (2019), ao considerarem a rubrica como um conjunto predefinido de critérios, mostram que em cada um deles há um número de descrições de níveis de desempenho. Para um dado critério, pode-se ter, por exemplo, três, quatro ou mais níveis de desempenho que deverão traduzir os níveis de aprendizagem atingidos para que os estudantes possam regular e autorregular os seus progressos académicos. Dessa forma, uma rubrica é constituída por dois elementos fundamentais: um conjunto coerente e consistente de critérios e outro muito claro de descrições para cada um desses critérios (FERNANDES, 2021a).

Cabe sublinhar que os critérios estão relacionados às habilidades estabelecidas a partir dos conteúdos e dos objetivos de aprendizagem; os níveis são os graus de elevação diante do intervalo previsto com as ponderações atribuídas. As rubricas então, baseadas em critérios e nas respectivas descrições do desempenho académico, podem ser classificadas em holística e analítica (AMANTE; OLIVEIRA, 2019; FERNANDES, 2021a).

As rubricas holísticas são adequadas, sobretudo, na avaliação e na progressão para processos mais complexos de pensamento, enquanto as analíticas são de natureza mais linear e

dependentes e exigem mais especialização e compreensão do significado de cada critério e dos respectivos indicadores. Reforça-se que é importante compreender a utilização dos dois tipos de rubricas e as relações entre as avaliações realizadas e/ou as classificações que são determinantes dos critérios e os respectivos indicadores, que vão orientar a prática pedagógica (FERNANDES, 2021a).

Na rubrica analítica, cada um dos critérios é avaliado separadamente, sendo que para sua utilização faz-se necessário definir um procedimento ou um conjunto de regras as quais, muitas vezes, passam pela distribuição de ponderações por critério. Desse modo, estão muito diretamente relacionadas às aprendizagens enunciadas no currículo, permitindo a distribuição de *feedback* de natureza formativa, mas podem ser utilizadas nas avaliações somativas e, conseqüentemente, podem apoiar a atribuição de uma nota que pode estar associada a cada um dos critérios (FERNANDES, 2021a).

As rubricas analíticas são geralmente consideradas menos fiáveis e obrigam a dispensar mais tempo do que as holísticas para produzir as classificações (AMANTE; OLIVEIRA, 2019; FERNANDES, 2021a). São de âmbito geral e usam uma única escala na qual todos os critérios de avaliação são agrupados por níveis de desempenho. Nas rubricas holísticas, o que se faz é um esforço de integração dos critérios a partir de descrições que correspondem a um dado nível de desempenho. Nessa condição, a descrição integrada dos critérios para cada um dos níveis de desempenho definidos é importante para a produção de juízos que conduzem às classificações.

Uma das óbvias vantagens das rubricas holísticas é poupar tempo, minimizando o número de decisões tomadas pelos avaliadores. E são consideradas mais eficazes nas avaliações somativas, assegurando bons níveis de fiabilidade (consistência) entre avaliadores e também entre as classificações atribuídas pelo mesmo avaliador (FERNANDES, 2021a).

Em síntese, as rubricas de avaliação são compostas, basicamente, de quatro componentes: a descrição geral da tarefa, que é objeto de avaliação; os critérios; os níveis de descrição do desempenho (indicadores, descritores) relativos a cada critério; e a definição de uma escala em que a cada numeral, letra do alfabeto ou percentagem corresponde a determinado indicador ou descritor de desempenho (FERNANDES, 2021d; MACHADO, 2020b; MOREIRA *et al.*, 2020).

No *Moodle*, esse método de avaliação, na versão investigada, está disponível nas interfaces: tarefa, fórum, glossário, base de dados. Para configurar a rubrica, o professor/tutor deve estabelecer critérios e níveis de pontuações para a correção da atividade solicitada aos participantes. Ao configurar a rubrica, o professor/tutor determina a sua natureza (holística ou analítica). Por exemplo, uma nota numérica pode ser atribuída a cada nível e para cada critério

e o avaliador escolhe o nível que julga que o trabalho atingiu. Esse método permite que a avaliação seja feita diretamente na interface, conferindo praticidade tanto na sua configuração, como na visualização do estudante.

5 AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA: RELAÇÃO INEXORÁVEL ENTRE O PROFESSOR/TUTOR, SUAS EPISTEMOLOGIAS E CONCEPÇÕES

Neste capítulo analisa-se a relação inevitável entre a avaliação e as perspectivas, concepções, experiências e conhecimentos de quem a pratica.

5.1 Avaliação pedagógica: experiências e concepções dos professores/tutores

A geração de dados para a netnografia não é apenas uma técnica de observação em campos digitais, mas é também um momento de comunicação e interação com os participantes (KOZINETS, 2014). Essa comunicação pode assumir muitas formas, mas implica envolvimento, contato e interação. A vinculação entre a comunicação e a interação faz com que a geração e análise de dados estejam imbricadas. À luz da netnografia, o questionário *online* foi a possibilidade de interação com os professores/tutores para geração de dados sobre a formação acadêmica, experiência profissional, concepções de avaliação e instrumentos avaliativos em ambientes digitais, para alcançar o cumprimento dos objetivos da pesquisa. Além disso, o questionário *online* foi a possibilidade para definição das categorias de análise, conforme disposto no QUADRO 6:

Quadro 6 - Instrumental de análise do questionário *online*

Categorias de análise	Subcategorias de análise
Dados pessoais e profissionais	Idade Formação acadêmica
Experiência docente	Experiência docente Experiência docente na educação a distância Preparação para realização de avaliação mediada pelas tecnologias digitais
Prática avaliativa	Concepção de avaliação Concepção sobre o sentido das notas/conceitos Avaliação formativa Prática de <i>feedbacks</i>
Contexto da prática avaliativa	Dificuldade na realização das avaliações em contextos digitais Ferramentas utilizadas para as avaliações no AVA
Prática avaliativa inovadora	Avaliação em contextos presenciais e digitais Prática avaliativa inovadora

Fonte: dados da pesquisa.

A seguir relatam-se os resultados e discussão sobre a categoria relativa aos dados pessoais e profissionais dos participantes da pesquisa. Reforça-se a nomenclatura usada nesta investigação - professores/tutores (PT) - para se referir aos docentes que exercem atividades de tutoria nas disciplinas com carga horária a distância na IES pesquisada. Ao caracterizar a ação docente nessas disciplinas como uma atividade, conforme defendido por Leontiev (1972),

subjaz a ideia de um sistema constituído por elementos mediadores que são modificados e modificam a natureza da atividade, tais como: programas, legislações, regras e funções inerentes à sua atividade de tutoria. Assim, pode-se dizer que o objeto da atividade de tutoria se articula com as ações empreendidas pelo sujeito, por intermédio das mediações entre os estudantes e o objeto de conhecimento. O professor, ao exercer a atividade de tutoria, é o responsável pelas mediações feitas no ambiente virtual com fins a obter um resultado, que é a aprendizagem. Isso faz emergir o motivo da atividade de tutoria nas disciplinas com a carga horária a distância, concretizando, portanto, o objeto da atividade.

Na direção de uma definição e delimitação legal da atividade de tutoria, os referenciais de qualidade para educação superior à distância explicitam de maneira genérica que os professores em regimes a distância devem ser capazes de:

- a) Estabelecer os fundamentos teóricos do projeto pedagógico;
- b) selecionar e preparar todo o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas;
- c) identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes;
- d) definir bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, tanto básicas quanto complementares;
- e) elaborar o material didático para programas a distância;
- f) realizar a gestão acadêmica do processo de ensino-aprendizagem, em particular motivar, orientar, acompanhar e avaliar os estudantes;
- g) avaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto de ensino superior a distância (BRASIL, 2007).

Essa descrição da atividade de tutoria revela certo nível de sobreposição entre as atividades de docência e tutoria, porém em contextos distintos, dada a natureza tecnológica, metodológica e epistemológica da atividade de tutoria, em que se deve levar em conta que a mediação acontece em âmbitos não presenciais, além do uso pedagógico das TDICs.

Mill (2014; 2018), Belloni (2011) e Costa *et al.* (2020) postulam que o tutor é um dos principais mediadores no processo de ensino e aprendizagem nos ambientes virtuais, pois atua diretamente com os estudantes nos AVAs e deve desenvolver competências de natureza:

- a) Didático-pedagógica, que envolve o domínio de estratégias metodológicas para ensinar os estudantes por meio da mobilização de conteúdos e materiais didáticos a fim de promover a aprendizagem;
- b) tecnológica, capacidade de aplicar as TDICs no desenvolvimento das práticas educativas para o diálogo, a interação e a colaboração entre tutor e estudantes, incluindo-se também o conhecimento do AVA utilizado;
- c) linguística, habilidade para se comunicar de forma escrita e orientar o estudante no processo de construção da aprendizagem;
- d) social, capacidade de estabelecer um ambiente de ensino-aprendizagem favorável à comunicação e à interação entre os participantes do AVA;
- e) da aprendizagem, ou seja, o conhecimento sobre como ocorre a aprendizagem em ambientes digitais;
- f) intercultural, habilidade para lidar com a diversidade cultural dos estudantes;
- g) e tutorial, capacidade para administrar a participação dos estudantes na realização das atividades, além da capacidade de planejamento, organização e avaliação das atividades acadêmicas (CARMO; FRANCO, 2019).

Há quem defenda a tutoria como o principal agente do processo de combate à evasão escolar e, portanto, de melhor desempenho financeiro das IES (GOMES; POSSAMAI, 2019). Os autores afirmam que, atualmente, a evasão nos cursos ofertados a distância, em todas as suas modalidades (graduação, pós-graduação *lato sensu* e extensão), se apresenta de forma significativa e é uma realidade das instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas. Segundo dados do Mapa do Ensino Superior, organizado pelo Sindicato das Mantenedoras do Ensino Superior (SEMESP), a taxa de evasão é uma preocupação maior no EaD do que no ensino presencial. No último Censo do Ensino Superior, em 2019, as taxas de evasão das redes privadas eram de 30,7% nos cursos presenciais e 35,4% nos cursos de ensino a distância³¹. Nesse viés, o motivo da atividade de tutoria tem relação direta com a retenção dos estudantes e se torna uma estratégia para conter a evasão, numa lógica industrial e massiva da EaD (BELLONI, 2011).

Retomando o Decreto nº 9.057/17, em seu art. 1º encontra-se a definição da educação a distância como aquela na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem se dá com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com

³¹ Fonte: <https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/educacao-11/dados-brasil/evasao/>. Acesso em 22 de out.2021.

pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e que desenvolve atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017). Nota-se que essa prerrogativa legal não faz menção ao profissional que pode exercer a mediação didático-pedagógica nos cursos da EaD, desde que sejam qualificados, como é destacado na legislação.

Outro aspecto importante a ser mencionado é que a profissão do tutor não é regulamentada como ofício docente, o que pode acarretar remuneração inferior desse profissional que exerce a atividade de tutoria (COSTA *et al.*, 2020). Os argumentos apresentados levam a reforçar a importância da atividade de tutoria como uma potente forma de mediação. Entretanto, a não categorização do tutor como professor/docente afeta a profissionalização desses profissionais, o que impossibilita que eles sejam remunerados como os demais docentes (COSTA *et al.*, 2020).

Feitas essas considerações, informa-se que, para manter protegida a identidade dos professores/tutores e dar mais celeridade à categorização dos dados, seus nomes foram codificados, conforme a ordem das respostas no questionário *online*, na seguinte sequência: PT/1; PT/2; PT/3; PT/4 e PT/5.

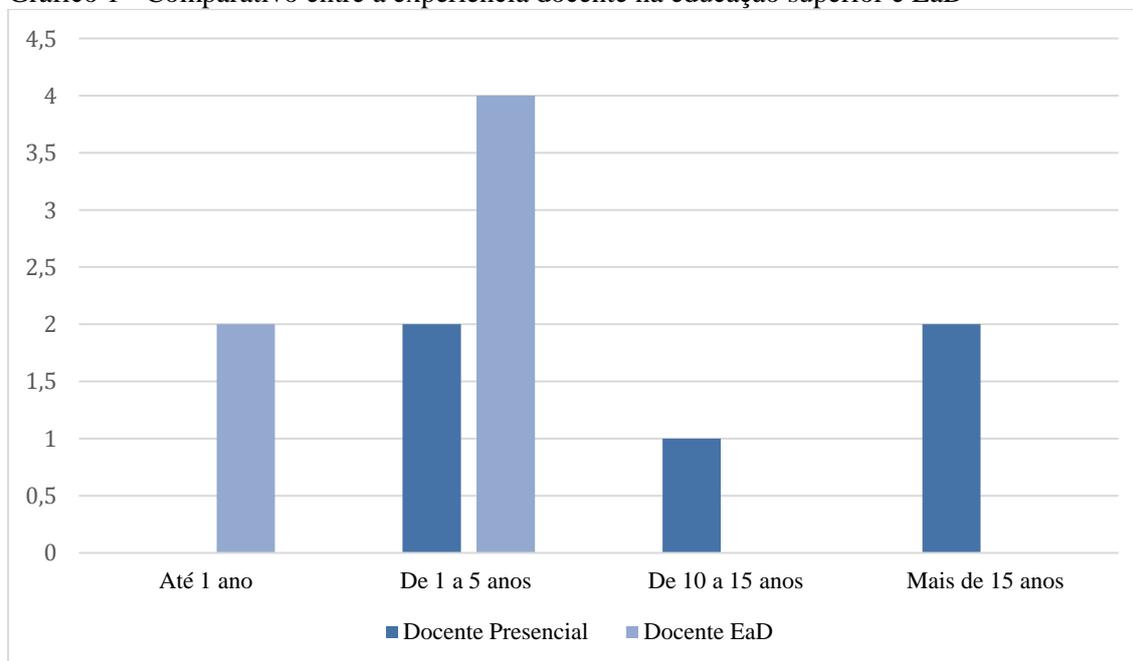
A maioria dos professores/tutores se encontra na faixa-etária entre 26 e 46 anos (80%) e apenas 20% estão acima desse percentual. A formação acadêmica é predominantemente de mestres (60%), sendo 20% doutores e 20% especialistas. Os dados recolhidos digitalmente na IES pesquisada refletem a tendência apurada pelo Censo da Educação Superior de 2019, que revela que o grau de formação é predominantemente (48,3%) do mestrado, seguido do doutorado (28,9%) e de especialização (22,8%). O Censo 2019 documentou, ainda, que também na EaD a maior parte é de mestres (89,2%).

As questões de qualificação do corpo docente reveladas nos dados apresentados devem ser reportadas às respectivas exigências legais. Segundo a normativa, a qualificação dos professores para uma IES do nível de faculdade³² deve ser de titulação, no mínimo, de pós-graduação *lato sensu*. Outro dado importante é que, no universo da educação superior, 54,3% dos professores que atuam no setor são vinculados a instituições privadas e 45,7% ao sistema público de ensino (INEP, 2019). A iniciativa privada detém o maior número de professores.

³² Faculdade – instituição de educação superior que atua em um número reduzido de áreas do saber em que é especializada e oferece apenas cursos na área de saúde ou de economia e administração, por exemplo. Não possui autonomia para criar programas de ensino e cursos e seu corpo docente deve ter titulação de, no mínimo, pós-graduação *lato sensu*. Fonte: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2019.pdf

Vejam-se os dados sobre a experiência dos respondentes como professores na educação superior em comparação à docência em regimes à distância, apresentados no GRÁF. 1.

Gráfico 1 - Comparativo entre a experiência docente na educação superior e EaD



Fonte: dados da pesquisa.

Constatou-se que a experiência docente na EaD está concentrada no período de até cinco anos, em contraposição à experiência na educação superior na modalidade presencial que se encontra acima de 10 anos. Essa cronologia coincide com a promulgação da Portaria nº 2.117/2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por instituições de educação superior. A normativa indica que a oferta de carga horária a distância em cursos presenciais, entre outros itens, deve ser a mediação de docentes, tutores e profissionais da educação com formação e qualificação em nível compatível com o previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). É necessário identificar nesse documento, de maneira objetiva, os conteúdos, as disciplinas, as metodologias e as formas de avaliação.

Santinello, Costa e Santos (2020) afirmam que a Portaria nº 2.117/2019 permitiu a introdução mais expressiva das tecnologias digitais nos PPCs de graduação presenciais nas IES brasileiras, o que pode ser visto como determinante para o aumento da oferta de disciplinas e cursos em EaD nas instituições de ensino, em especial nas instituições privadas. Para os autores, essa possibilidade pode acarretar não só um mais esvaziamento dos cursos presenciais, como

também mais propagação mercadológica da modalidade, revestida de uma ideia inovadora de educação, mas que visa deixar “a conta um pouco mais leve” (OLIVEIRA; SOUZA; RODRIGUES, 2019, s/p). Como umas das consequências, pode ser reconhecida a precarização das condições de trabalho de professores a partir da redução da sua carga horária e do emprego intensivo de tutores com menos exigência de qualificação acadêmica em seu lugar (COSTA, 2019).

Críticos à flexibilização das possibilidades de ensino a distância asseguram que aumentar o número de vagas em cursos, sem exigências mais rigorosas acerca de sua qualidade, pode levar milhões de jovens a se formar em cursos deficitários (OLIVEIRA; SOUZA; RODRIGUES, 2019). Haja vista todo esse cenário de dúvidas, na IES pesquisada os professores/tutores se declararam preparados para a realização das avaliações em ambientes digitais (80%), sendo que os demais 20% declararam estar pouco preparados.

Levando em conta que a concepção de avaliação é uma premissa fundamental para que as práticas pedagógicas possam ser transformadas e melhoradas de forma deliberada e sustentada (FERNANDES, 2020a), questiona-se: qual concepção de avaliação embasa essas respostas?

Buscando responder essa questão, expõe-se a análise da categoria “prática avaliativa”, que foi organizada em subcategorias para atender a todas as questões do questionário *online*. As subcategorias foram: concepção de avaliação; concepção sobre o sentido das notas/conceitos; avaliação formativa; e prática de *feedbacks*.

5.2 Avaliação da aprendizagem: epistemologias e concepções

Com o intuito de analisar as concepções de avaliação da aprendizagem dos professores/tutores, utilizou-se a técnica para análise de dados qualitativos gerados pelo questionário *online*, conforme proposto por Bardin (2009). A técnica de análise foi feita à luz do referencial teórico sobre as gerações de avaliação (GUBA; LINCOLN, 2011). Essas gerações serviram de base para o recorte das unidades de registro (palavra ou expressão), que refletem o sentido atribuído pelos participantes à provocação feita pela seguinte questão: “para você, avaliar é?”

As respostas à questão provocadora foram:

Analisar de maneira conjunta ou individual se os estudantes conseguiram compreender o conteúdo através de explicações e exemplos que eles trazem (P/T1).

Usar a inteligência e analisar se realmente os estudantes estão compreendendo o conteúdo (P/T2).

Conhecer o desempenho do estudante no processo de aprendizagem para orientá-lo a novas aprendizagens (P/T3).

Me sinto mais à vontade para iniciar essa resposta dizendo o que, para mim, NÃO é avaliar. Avaliar NÃO é punir o aluno por seu mau desempenho. Pelo contrário, me sinto mal avaliando negativamente os estudantes. Me pego pensando que aquele aluno precisa, de alguma forma, de ajuda, de alguém que o oriente e direcione em sua rotina como graduando. Fico me perguntando o que aconteceu na vida daquele estudante para que ele não conseguisse realizar a atividade da forma mais adequada. Avaliar é dar um direcionamento ao aluno, como se eu pudesse pegar nas mãos dele e mostrar o caminho que ele deve tomar a partir de agora. Compreendendo que ali está um outro ser humano, não só um nome em um diário de classe (P/T4).

Verificar se o aluno conseguiu compreender o conteúdo e consegue aplicá-lo nas situações apresentadas (P/T5).

Em primeiro lugar, observa-se que o verbo com maior frequência nas respostas foi “compreender” (quatro ocorrências), seguido de “analisar” (duas ocorrências). A ação de compreender pela avaliação o que foi aprendido pelo estudante evidencia traços característicos da terceira geração de avaliação (GUBA; LINCOLN, 2011). Nessa geração, a busca pela compreensão visa alcançar um juízo de valor no qual o avaliador assume papel de juiz, mas ainda mantendo as características técnicas da primeira e segunda geração de avaliação.

Na perspectiva da terceira geração de avaliação, o foco está na compreensão do processo ensino-aprendizagem, utilizada, também, para diagnosticar possíveis dificuldades de aprendizagem. Essa premissa é expressa claramente pelo P/T3, quando afirma que avaliar é “conhecer o desempenho do estudante no processo de aprendizagem para orientá-lo a novas aprendizagens” (P/T3).

Uma crítica que se faz à avaliação da aprendizagem nessa geração de avaliação é que muitas vezes ela reflete apenas os pontos de vista dos professores como únicos “juízes” nos processos de avaliação, além da centralidade dos chamados “conteúdos”. Pode-se constatar essa centralidade nas respostas dos professores/tutores, pois a unidade de sentido “conteúdo” está presente em três das respostas (60% das ocorrências).

Entretanto, há que se considerar que, nessa concepção de avaliação como tomada de decisão baseada em um julgamento, o foco não é a decisão, mas o próprio julgamento, que é feito a partir do ponto de vista do avaliador. Seguindo esse pensamento, Pinto, (2016) adverte que “a avaliação corre o risco de se tornar um cofre de segredos bem guardados, em vez de ser um quadro de clarificação dos dados, dos critérios e dos padrões que se utilizam para avaliar” (PINTO,2016, p.21).

Fernandes (2008) chama a atenção para o fato de que a clarificação da teorização e conceitualização da avaliação podem constituir um importante e indispensável ponto de orientação para professores, pois uma das funções da teoria é sistematizar, clarificar, identificar e compreender a prática da avaliação. Em outras palavras, mudar e melhorar práticas de avaliação implica que o seu significado seja compreendido pelos professores. Na perspectiva de uma prática avaliativa orientada pela teoria, considera-se que, no processo de avaliação, estão presentes três elementos principais; a) a teoria do programa, que deve estar na base da formulação das questões e do planejamento da avaliação; b) a utilização de métodos e procedimentos rigorosos que garantam a confiabilidade das respostas às questões formuladas; c) e a seleção dos métodos, que deve estar estrita e diretamente relacionada à natureza das questões da avaliação e ao tipo de respostas que poderá ser mais útil para os objetivos pretendidos (FERNANDES, 2010).

Pensando nesses três pontos destacados pelo autor - teoria, métodos e seleção de conteúdo -, pode-se apreender que no conteúdo das respostas não se nota alguma menção sobre às teorias de avaliação ou indício explícito da concepção teórica que dá sustentação às práticas. Quanto aos métodos, o PT/4 manifesta alguma preocupação com a metodologia quando afirma que “[...] avaliar é dar um direcionamento ao aluno, como se eu pudesse pegar nas mãos dele e mostrar o caminho que ele deve tomar a partir de agora”. A resposta desse professor/tutor dá pistas de uma prática consoante com uma epistemologia sociointeracionista de quarta geração, na qual a prática avaliativa é vista como um processo de partilha de significados entre avaliador e avaliado, de interpretação de intersubjetividades e da criação de consensos a partir de verbalizações individuais (GUBA; LINCOLN, 2011). Esse deslocamento do foco da avaliação para o estudante pode ser observado na resposta do PT/4:

Me sinto mais à vontade para iniciar essa resposta dizendo o que, para mim, NÃO é avaliar. Avaliar NÃO é punir o aluno por seu mau desempenho. Pelo contrário, me sinto mal avaliando negativamente os estudantes. Me pego pensando que aquele aluno precisa, de alguma forma, de ajuda, de alguém que o oriente e direcione em sua rotina como graduando[...] (P/T4).

Com essa resposta o PT/4 revela uma adesão à concepção de avaliação responsiva alinhada com os princípios de uma quarta geração de avaliação (GUBA; LINCOLN, 2011) cujos objetos e critérios de avaliação são negociados e construídos por todas as partes interessadas nos processos educativos, uma prática social de construção de sentidos, mutuamente constitutiva de avaliadores e avaliados e, portanto, intersubjetiva e relacional. Focada nos cenários, nos processos e na participação responsável de todas as partes

interessadas, essa perspectiva coaduna-se com o movimento de uma avaliação pedagógica direcionada para a melhoria das aprendizagens.

Em contraposição a essa abordagem, a fala do P/T5 de que avaliar é “verificar se o aluno conseguiu compreender o conteúdo e consegue aplicá-lo nas situações apresentadas” leva à constatação de uma concepção de avaliação como medida (primeira geração) e de aprendizagem na perspectiva skinneriana, na qual os métodos de ensino restringem-se aos procedimentos e técnicas necessários à organização e controle das condições ambientais que asseguram a transmissão/recepção de informações. O professor, nessa vertente, deve modelar respostas apropriadas aos objetivos instrucionais e conseguir o comportamento adequado pelo controle do ensino, inclusive por meio das provas e testes, entendidos como os estímulos externos (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

Ainda, o P/T3 foca sua atenção nos processos educativos, com vistas à regulação da aprendizagem, ao responder que avaliar é “conhecer o desempenho do estudante no processo de aprendizagem para orientá-lo a novas aprendizagens”. A concepção subjacente a essa resposta acentua a função regulatória (diagnóstica) da avaliação, uma vez que não se trata somente de analisar os resultados da avaliação, mas, sobretudo, de orientar o ensino. Essas avaliações, nessa concepção, refletem tendencialmente os pontos de vista dos avaliadores com vistas à apreciação do mérito (GUBA; LINCOLN, 2011).

A análise dos conteúdos das respostas revela concepções distintas de avaliação, com maior incidência da terceira geração de avaliação como juízo de valor para a tomada de decisão acerca da progressão dos estudantes. Nessa ausência de teorização sobre a avaliação reside uma importante parte dos problemas que impede a utilização de práticas de avaliação claramente orientadas para apoiar as aprendizagens e o ensino, segundo Fernandes (2019a).

Os princípios e dimensões, alguns dos quais no domínio da natureza, dos fundamentos e do enquadramento conceitual e teórico da avaliação, são considerados fundamentais para o seu efetivo desenvolvimento. A efetiva melhoria das práticas pedagógicas no domínio da avaliação e do ensino não é possível sem uma análise e discussão, tão aprofundada quanto possível, dos conceitos e aspectos teóricos que subsidiam as práticas avaliativas (FERNANDES, 2020a).

Na próxima seção, ainda na categoria “práticas avaliativas”, passa-se a analisar as outras subcategorias já referidas. Há sempre uma concepção epistemológica subjacente às práticas, seja qual for. Conforme constatado no *corpus* informacional deste estudo, a concepção predominante é a avaliação como “juízo de valor” (GUBA; LINCOLN, 2011) para tomada de decisão acerca das melhorias da aprendizagem. É, então, uma avaliação formativa

(FERNANDES, 2009), mesmo que restrita aos objetivos de ensino, como será visto mais à frente.

5.3 Da prática à práxis avaliativa

Fernandes (2008) ensina que a prática ou as práticas têm sido entendidas sob duas perspectivas: uma que resulta da clássica dicotomia com a teoria e a outra na qual a prática aparece associada ao conhecimento prático e se aproxima muito do significado da práxis defendida por Freire (2003) como uma “teoria do fazer” (FREIRE, 2003, p. 172). Nesta, a ação e reflexão se dão simultaneamente. A práxis significa conceber a teoria como um conjunto de ideias capazes de interpretar determinado fenômeno ou momento histórico que, em um segundo momento, leva a um novo enunciado, em que o sujeito diz sua palavra sobre o mundo e passa a agir para transformar essa mesma realidade. Freire (1983) ensina que “quanto mais ganhamos essa clareza por meio prática, mais percebemos a impossibilidade de separar o inseparável” (FREIRE, 1983, p. 27).

A prática, nessa linha, tem a ver com as formas de lidar, de estar e de interagir com os outros. E, na visão de Fernandes (2008), é um conceito analítico ou uma perspectiva teórica que possibilita uma forma de compreender os significados que as pessoas atribuem às experiências que vivem no âmbito de uma experiência educacional que envolve o processo de avaliação. É a partir da atividade prática e do conhecimento (prático) que o processo de avaliação se desenvolve, permitindo a reflexão sobre as ações planejadas no âmbito do que está a ser avaliado. Isso não significa, porém, que uma abordagem de avaliação por meio da práxis rejeite a relevância da delimitação clara e objetiva dos critérios de avaliação, pois é necessário que o rigor metodológico imponha procedimentos que garantam a necessária solidez e a credibilidade da avaliação desenvolvida.

Os conceitos de experiência vivida e de prática, entendida como práxis, propiciam novas formas de se olhar a avaliação, pois destacam a necessidade e a importância da não utilização de modelos lógicos e de todo tipo de elementos próprios das perspectivas behavioristas. Possibilita também se passar a ter em conta conceitos analíticos que ajudam a compreender a natureza processual e deliberativa da prática. Nessa acepção, a prática avaliativa coaduna com a premissa defendida neste estudo, de avaliação formativa eminentemente pedagógica, cujo propósito é contribuir ativamente para que os estudantes aprendam mais e melhor, com compreensão e participação ativa dos estudantes nas tarefas propostas pelos professores (FERNANDES, 2020a).

A TAB. 1 demonstra as respostas dos participantes da pesquisa sobre a avaliação formativa. A cada assertiva sobre a avaliação formativa os professores/tutores indicaram o grau de concordância com cada uma delas, segundo a escala que variava de um (discordância total) a cinco (concordância total). Se julgassem não ter elementos para avaliar a assertiva ou entendessem que não se aplica à sua prática avaliativa, poderiam assinalar a opção “não sei responder / não se aplica”.

Tabela 1 - Avaliação formativa

Assertivas/grau de concordância	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
A avaliação formativa aumenta a carga de trabalho dos docentes	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
Estudantes não valorizam a avaliação formativa	2	40	2	40	1	20	0	0	0	0
Os docentes precisam de mais formação para usar a avaliação formativa	0	0	1	20	1	20	1	20	2	40
A avaliação formativa incentiva a competição entre os estudantes	3	60	0	0	0	0	2	40	0	0
A avaliação formativa pode desencorajar os estudantes com necessidades educacionais especiais ou dificuldades de aprendizagem	1	20	0	0	2	40	1	20	1	20
Quando os estudantes trabalham juntos, é difícil para o docente aplicar a avaliação formativa	1	20	0	0	2	40	2	40	0	0
Faltam recursos e ferramentas digitais favoráveis para avaliação formativa	2	40	2	40	0	0	1	20	0	0

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados comprovam que as assertivas com maior prevalência de marcação foram relativas ao trabalho docente, sobre o aumento da carga de trabalho (80% para o grau 5) e sobre mais formação para a usar a avaliação formativa (40% para o grau 5). O trabalho docente e a carga horária se conectam a uma questão basilar, isto é, a avaliação formativa depende de profunda reflexão pedagógica acerca do que os estudantes devem aprender e do tipo de oportunidades e de ambiente escolar que deve ser criado para que tal aconteça.

Nesse sentido, depende das formas como os professores organizam e desenvolvem o seu ensino e, concomitantemente, da organização e do funcionamento pedagógico das escolas, levando em conta aspectos como:

- a) *Feedback* é o real conteúdo da avaliação formativa, pois é a partir dele que os estudantes sabem o que têm de aprender, onde se encontram em relação à aprendizagem e o que têm de fazer para aprender;
- b) os estudantes e as suas aprendizagens devem estar no centro de toda a ação pedagógica;

- c) a avaliação formativa deve ser planeada tendo em vista um propósito fundamental: contribuir para que todos os estudantes aprendam mais e melhor;
- d) as dinâmicas de trabalho nas salas de aula devem ser igualmente diversificadas, podendo os estudantes trabalhar em pequenos grupos, em pares ou no grande grupo com o apoio e a orientação dos seus professores;
- e) a seleção das tarefas de trabalho a propor aos estudantes tem de ser muito criteriosa, sendo necessário ter em conta que cada tarefa deverá cumprir uma tripla função, permitindo que os estudantes aprendam, que os professores ensinem e que ambos avaliem;
- f) as tarefas devem ser tão diversificadas quanto possível e, com base nelas, os estudantes devem ter oportunidades reais para participar na avaliação das suas aprendizagens, quer por meio de processos de autoavaliação, quer por processos de avaliação entre pares ou ainda pela avaliação em grande grupo;
- g) a relação pedagógica que se estabelece entre professores e estudantes é, comprovadamente, um elemento essencial para a criação de um clima favorável ao desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes;
- h) cada aula tem de ser meticulosamente pensada e planeada para prever diferentes momentos (FERNANDES, 2020a).

Quando se consideram todos esses aspectos, pode-se dizer que o papel do professor vai além de corrigir e atribuir uma nota, e ganha a dimensão da práxis, cujos resultados da avaliação formativa não são mobilizados nem utilizados diretamente para classificar, mas sim para orientar a progressão dos estudantes. Haja vista esse posicionamento, é importante mencionar que o tornar-se professor passa por um processo formativo, como lembra Freire (1991): “ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática” (FREIRE, 1991, p.58). A formação do educador deve instrumentalizá-lo para que ele crie e recrie a sua prática a partir da reflexão sobre o seu cotidiano.

Observa-se, ainda que os professores/tutores indicaram baixa pontuação para as assertivas que buscavam gerar dado sobre a não valorização da avaliação formativa pelos estudantes. Apenas 20% indicaram a assertiva quatro e 20% a assertiva cinco, o que significa que percebem receptividade dos estudantes para a dimensão mais formativa da avaliação.

Na assertiva sobre os recursos e ferramentas digitais favoráveis para avaliação formativa, 20% dos professores indicaram o grau 4. As indicações restantes (80%) ficaram abaixo do grau 2. Sobre essa afirmação, conforme comprovação deste estudo, o AVA/*Moodle* da IES pesquisada apresentou um cardápio de interfaces que efetivamente podem ser usadas para a prática da avaliação formativa.

A assertiva sobre a avaliação formativa e o incentivo competição entre os estudantes revelou que 40% dos respondentes pensam, ao indicar o grau 4 da escala, que uma abordagem meritocrática da avaliação por meio da nota pode incentivar a competição e não a colaboração entre os estudantes. Esse pensamento se articula com a assertiva sobre o trabalho colaborativo, em que 40% dos professores/tutores indicaram o grau 3 para a possibilidade de essa ação dificultar o trabalho docente. Essas evidências reforçam a constatação de uma concepção de avaliação orientada para a classificação.

Fernandes (2020b) ensina que, se no decorrer de qualquer atividade da aula verificar-se que um estudante tem alguma dificuldade ou não sabe o que deveria saber, então se torna necessário encontrar *feedback* e estratégias adequadas para que ele vença essa dificuldade. As informações recolhidas na avaliação formativa não são utilizadas para progressão e devem ser essencialmente utilizadas para proporcionar a distribuição de *feedback* que os ajude a aprender.

Acerca dos *feedbacks*, 100% dos professores tutores afirmaram que realizam essa estratégia no AVA/*Moodle* da IES pesquisada. Essa informação é relevante para a concepção mais significativa da prática avaliativa, pois é pelo *feedback* que os estudantes são informados sobre o que ainda é necessário fazer para aprender. Mas, é importante compreender a natureza do *feedback* e os contextos em que é dado, dos quais depende a sua capacidade de ter impacto positivo nas aprendizagens, quer seja de um ponto de vista qualitativo, quer seja de um ponto de vista quantitativo (MACHADO, 2020a).

O PT/4 relata que entre as dificuldades para realizar a avaliação em ambientes digitais está a disponibilidade de tempo do professor/tutor para realizar *feedbacks*. Relata o professor/tutor em tom de desabafo:

As cargas horárias costumam ser baixas e acaba não sobrando tempo para que *feedbacks* individuais sejam dados aos estudantes, como parte do processo de avaliação e diagnóstico. O professor/tutor tem uma série de atribuições e gerir o processo de avaliação é uma delas. Contudo, com ambientes virtuais lotados de estudantes acaba não sobrando tempo (dentro da carga horária de trabalho acordada) para que o professor/tutor possa se dedicar tanto quanto gostaria ao processo de avaliação (PT/4).

Fica evidente no excerto da fala do PT/4 a questão da não profissionalização da tutoria em EaD e da lógica mercadológica que impera sobre o trabalho docente, com turmas com elevado número de estudantes, reduzida carga horária do professor/tutor e avaliações padronizadas e automatizadas. As IES aliam, cada vez mais, o conhecimento às tecnologias, cuja evolução se deve principalmente à integração da IA nos AVAs. Para Aníbal (2021), uma das formas que as instituições de EaD têm para responder à concorrência agressiva de um mercado aberto e universal é a automatização de processos na gestão das aprendizagens por meio dos AVAs.

O autor apresenta a figura do “tutor virtual”, uma IA que dispõe de funcionalidades e características, que em muitas situações são similares ao comportamento humano, podendo fazer muitas das tarefas, principalmente burocráticas (e outras), que são inerentes aos tutores humanos. Mas será o “tutor virtual” capaz de fornecer *feedbacks* assumidos como uma das competências centrais e mais poderosas que o professor deve dominar para garantir uma avaliação formativa com impacto positivo nas aprendizagens dos estudantes? Será a IA capaz de fornecer aos estudantes a informação de que precisam para compreenderem onde estão e o que precisam fazer a seguir (plano cognitivo)? E mais: desenvolve o sentimento de controle sobre a sua própria aprendizagem e, por conseguinte, aumenta o grau de envolvimento dos estudantes por meio de processos cada vez mais eficazes de autorregulação (plano motivacional)? (MACHADO, 2020a).

O sistema de *feedback* é feito de ajustamentos e de mudanças frequentes que favorecem a aquisição de mais e melhores aprendizagens, o que pressupõe a abertura de professores e estudantes para ajustamentos contínuos que não podem ser controlados de forma automatizada por algoritmos de programação. Diante desses argumentos, concluiu-se que, para uma tutoria totalmente automatizada, é necessário um estudante também automatizado.

Entretanto, é preciso reconhecer que a configuração das interfaces pelo professor/tutor pode contribuir para a diminuição do excesso de carga horária de trabalho como, por exemplo, oferecer *feedbacks* qualificados com base na programação de rubricas de avaliação e controle de lançamento de notas.

Provocados sobre qual o sentido que o valor numérico (nota ou conceito) atribui às atividades avaliativas, 20% dos professores/tutores responderam que é para aprovar os estudantes; 20% para classificá-los pelo seu desempenho; 20% para que o estudante possa saber sobre seu desempenho, como uma forma de *feedback*; e 40% para estimulá-lo a estudar. Aqui se constata uma adesão à prática da avaliação somativa como forma de classificar e transmitir para o estudante em termos quantitativos o seu desempenho. As proposições em que havia a

possibilidade do uso da nota para saber sobre as aprendizagens e dificuldades dos estudantes não receberam indicação alguma. O entendimento é que os resultados expressos nas notas estão solidamente enraizados nas práticas avaliativas. A nota é sinal de mérito, aprovação e forma de fazer o estudante estudar mais. Essa constatação tem em sua gênese a ideia de que a avaliação é uma questão meramente técnica que, por meio dos testes, provas bem construídas, é possível mensurar com rigor e isenção as aprendizagens dos estudantes (FERNANDES, 2009).

Machado (2021) esclarece que, a rigor, a nota é um mero símbolo pelo qual se procura sintetizar o que um estudante sabe e é capaz de fazer ao fim de um dado período de tempo, o símbolo que supostamente indica o nível de desempenho alcançado por um estudante ao fim de um dado período de tempo. O autor advoga que a progressão e as notas fazem parte da avaliação pedagógica quando são pensadas e organizadas para apoiar a realização das aprendizagens dos estudantes. A progressão define os procedimentos e as técnicas a partir dos quais se podem determinar as notas. Nesse sentido, é pela progressão que se define o algoritmo ou qualquer outro meio, a partir do qual se calculam as notas (MACHADO, 2021).

É importante deixar claro que as avaliações que são utilizadas para atribuir notas aos estudantes são apenas uma parte, um subconjunto de toda a informação de natureza avaliativa que se obtém e está disponível sobre cada processo de aquisição da aprendizagem (MACHADO, 2021). Trata-se, portanto, de elementos que advêm de uma avaliação somativa que se destina a produzir informações que são utilizadas para atribuir as notas aos estudantes. Mas que quando utilizada para fins das melhorias da aprendizagem, tem caráter formativo pedagógico.

5.4 Contexto da prática avaliativa

Como defendido neste estudo, o objeto central da “avaliação pedagógica” é melhorar as aprendizagens. Trata-se de um propósito claro e que, em princípio, será sempre válido, independentemente do quadro social e pedagógico em que a prática avaliativa irá se desenvolver. No entanto, compreende-se que a sua concepção e elaboração devem levar em consideração que aquele fim deve se concretizar no desenvolvimento curricular. Nessa perspectiva, é necessário ter uma visão integradora dos processos de ensino, de avaliação e de aprendizagem. E, em particular, ter como fundamento o papel de sustentação da avaliação pedagógica no apoio ativo ao ensino e às aprendizagens.

Há que se considerar ainda a diversidade de concepções e experiências presentes no âmbito em que os professores/tutores vão operacionalizar as avaliações. Então, é preciso

entender quais são as dificuldades no domínio da avaliação pedagógica. Veja-se, pois, qual é o grau de dificuldade para a implementação da prática avaliativa em contextos digitais evidenciada pelos professores/tutores. No questionário *online*, os professores/tutores tinham que assinalar, numa escala de um a cinco (sendo um o menor valor e cinco o maior), o maior grau de dificuldade para a realização das avaliações em contextos digitais.

A TAB. 2 exhibe os itens da categoria “prática avaliativa” do questionário *online* com as indicações dos professores/tutores.

Tabela 2 - Práticas avaliativas

Subcategorias/escala	1	1%	2	2%	3	3%	44	%	5	5%
Seleção de conteúdos	2	40	1	20	2	40	0	0	0	0
Critérios de correção	0	0	2	40	2	40	1	20	0	0
Adequação do tempo	2	40	0	0	1	20	1	20	1	20
Escolha das ferramentas	0	0	2	40	2	40	1	20	0	0
Configuração das ferramentas	2	40	0	0	1	20	2	40	0	0
Fraude	0	0	0	0	1	20	2	40	2	40
Identificação do estudante	0	0	0	0	1	0	2	40	2	40

Fonte: dados da pesquisa.

Diante das respostas, foi possível afirmar que a maior dificuldade apresentada foi quanto às fraudes e identificação dos estudantes, pois 80% dos professores/tutores marcaram na escala os graus 04 e 05. E 20% indicaram o grau 03, uma dificuldade mediana. O que se detectou é que, na percepção dos professores/tutores, a confiabilidade e a prática de fraudes nas avaliações feitas em ambientes digitais geram muitas dúvidas quanto à fidedignidade dos resultados, havendo sempre um nível de incerteza quanto à identidade de quem realmente faz a avaliação, como em todas as situações em que não há a possibilidade da presença de um professor. O que acontece é que os professores estão muito mais preocupados com todo o problema de identidade do "examinando" para arbitrar medidas pedagógicas para que os estudantes alcancem as competências programadas que não querem, de forma alguma, perder o controle do processo que, entendem, está na avaliação (GARCÍA PEÑALVO, 2020).

García Aretio (2021b) afirma que diante, dessa possibilidade, é aconselhável usar vários instrumentos de avaliação ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem de forma contínua e sistemática. Há quem defenda que nas avaliações individuais sejam usados sistemas de identificação como forma de garantir a qualidade da avaliação formativa (KOZLAKOWSKI; GARCIA, 2020). No entanto, como o teste e provas em regime a distância podem acarretar sérios problemas de garantia da autoria, Machado (2021) alega a necessidade de diversificar os

processos de geração de informação, principalmente se o propósito for eminentemente formativo e centrado na promoção efetiva da aprendizagem.

No questionário *online* indagou-se sobre a frequência da utilização de alguns instrumentos para a avaliação no AVA. Solicitou-se que indicassem em uma escala de um a cinco (sendo um o menor valor e cinco o maior) a frequência de utilização de cada uma delas. A TAB. 3 apresenta o resultado.

Tabela 3 - Estratégias de avaliação no AVA/Moodle para a prática avaliativa

Subcategorias /escalas	01	%	02	%	03	%	04	%	05	%
Apresentações orais	2	40	0	0	1	20	0	0	2	40
Cumprimento de tarefas em ambientes virtuais de aprendizagem	0	0	0	0	1	20	1	20	3	60
Desenvolvimento de projetos colaborativos <i>online</i>	1	20	1	20	0	0	2	40	1	20
Jogos	3	60	0	0	1	20	1	20	0	0
Participação e fóruns de discussão	0	00	1	20	2	40	1	20	1	20
Participação nas atividades propostas	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
Provas com questões objetivas	0	0	0	0	1	20	1	20	3	60
Provas com questões discursivas	1	20	0	0	1	20	1	20	2	40
Questionário	1	20	0	0	0	0	1	20	3	60
Testes objetivos ao longo das unidades de ensino	2	40	0	0	0	0	00	0	3	60

Fonte: dados da pesquisa.

Para iniciar esta análise, estabelece-se uma questão epistemológica quanto ao uso do termo “instrumento” de avaliação. Apesar de ser a mais comum quando se refere a qualquer técnica que permita recolher informação acerca do que os estudantes sabem e são capazes de fazer, Fernandes (2020b) acredita que essa designação não é consistente com a concepção de avaliação pedagógica, pois remete a uma visão da avaliação como medida e como uma mera técnica.

Os dados gerados pelo questionário *online* revelam uma concepção epistemológica orientada por uma prática avaliativa instrumental, pois se pode verificar que a maior frequência está nos itens: cumprimento da tarefa (60%) e participação nas atividades (60%). Os professores/tutores mostraram que suas escolhas priorizam as técnicas de verificação do cumprimento e participação das tarefas. A participação dos estudantes é muito valorizada pelos participantes, pois 80% deles indicaram que frequentemente utilizam esse procedimento. A

participação é considerada um processo informal de geração de informações e permite avaliar aprendizagens, competências e atitudes que dificilmente poderão ser avaliadas por outros processos. Mas, exigem um cuidado especial, quer na formulação das tarefas, quer nas observações, que, por natureza, podem ser enviesadas por uma diversidade de fatores. Também, exigem tempo para planejar o registro das observações e das respostas dos estudantes que possam incidir, sobretudo, na informação que não pode ser recolhida por meio do trabalho escrito dos estudantes (FERNANDES, 2021b).

As provas e testes objetivos e o questionário tiveram indicação de grande frequência nas escolhas de professores/tutores (60%). Historicamente, não se pode menosprezar a importância das questões psicométricas relativas à construção dos testes, provas, até porque, quanto melhor for a qualidade da informação recolhida, melhor se podem tornar os processos de apoio às aprendizagens: quer se trate da avaliação somativa, principalmente com fins classificatórios, quer se trate da avaliação formativa, a qualidade psicométrica dos processos de geração de informação é uma condição instrumental para o sucesso do ensino e da aprendizagem. Quando são usados em contexto escolar e no âmbito da avaliação interna, possuem uma “validade pedagógica” porque são concebidos em função de elevado grau de contextualização, adaptação e individualização. A questão que se impõe é, pois, saber como o uso de testes pode potencializar as aprendizagens dos estudantes no âmbito de uma avaliação pedagógica (FERNANDES, 2019b).

De acordo com Machado (2021), as práticas de avaliação dominantes em contexto escolar estão alicerçadas no uso de um único tipo de testes (os testes usados para classificar) que, nas suas opções fundamentais, segue o modelo do exame que é concebido com características psicométricas que procuram discriminar ao máximo as diferenças entre os estudantes são administrados de modo coletivo, simultâneo e uniforme e são restituídos sob a forma de uma classificação (e/ou de uma menção qualitativa), de acordo com a escala adotada.

5.5 Práticas avaliativas inovadoras ou simplesmente práxis

Para análise da categoria “práticas avaliativas inovadoras”, retoma-se o conceito de práxis em Paulo Freire (1997), assumida como o ato de ação, reflexão, ação no desenvolvimento curricular. Paulo Freire reitera que a práxis é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. “Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimido” (FREIRE, 1997, p. 38). Para o autor, o ponto de partida de qualquer prática pedagógica deve ser sempre uma situação concreta, uma experiência vivida, que se tornará o ponto de referência

para reflexões sobre as diferentes relações humanas. É nas práxis pedagógicas que se estabelecem os diálogos entre teoria e prática.

Para identificar uma prática como inovadora ou, simplesmente, práxis, questionou-se aos professores/tutores se há diferenciação entre os procedimentos e técnicas de avaliação em situações presenciais e digitais, diferença reconhecida por todos. Por exemplo, o PT/3 afirmou que “no contexto presencial é possível acompanhar mais de perto o processo de aprendizado, e a intervenção nas dificuldades apresentadas pelos estudantes fica mais fácil” (PT/3). Essa declaração mostra a importância dada pelo respondente à mediação que acontece de forma presencial. A efetividade da avaliação formativa em regime a distância dependerá, sobretudo, da capacidade de os professores e os estudantes orientarem os meios e recursos para promover as aprendizagens: os recursos digitais por si não são garantia de uma avaliação pedagógica (MACHADO, 2019). Existe grande variedade no AVA/*Moodle* da IES pesquisada, que permite o desenvolvimento da avaliação de forma integrada com o ensino e a aprendizagem, que podem muitas vezes ser complementados entre si, como já demonstrado aqui.

Machado (2019) ensina que, na aprendizagem e no ensino a distância, as práticas de diálogo e questionamento podem ser feitas com o apoio de recursos e dispositivos de natureza digital com os quais a maior parte dos estudantes está bastante familiarizada, devido, sobretudo, à popularidade das chamadas “redes sociais”, a partir das quais permanentemente trocam informação (mensagens escritas, imagens, vídeos, os regimes de educação a distância podem potencializar e favorecer mediação pedagógica. Desse modo, a efetividade das práticas de avaliação formativa em regime a distância depende da efetividade da interação dialógica estabelecida entre professores e estudantes, quanto maior for a dinâmica interacional, maior a probabilidade de sucesso.

O PT/4, em contraposição à visão do PT/3, alega:

[...] avaliação formativa é mais incentivada em contextos digitais, como se o ambiente fosse mais favorável a ela. Percebo que há uma maior preocupação para que as avaliações no ambiente digital sejam mais humanizadas, percebendo o sujeito em sua totalidade. Acredito que o próprio ambiente disponibiliza e favorece o uso de ferramentas que facilitam esse processo para o professor/tutor, mas os próprios estudantes também percebem rapidamente que serão avaliados de uma outra maneira (diferente do sistema tradicional e presencial). Eles percebem facilmente que a estrutura do ensino à distância é diferente da tradicional, incluindo os processos de avaliação (PT/4).

A resposta desse professor/tutor traduz o cerne da avaliação formativa em contextos digitais, como conjunto de processos que deve permitir que os estudantes conheçam bem: o que têm de aprender no final de um dado período de tempo; a situação em que se encontram quanto

às aprendizagens que têm de desenvolver; e os esforços que têm de fazer para aprenderem o que está previsto e descrito nos planejamentos curriculares (FERNANDES, 2019; MACHADO, 2019).

O PT5 se limita a referir que “nos contextos virtuais o aluno tem a internet à disposição para consultas” (PT). Sua afirmação remete a uma contradição, como se a internet não estivesse presente nas salas de aula. O que se destaca é que a consulta no ambiente digital, novamente, põe em dúvida a veracidade da autoria das atividades realizadas e respostas dadas nos testes e provas.

Relativamente às dificuldades identificadas pelos professores/tutores, podem-se agrupar as respostas de acordo com o foco dado à avaliação, uma vertente mais técnica e outra mais pedagógica. As dificuldades apresentadas pelo PT/1 e PT/3 têm relação com o formato, questões, tempo, ou seja, são de ordem instrumental, técnica. Vejam-se as respostas:

Formatos predefinidos para as avaliações (PT/1).

Determinar o grau de dificuldade das questões a serem apresentadas de forma objetiva e discursiva; prever o tempo para a realização de uma avaliação; propor modos de avaliação inovadores além daqueles usados de forma tradicional (PT/3).

O PT/2 e PT/5 apresentaram dificuldades referentes às atitudes dos estudantes na realização das avaliações, como se constata nos excertos: “falta de comprometimento dos estudantes” (PT/2); “plágio e cola” (P/T 5).

Já o PT4 pontua que é obter conhecimento sobre novas e melhores maneiras de avaliar os estudantes, de maneira mais humanizada, voltada para o diagnóstico e preocupada com o aprendizado (PT/4). Claramente, esse professor/tutor concebe a avaliação em sua dimensão pedagógica formativa. A questão é que, para tornar a avaliação em contextos digitais mais fiável, é preciso diversificar e adequá-la ao currículo, às metodologias, aos estudantes e aos procedimentos de técnicas de geração de informação acerca da aprendizagem dos estudantes. Assim, técnica, tecnologia e pedagógica se complementam.

Quando solicitado aos professores/tutores que citassem alguma prática de avaliação inovadora, somente dois responderam ao questionamento. Um respondeu que avalia a participação dos estudantes (PT3) e o outro citou o *feedback* como uma forma de inovação (PT4). Se se pensar a inovação à luz das práxis pedagógicas, percebe-se que podem ou não fazer uso intensivo das tecnologias digitais, precisando oferecer mudanças ou interrupções em relação a certas características da educação tradicional, especialmente à sua composição expositiva, ritualizada, memorística, em que a avaliação está a serviço da aprovação ou

reprovação dos estudantes. São inovadoras aquelas com as experiências educativas, que promovem a aprendizagem baseada na compreensão, na cooperação e geram um clima de aprendizagem e dialogicidade e principalmente estimulam a metacognição e criação de novas formas de aprendizagem e promovem a vontade de aprender dos estudantes. Por isso, são práticas e viáveis, embora em alguns casos requeiram recursos e capacidades técnicas, tecnológicas e pedagógicas (RIVAS *et al.*, 2017)

Diante do exposto, não foi possível comprovar, pelas respostas ao questionário *online*, uma dimensão inovadora de avaliação compreendida como uma práxis avaliativa que se dá nas ações pedagógicas, na definição e utilização de critérios de avaliação, na utilização da informação recolhida, na distribuição e utilização do *feedback* (MACHADO, 2020a) e na participação dos estudantes nos processos de avaliação (MACHADO, 2020b) e na diversificação dos processos de geração de informação (FERNANDES, 2020b).

6 MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL E AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA: ABRIR CAIXAS PRETAS

6.1 Processo de produção e distribuição de material didático digital

O material didático digital (MDD) da IES pesquisada é produzido por uma empresa terceirizada especializada em produção de conteúdo, tecnologia e serviços para a educação superior. De acordo com dados do *site* dessa empresa, o alcance institucional desse MDD abarca mais de 1 milhão de estudantes, 58 cursos de graduação e 1 mil disciplinas ofertadas em todo o Brasil e pode ser usado em cursos de graduação presenciais ou com disciplina com carga horária a distância e em cursos 100% a distância.

Segundo essa empresa, esses conteúdos são baseados em metodologias de aprendizado ativo e podem ser utilizados de diversas formas, pois a produção está baseada em unidades de aprendizagem (UA), o que permite mais flexibilidade para as IES montarem seus cursos. As UAs são um modo de organização curricular das disciplinas dos cursos de graduação a partir de um conjunto de atividades que compõe uma trilha de experiências de aprendizagem estrategicamente escolhidas para se cumprir um objetivo educacional.

Essa prerrogativa adotada pela empresa produtora do material coaduna-se com o pensamento de Tyler (1976) sobre o processo de elaboração do currículo em quatro fases: enunciar objetivos, selecionar experiências, organizar experiências e avaliar.

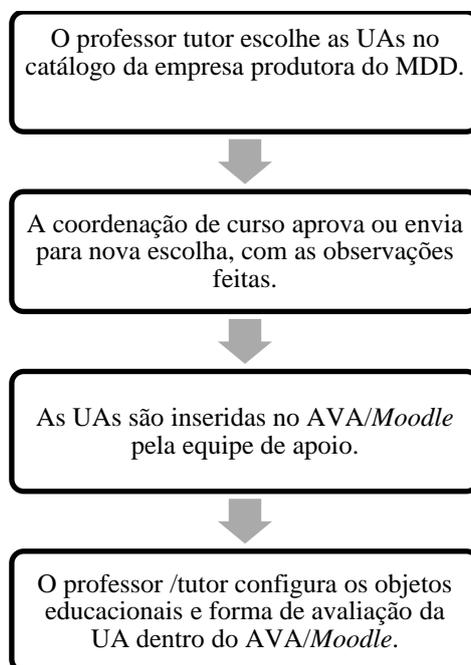
Como consta no Manual de Produção do MDD, na composição das disciplinas essas UAs funcionam como ferramentas facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem por meio de uma abordagem dialógica que permite as interações estudante/interface, estudante/conteúdo, estudante/professor e estudante/estudante, conforme as metodologias ativas de aprendizagem. Cada disciplina pode ser composta de UAs independentes, selecionadas pela IES (MANUAL DE PRODUÇÃO, s/d.).

Sobre as metodologias ativas, o Manual de Produção desse material afirma o uso das metodologias de aprendizagem ativa e visam inserir os estudantes em situações do seu cotidiano profissional. Essa abordagem metodológica é definida pela empresa como um conjunto de práticas nas quais o processo de ensino e de aprendizagem difere do tradicional, rompendo a lógica do professor como transmissor da informação e colocando o estudante como protagonista do processo de aprendizagem. O Manual de Produção das UAs reforça que a metodologia de aprendizagem ativa idealizada tem em vista os objetivos de aprendizagem, isto é, as habilidades que se deseja que os estudantes desenvolvam (MANUAL DE PRODUÇÃO, s/d.).

O processo de produção das UAs pela empresa contratada é composto de etapas que envolvem uma equipe multidisciplinar, como professores, coordenadores, revisores técnicos, *designers* instrucionais e gráficos e revisores gramaticais. O professor conteudista é o protagonista nesse processo, pois é o responsável pelo aporte teórico e pela qualidade teórica da disciplina. É o profissional que domina teoricamente o objeto de estudo e conhece o campo de trabalho da área.

Depois de feito o acordo comercial, é disponibilizado para a IES um catálogo digital contendo milhares de UAs, quando então, se inicia seu processo interno de controle e distribuição do MDD. Na IES pesquisada, esse processo segue o seguinte fluxo: o professor/tutor da disciplina escolhe as UAs considerando como referencial os documentos institucionais - Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Institucional, Projeto Pedagógico do Curso e os Programas de Disciplina. Após a aprovação pelo coordenador de curso, essas UAs são alocadas no AVA/*Moodle* da instituição para que o professor/tutor possa desenvolver o conteúdo dos materiais, gerenciar as configurações e realizar a avaliação da aprendizagem. A FIG. 3 ilustra esse processo:

Figura 3 - Processo de controle e distribuição do MDD na IES pesquisada



Fonte: elaborada pela autora.

O Manual de Produção das UAs define cada uma das suas partes como objetos educacionais, que podem ser entendidos, numa visão restrita, como recursos capazes de atender

às demandas específicas no quadro educacional. Podem ser estruturados de modo que possam ser reutilizados e recombinaados com outros objetos (CARNEIRO; SILVEIRA, 2014).

As UAs possuem os seguintes objetos educacionais (OE):

- a) Apresentação: contém breve introdução e os objetivos de aprendizagem. A introdução contextualiza o conteúdo e indica ao estudante quais são os temas que serão abordados na unidade.
- Objetivos: delimitam as competências que o estudante atingirá ao final do estudo da unidade. São criados com verbos de ação, a partir da taxonomia de Bloom (tabela cognitiva) e devem ser passíveis de observação e mensuração. Todos os objetivos devem ser contemplados nos exercícios, pois avaliam a aprendizagem do estudante;
 - desafio: atividade problematizadora que propõe uma reflexão do estudante que enfrentará o dia a dia da profissão. Possui um padrão de resposta esperado e permite três modelos de avaliação: pelo professor, autoavaliação e avaliação por pares. O professor pode atribuir uma nota de zero a 100 para a resposta do estudante e ainda fornecer *feedback*. Quando opta por utilizar a configuração da autoavaliação, o desafio pode ser usado apenas como conteúdo didático, assim, não é possível extrair uma nota, mas é possível configurar uma rubrica. O estudante envia a resposta ao desafio e, automaticamente, visualiza o padrão de resposta e autoavalia-se com a rubrica (se configurada pelo professor). No modelo de avaliação por pares os estudantes podem avaliar as respostas dos colegas. O professor configura o número de pares que farão a correção da mesma atividade. A correção é realizada a partir de uma rubrica, com quatro descritores: estrutura do texto; gramática e ortografia; alinhamento com padrão de resposta; e atendimento a critérios adicionais definidos pelo professor. É o próprio sistema que sorteia as correções de acordo com os pares definidos na configuração;
 - exercícios: são questões de autoestudo em formato de múltipla escolha, que avaliam se o estudante conseguiu atingir as competências propostas nos objetivos de aprendizagem. As alternativas possuem *feedbacks* que propõem uma reflexão sobre a alternativa escolhida. É possível extrair notas dos exercícios;
 - infográfico: síntese gráfica de algum ponto dos conhecimentos tratados na UA, é um recorte visual do tema;

- conteúdo do livro: composto de um capítulo de livro, considerado a base conceitual das UAs;
- dica do professor: videoaula com a visão do professor sobre o conteúdo, com base em suas vivências e experiências. Tem relação com um ou mais objetivos de aprendizagem;
- na prática: é o item da unidade que contextualiza teoria e prática. É a aplicação do conteúdo apresentado, de forma a mostrar para o estudante de que forma ele utilizará os conhecimentos quando estiver atuando como profissional;
- saiba mais: traz o material complementar das UAs; podem ser indicados artigos, vídeos, reportagens, etc.

O desafio e exercícios são itens que permitem configurações para a prática da avaliativa. Em vista disso, atém-se neste estudo à análise dos exercícios, pois estão diretamente relacionados à verificação dos objetivos de aprendizagem (MANUAL DE PRODUÇÃO, s/d.)

Em conformidade às informações do *site* da empresa fornecedora do MDD, todo o conteúdo é adaptável e pode ser personalizado aos componentes curriculares com trilhas de aprendizagem adaptadas ao perfil dos estudantes. Assim, o professor/tutor pode ocultar um ou mais objetos de aprendizagem das UAs, de acordo com os seus objetivos educacionais. Desse modo, em determinada trilha de aprendizagem, o professor/tutor oculta, por exemplo, o objeto educacional “exercícios”. Naquela trilha de aprendizagem o estudante não visibilizará os exercícios e, portanto, isso não será avaliado neste item. Na TAB. 4 e QUADRO 7 encontram-se os dados referentes à seleção das UAs em cada semestre de 2021 e o número de UAs no qual o professor/tutor estruturou o exercício para que o estudante pudesse ter acesso e realizá-lo.

Tabela 4 - Seleção e configuração das unidades de aprendizagem e disponibilização dos “exercícios”

Componente Curricular	Nº de UAs semestre I e de 2021 selecionadas	Nº de UAs semestre II de 2021 selecionadas	Nº de UAs semestre I e II de 2021 selecionadas Somatório dos títulos	Nº de UAs onde se utilizaram os exercícios
Antropologia	12	10	12	12
Estatística	05	05	04	04
Filosofia	06	12	12	0
Metodologia científica	07	14	13	13
Português Instrumental	07	10	12	01
Sociologia	06	10	10	09
TCC I	08	04	10	09
TCC II	06	04	09	08
Total	57	69	82	56
%	100	100	100	68,3

Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada.

Ressalta-se que entre todos os professores/tutores, somente PT/4 não optou por usar a configuração dos exercícios nas duas disciplinas sob a sua tutoria.

Outra configuração para a avaliação pedagógica permitida pelo MDD é o chamado modelo de nota, onde são definidos os padrões de avaliação, que podem ser vinculados à disciplina ou à UA. O professor/tutor pode criar um padrão personalizado ou usar um padrão criado pelo IES para avaliar o conteúdo da UA de sua disciplina, por semestre ou curso. Para criar um modelo de nota, é preciso definir o peso em termos de valores percentuais numa escala de 0 a 100% entre duas opções avaliativas: a primeira avaliação das “atividades”, que está relacionada aos OEs exercícios e/ou “desafios”; e a segunda relacionada à “participação”, em que é preciso definir a distribuição do peso da nota restante entre todos os OEs. As “atividades” são avaliadas pelos pesos atribuídos aos exercícios e desafio; e a participação à distribuição entre todos os OEs. Exemplo de um modelo de nota usado pela IES pesquisada: Modelo A (50% para atividade +50% para a participação). Nesse modelo o “exercício” vale 50% e a “participação” 50%, sendo 10% o “desafio”, “infográfico”, “conteúdo do livro”, “dica do professor” e “na prática”.

Outro exemplo: Modelo B (100% participação) - Nesse caso, o professor/tutor tem que atribuir um peso para cada um dos OEs (apresentação, desafio, infográfico, etc.). No QUADRO 7 exibem-se os modelos de nota configurados pelos professores/tutores.

Quadro 7 - Modelo de configuração de notas do material didático digital

Componente curricular	Configuração de modelos de nota material didático
Antropologia	Modelo de nota não configurado
Estatística	Modelo de nota não configurado
Filosofia	Modelo 1: Participação (100%)
	Modelo 2: Desafio (50%) + participação (50%)
Metodologia científica	Participação (100%)
Português Instrumental	Modelo 1: Participação (100%)
	Modelo 2: Participação (50%) + desafio (50%)
Sociologia	Modelo de nota não configurado
TCC I	Modelo 1: Participação (50%) + Exercício (50%)
	Modelo 1: Participação (100%)
TCC II	Participação (50%) + Exercício (50%)

Fonte: dados elaborados pela pesquisadora.

No modelo participação utilizado pelos professores/tutores, o peso para cada um dos itens foi: apresentação (10%), desafio (20%), infográfico (10%), conteúdo do livro (10%), dica do professor (10%), exercícios (20%), na prática (10%) e saiba+ (10%). Pode-se perceber que os OEs em que há uma possibilidade de configuração de nota (avaliação somativa) têm peso

maior. Os dados revelam que o modelo de nota do MDD desempenha a função somativa quanto à avaliação do estudante.

Ressalta-se que a avaliação somativa é uma modalidade da avaliação pedagógica, ainda que deva ser considerada complementar. Fernandes (2019b) enfatiza que essa modalidade de avaliação permite elaborar um balanço ou um ponto de situação acerca do que os estudantes sabem e são capazes de fazer no momento em que se considera o final de uma etapa no processo de aprendizagem, nesse caso, na conclusão das UAs. Assim, pode-se dizer que a avaliação somativa, configurada pelo modelo de nota, tem importante papel no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes ao permitir verificar o cumprimento do objetivo pretendido para as UAs. Para além disso, pode ser utilizada como informação relevante para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem (FERNANDES, 2019a).

Visto nessa perspectiva, a configuração do modelo de notas deve ser uma ação com intencionalidade pedagógica, com vistas a um processo formativo e assegurar que a informação gerada pela avaliação seja rigorosa e consistente com as finalidades de aprendizagem, nesse caso, com os objetivos pretendidos. Entretanto, ao observar que o PT/1 não constituiu um modelo de nota, infere-se que não aproveitou o potencial do AVA para uma prática avaliativa, mesmo que seja em sua dimensão somativa. Fernandes (2021e) salienta que um dos principais desafios a enfrentar na questão sobre a atribuição de notas é, precisamente, pensá-las para que venham a ter o valor pedagógico que devem ter, sobretudo no que se refere a apoiar os estudantes a aprender. Para o autor, a política de progressão e as notas deverão fazer parte integrante do conceito mais amplo de avaliação pedagógica, ainda que não se devam confundir com ela, muito particularmente no que se refere às avaliações formativas e somativas cujo propósito exclusivo é a distribuição de *feedback* acerca do que os estudantes sabem e são capazes de fazer.

Tendo-se o processo de produção e distribuição do MDD, fica revelada uma aderência desse material à avaliação por objetivos, já preconizada por Tyler (1976) e aprimorado com o surgimento da taxonomia de Bloom. Reforçando essa evidência, o Manual de Produção dispõe que os objetivos educacionais são criados com verbos de ação, a partir da tabela cognitiva da taxonomia de Bloom. Considera-se, então, importante para o atingimento dos objetivos deste estudo elucidar a base teórica que sustenta a taxonomia de Bloom e sua relação com os objetivos de aprendizagem das UAs selecionadas pelos professores/tutores.

6.2 Taxonomia de Bloom: padrão de alcance dos objetivos ou operador dos objetivos educacionais

A taxonomia dos objetivos educacionais, também conhecida mundialmente como taxonomia de Bloom, é uma estrutura de organização hierárquica de categorias cognitivas. A concepção desse sistema de classificação surgiu em uma reunião informal de examinadores universitários, durante a Convenção da Associação Americana de Psicologia, em Boston, no ano de 1948 (ALMEIDA NETO; PETRILLO, 2019). Nesse encontro manifestou-se interesse por um quadro teórico de referência que facilitasse a comunicação entre examinadores (BLOOM, *et al.*, 1977). Este quadro seria composto de um conjunto de categorias que deveria gerar significados padronizados e, assim, qualquer objetivo educacional e qualquer item de prova, por exemplo, poderia ser classificado nessas categorias e subcategorias (MELO; ALMEIDA NETO; PETRILLO, 2019). Para esse grupo, os objetivos não eram apenas as metas na direção das quais os currículos são estruturados e a instrução é realizada, mas também forneceriam especificações detalhadas para a elaboração e o uso de técnicas de avaliação.

Apesar de ter havido esforço coletivo, Bloom assumiu a liderança desse projeto e, junto com outros pesquisadores, concluiu o Manual da Taxonomia, que resultou na obra publicada sob o título “*Taxonomia de Objetivos Educacionais: uma classificação de metas educacionais*” (1956).

Importa ter presente que Bloom trabalhou com Tyler e este se tornou seu mentor, influenciando seus estudos. Para o pesquisador, o processo de ensino deve ser orientado para a realização de tarefas que progressivamente alcançassem os objetivos previstos no currículo. Nessa linha, a taxonomia proposta por ele e seu grupo baseava-se na ideia de que as operações cognitivas podiam ser organizadas em níveis de complexidade crescente, em que cada nível subsequente dependia da capacidade de desempenho do estudante nos níveis anteriores.

Bloom (1956) considera que todos aprendem de forma igual se lhes são dadas as mesmas condições de aprendizagem. Entendia ainda que, em resoluções de problemas que exigem capacidades intelectuais, espera-se que o estudante organize ou reorganize um problema, reconheça o material necessário, evoque esse material e o utilize na situação problemática. A hierarquia de complexidade, então, serve de orientação para construir atividades cognitivas a partir do nível mais elementar para o mais complexo. Essas atividades referem-se às diferentes ações que os estudantes realizam em interação com os conteúdos e as indicações que lhes são oferecidos em ambientes digitais e podem ser utilizadas para atividades, exercícios, tarefas de

formação para o estudante ou como processos de avaliação (MOREIRA; HENRIQUE; BARROS, 2020).

A taxonomia com sua classificação dos objetivos educacionais visa:

- a) Padronizar a linguagem sobre os objetivos de aprendizagem para facilitar a comunicação entre pessoas (docente, coordenadores, etc.), conteúdos, competências e grau de instrução desejado;
- b) determinar a congruência dos objetivos educacionais, atividade e avaliação de uma unidade, curso ou currículo;
- c) apoiar professores e especialistas para viabilizar o exame, com precisão, de problemas de currículo e avaliação;
- d) possibilitar uma linguagem comum a fim de facilitar a troca de informações sobre os desenvolvimentos curriculares e os planos de avaliação;
- e) oferecer um modelo relativamente preciso para a análise de resultados educacionais na área cognitiva;
- f) e possibilitar observar a relação do objetivo escrito com o nível de complexidade do raciocínio exigido pelo comportamento esperado.

Ainda que o pensamento não seja linear tampouco estritamente hierárquico e sequencial, sendo essa uma das críticas feitas ao trabalho de Bloom, sua categorização dos domínios cognitivos ainda é revisitada por muitos pesquisadores, professores, curriculistas e examinadores, que a veem não apenas como uma ferramenta de elaboração de avaliações e testes, mas também como recurso para o planejamento e implementação de aulas e definir competências e habilidades no âmbito dos currículos educacionais (GARCÍA ARETIO, 2020a).

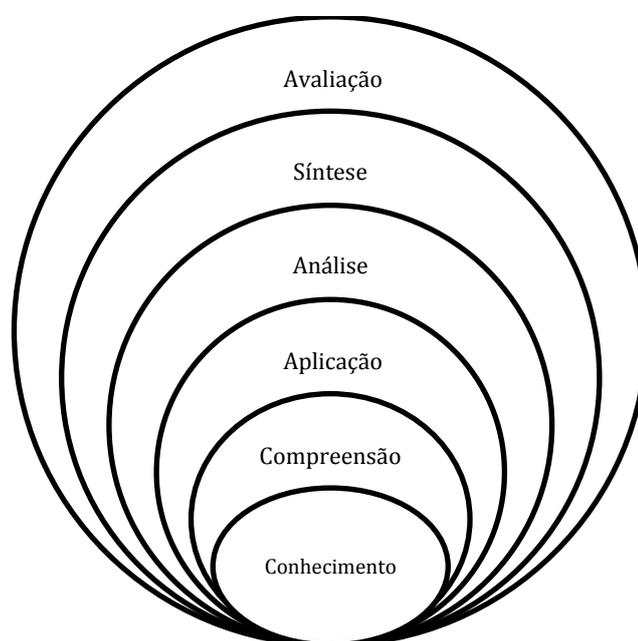
Embora a taxonomia de Bloom original (TBO) se pautasse em três domínios - domínio cognitivo (capacidades e habilidades), afetivo (sentimentos e postura) e psicomotor (reflexos, habilidades motoras e comunicação não verbal) - e posteriormente tenha sido revisado, neste estudo foca-se seu domínio cognitivo, em consonância à classificação feita por Melo, Almeida Neto e Petrillo (2019). Essa opção foi feita para possibilitar a análise da prática avaliativa implícita ao Manual de Produção das UA, editado pela empresa fornecedora do MDD, para IES pesquisada com base na Taxonomia de Bloom (MANUAL DE PRODUÇÃO DE UA, S/D.).

Pontuada essa opção, passa-se a elucidar a taxonomia de Bloom com fins de trazer elementos teóricos para categorização e análise dos dados gerados pela observação da prática avaliativa, do MDD utilizado e também produzido pelos professores/tutores.

Serão percorridos o seu conceito, origem, finalidade, dimensões, categorias, subcategorias e sua revisão. Cada um desses elementos será apresentado, a seguir, de forma elucidativa, em que pesem a complexidade do tema e a limitação do espaço.

Inicialmente, a taxonomia de Bloom foi estruturada em seis níveis cumulativos e interdependentes de complexidade, do mais simples ao mais complexo, conforme demonstrado na FIG. 4.

Figura 4 - Categorias do domínio cognitivo da taxonomia de Bloom



Fonte: Bloom *et al.* (1956) e Melo, Almeida Neto e Petrillo (2019).

Anderson (1999) e Bloom *et al.* (1956) *apud* Ferraz e Belhot (2010) afirmam que a taxonomia original foi concebida de maneira hierárquica e unidimensional e relacionava a aquisição de conhecimento à mudança de comportamento observável ligada ao objetivo previamente proposto. Essas mudanças podem ser medidas em termos de atos e pensamentos, em consonância à teoria de Tyler (1976). A concepção tyleriana contrapunha o princípio de que avaliação é sinônimo de aplicação de testes e provas. Tyler (1976) defendia a diversidade de tipos de registros de comportamento e outras maneiras de coletar evidências sobre o rendimento dos estudantes em uma perspectiva longitudinal, quanto à consecução de objetivos curriculares (DEPRESBITERES, 1989). Em sua concepção, o objetivo da avaliação é julgar o comportamento dos estudantes, acentuando a importância em formular objetivos educacionais em termos comportamentais, de forma precisa e clara; admite, ainda, que a avaliação deve

acontecer em momentos contínuos, subsidiados por mais de um julgamento. Notadamente, essa é uma matriz epistemológica de base behaviorista. Aprender é, portanto, mudar de comportamento; e avaliar é medir a quantidade de mudanças do comportamento. E isso se estabelece na chamada “avaliação por objetivos”. Vale destacar que a operacionalização dessa vertente behaviorista foi possível devido aos objetivos educacionais de Bloom *et al.* (1956).

Os princípios da chamada Teoria da Congruência de Objetivos de Tyler (1976) prescrevem a seguinte metodologia: a) a seleção dos objetivos educacionais deve atender a três fontes de informação: estudos sobre os estudantes, estudos sobre a sociedade contemporânea e sugestões dadas por especialistas no conteúdo, devendo, ainda, passar pelos crivos psicológico e filosófico; b) o professor deve manipular o ambiente, de forma a estimular no estudante os comportamentos desejados, expressos a partir de objetivos comportamentais; c) na avaliação, os objetivos devem servir de padrão segundo o qual se comparam as expectativas iniciais com os resultados alcançados pelos estudantes (DEPRESBITERES, 1989).

O QUADRO 8 define os objetivos educacionais no domínio cognitivo nos seis níveis, subcategorias, ações específicas para alcançar cada um deles e alguns verbos, sendo estruturada da seguinte forma:

Quadro 8 - Categorias, subcategorias e ações e verbos da taxonomia de Bloom

Nível 1: conhecimento	
Definição	Habilidade de reconhecer informações e conteúdos previamente abordados, como fatos, datas, palavras, teorias, métodos, classificações, lugares, regras, critérios, procedimentos, entre outros.
Subcategorias	Conhecimento específico, conhecimento de terminologia, conhecimento de tendências e sequências, conhecimento de formas e significados relacionados às especificidades do conteúdo, conhecimento de convenção, conhecimento de tendência e sequência, conhecimento de classificação e categoria, conhecimento de critério, conhecimento de metodologia, conhecimento universal e abstração relacionado a determinado campo de conhecimento, conhecimento de princípios e generalizações, conhecimento de teorias e estruturas.
Ações	Enumerar, definir, descrever, identificar, denominar, listar, nomear, combinar, realçar, apontar, lembrar, recordar, relacionar, reproduzir, solucionar, declarar, distinguir, rotular, memorizar, ordenar e reconhecer.
Nível 2: compreensão	
Definição	Habilidade de dar significado ao conteúdo, de modo a realizar a interpretação do que foi compreendido e empregá-lo em outro contexto.
Subcategorias	Translação, interpretação e extrapolação.
Ações	Alterar, construir, converter, decodificar, defender, definir, descrever, distinguir, discriminar, estimar, explicar, generalizar, dar exemplos, ilustrar, inferir, reformular, prever, reescrever, resolver, resumir, classificar, discutir, identificar, interpretar, reconhecer, redefinir, selecionar, situar e traduzir.
Nível 3: aplicação	
Definição	Habilidade de usar informações, métodos e conteúdos aprendidos em novas situações concretas a partir da aplicação de regras, métodos, modelos, conceitos, princípios, leis e teorias.
Subcategorias	

Ações:	Aplicar, alterar, programar, demonstrar, desenvolver, descobrir, dramatizar, empregar, ilustrar, interpretar, manipular, modificar, operacionalizar, organizar, prever, preparar, produzir, relatar, resolver, transferir, usar, construir, esboçar, escolher, escrever, operar e praticar.
Nível 4: análise	
Definição	Habilidade em subdividir o conteúdo em partes menores para entender a estrutura final, por meio da identificação das partes, da relação entre elas e do reconhecimento dos princípios organizacionais envolvidos.
Subcategorias	Análise de elementos, análise de relacionamentos e análise de princípios organizacionais.
Ações	Analisar, reduzir, classificar, comparar, contrastar, determinar, deduzir, diagramar, distinguir, diferenciar, identificar, ilustrar, apontar, inferir, relacionar, selecionar, separar, subdividir, calcular, discriminar, examinar, experimentar, testar, esquematizar e questionar.
Nível 5: síntese	
Definição	Habilidade de combinar partes isoladas não integradas para formar um “todo”, estabelecendo uma relação entre elas.
Subcategorias	Produção de uma comunicação original, produção de um plano ou propostas de um conjunto de operações e derivação de um conjunto de relacionamentos abstratos.
Ações	Categorizar, combinar, compilar, compor, conceber, construir, criar, desenhar, elaborar, estabelecer, explicar, formular, generalizar, inventar, modificar, organizar, originar, planejar, propor, reorganizar, relacionar, revisar, reescrever, resumir, sistematizar, escrever, desenvolver, estruturar, montar e projetar.
Nível 6: avaliação	
Definição	Habilidade de julgar o valor do conhecimento um propósito específico, baseado em critérios previamente estabelecidos, que podem ser externos (relevância) ou internos (organização).
Subcategorias	Avaliação em termos de evidências internas e julgamento em termos de critérios externos.
Ações	Avaliar, averiguar, escolher, comparar, concluir, contrastar, criticar, decidir, defender, discriminar, explicar, interpretar, justificar, relatar, resolver, resumir, apoiar, validar, revisar, detectar, estimar, julgar e selecionar.

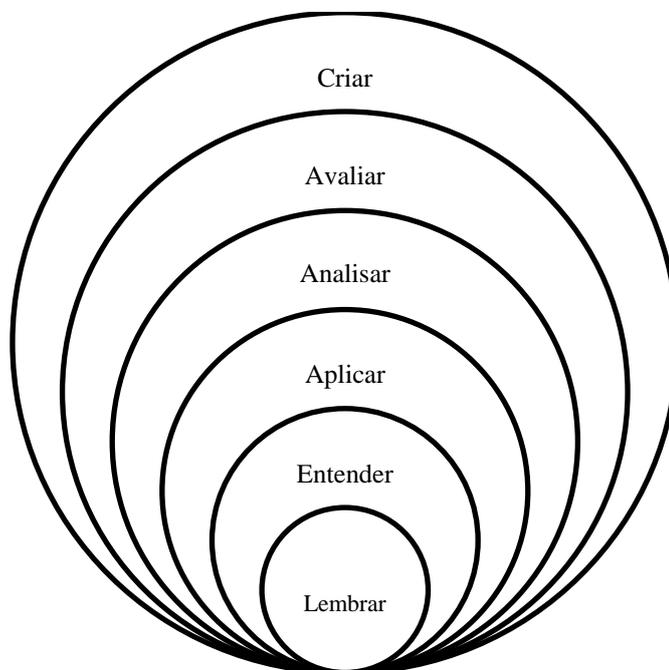
Fonte: Bloom *et al.* (1956) e Melo, Almeida Neto e Petrillo (2019).

Apesar de a versão da TBO ser ainda muito utilizada, inclusive pela empresa fornecedora do MDD da IES pesquisada, as categorias nem sempre são fáceis de aplicar e categorizar, pois na prática há expressiva sobreposição entre elas. Considera-se, então, relevante para este estudo, mesmo que de forma breve, apresentar a versão revisada da taxonomia, tida como uma teoria com mais aderência aos paradigmas que envolvem os aspectos sobre a metacognição e teorias construtivistas que relacionam o conhecimento à consciência dos processos cognitivos e formas de pensamento sobre como a informação é processada (KRAU, 2011; PATRUS *et al.*, 2012).

Essa revisão aconteceu em 2001, com a participação de diversos cientistas, como Lorin W. Anderson e David R. Krathwohl, coautor do trabalho original, e levou à alteração da terminologia domínio cognitivo para domínio do processo cognitivo. Este é entendido como o meio pelo qual o conhecimento é adquirido ou construído e usado para resolver problemas diários e eventuais. A taxonomia de Bloom revisada (TBR) considera o conhecimento dividido em dois tipos: conhecimento como processo e conhecimento como conteúdo assimilado. O processo é o meio pelo qual o conhecimento é adquirido ou construído e usado para resolver problemas diários e eventuais (ANDERSON *et al.*, 2001).

Embora mantida parte da estrutura original, o nível do conhecimento, compreensão e síntese foi renomeado para lembrar, entender e criar, como observado na FIG. 5.

Figura 5 - Categorias revisadas da taxonomia de Bloom



Fonte: Ferraz (2008), Ferraz e Belhot (2010) e Melo, Almeida Neto e Petrillo (2019).

Na nova estrutura proposta na taxonomia de Bloom revisada (TBR), foram combinados o tipo de conhecimento a ser adquirido e o processo utilizado para a aquisição desse conhecimento. O tipo de conhecimento passou a ser nomeado por substantivos e os processos para atingi-los passaram a ser descritos por verbos. Essa separação de substantivos/ verbos, conhecimento/aspectos cognitivos deu um caráter bidimensional à taxonomia original e foi nomeada como dimensão conhecimento e dimensão dos processos cognitivos (FERRAZ; BELHOT 2010; SOUZA *et al.*, 2019).

Os inúmeros defensores da TBR consideram que a forma singular, bidimensional, da teoria de taxonomia é um instrumento que pode auxiliar os professores e formadores a enunciar claramente as aprendizagens essenciais pretendidas, evidenciando a coerência entre as ações estratégicas e a avaliação no planejamento de uma aula, uma unidade de ensino, um módulo, disciplina/área disciplinar, não se atendo apenas à enumeração dos objetivos instrucionais relacionados à mudança de comportamento esperado.

Quadro 9 - Dimensão do processo cognitivo na taxonomia revisada de Bloom

Categoria	Descrição
Lembrar	Relacionado a reconhecer e reproduzir ideias e conteúdo. Reconhecer requer distinguir e selecionar determinada informação; e reproduzir ou recordar está mais relacionado à busca por uma informação relevante memorizada.
Entender	Relacionado a estabelecer uma conexão entre o novo e o conhecimento previamente adquirido. A informação é entendida quando o aprendiz consegue reproduzi-la com suas “próprias palavras”.
Aplicar	Relacionado a executar ou usar um procedimento numa situação específica e pode também abordar a aplicação de um conhecimento numa situação nova.
Analisar	Relacionado a dividir a informação em partes relevantes e irrelevantes, importantes e menos importantes e entender a inter-relação existente entre as partes.
Avaliar	Relacionado a realizar julgamentos baseado em critérios e padrões qualitativos e quantitativos ou de eficiência e eficácia.
Criar	Significa colocar elementos junto com o objetivo de criar uma nova visão, uma nova solução, estrutura ou modelo utilizando conhecimentos e habilidades previamente adquiridos. Envolve o desenvolvimento de ideias novas e originais, produtos e métodos por meio da percepção da interdisciplinaridade e da interdependência de conceitos.

Fonte: Ferraz (2008), Ferraz e Belhot (2010) e Melo, Neto, Petrillo (2019).

A TRB foi projetada também para fornecer a classificação dos objetivos cognitivos da aprendizagem por meio de quatro tipos de conhecimento: factual, conceitual, procedural e metacognitivo (KRATHWOHL; ANDERSON; MERLIN, 2010). Ademais, a taxonomia representa uma hierarquia cumulativa, em que uma categoria da dimensão conhecimento mais simples é pré-requisito para a próxima categoria mais complexa. Isso significa que, para atingir o nível conceitual (nível 2) da dimensão conhecimento é necessário atingir o nível factual (nível 1); e para atingir o nível procedural (nível 3) é necessário atingir os dois primeiros níveis (factual e conceitual).

O QUADRO 10 expõe as dimensões do conhecimento segundo a TBR.

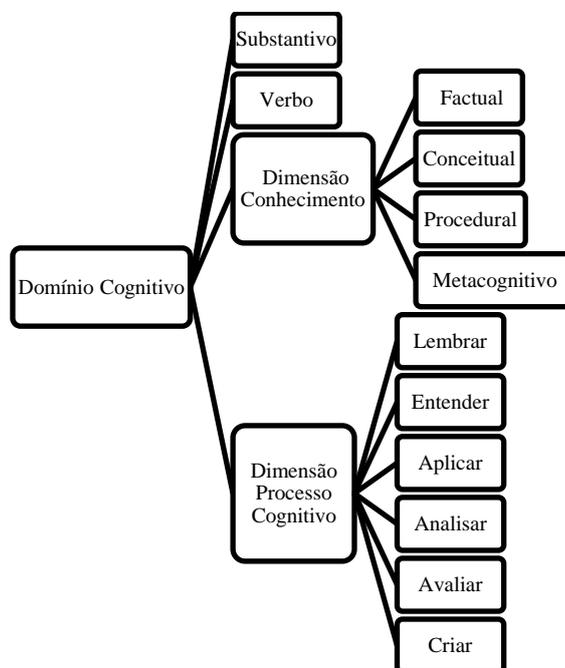
Quadro 10 - Dimensão do conhecimento na taxionomia revisada de Bloom

Dimensão	Descrição
Conhecimento efetivo/factual	Relacionado ao conteúdo básico que o estudante deve dominar a fim de que consiga realizar e resolver problemas apoiados nesse conhecimento que não precisam ser entendidos ou combinados, apenas reproduzidos como apresentados.
Conhecimento conceitual	Relacionado à inter-relação dos elementos básicos num contexto mais elaborado que os estudantes seriam capazes de descobrir. Nessa fase, não é a aplicação de um modelo que é importante, mas a consciência de sua existência.
Conhecimento procedimental/procedural	Relacionado ao conhecimento de “como realizar alguma coisa” utilizando métodos, critérios, algoritmos e técnicas. Nesse momento, o conhecimento abstrato começa a ser estimulado, mas dentro de um contexto único e não interdisciplinar.
Conhecimento metacognitivo	Relacionado ao reconhecimento da cognição em geral e da consciência da amplitude e profundidade de conhecimento adquirido de determinado conteúdo. Em contraste ao conhecimento procedural, esse conhecimento é relacionado à interdisciplinaridade. A ideia principal é utilizar conhecimentos previamente assimilados (interdisciplinares) para resolução de problemas e/ou a escolha do melhor método, teoria ou estrutura.

Fonte: Ferraz (2008), Ferraz e Belhot (2010) e Melo, Neto e Petrillo (2019).

Cada uma das seis categorias da dimensão processo cognitivo está associada a processos cognitivos mais específicos, que são expressos por meio de verbos, como mostra a FIG. 6.

Figura 6 – Dimensões do domínio cognitivo da taxonomia revisada de Bloom



Fonte: adaptado a partir de Anderson *et al.* (2001).

Além disso, para cada processo cognitivo são associados nomes alternativos de verbos que auxiliam na categorização de objetivos educacionais em categorias da TBR, conforme descrito no QUADRO 11.

Quadro 11 - Tabela bidimensional da taxonomia revisada de Bloom

Categoria do processo cognitivo	Definição	Processo cognitivo expresso na forma verbal
Lembrar	Capacidade que corresponde ao reconhecimento e à reprodução de ideias e conteúdo.	Reconhecer
		Recordar
		Nomear
		Listar
		Definir
		Apontar
Entender	Capacidade corresponde a relacionar um novo conhecimento a um outro que já foi adquirido previamente.	Interpretar
		Exemplificar
		Classificar
		Resumir
		Inferir
		Comparar
Aplicar	Capacidade que corresponde à utilização ou aplicação de um procedimento em uma nova situação.	Explicar
		Executar
		Implementar
		Demonstrar
		Utilizar

		Construir
Analisar	Capacidade de dividir o material nas suas partes constituintes e determinar como as partes se relacionam e constituem uma estrutura ou propósito.	Diferenciar
		Organizar
		Atribuir
		Calcular
		Separar
		Comparar
Avaliar	Capacidade de fazer julgamentos baseados em critérios ou padrões.	Verificar
		Criticar
		Julgar
		Apreciar
		Ponderar
Criar	Capacidade de juntar elementos de modo a formar um todo coerente ou funcional; reorganizar elementos de um novo padrão ou estrutura.	Gerar
		Planejar
		Produzir
		Elaborar hipóteses
		Escrever

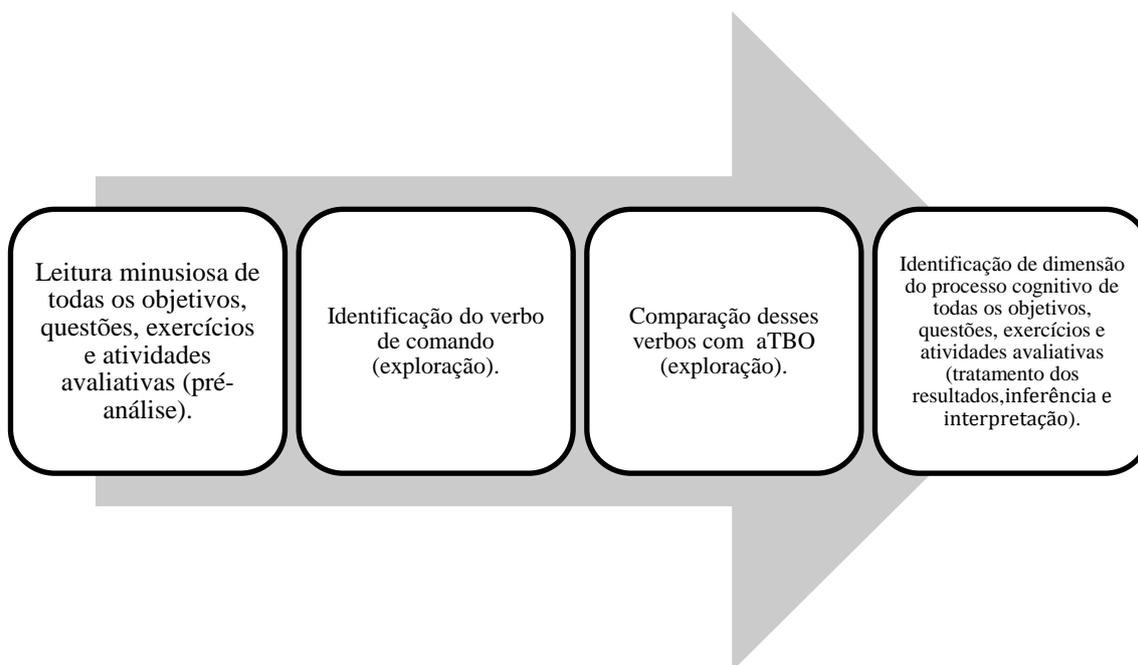
Fonte: adaptado de Anderson *et al.*, 2001.

Em síntese, as principais mudanças da TBO para a TBR foram: os aspectos verbais utilizados na categoria conhecimento permaneceram, mas foi renomeada para lembrar; compreensão foi renomeada para entender; e aplicação, análise, síntese e avaliação foram alteradas para a forma verbal aplicar, analisar, sintetizar e criar, por expressarem melhor a ação pretendida e serem condizentes com o que se espera de resultado a determinado estímulo de instrução; por fim as categorias avaliação e síntese (avaliar e criar) foram trocadas de lugar (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Como já pontuado, neste estudo optou-se pela TBO, pautando-se na análise e na identificação de comandos verbais e determinação do nível hierárquico em três fases: a primeira dos objetivos de aprendizagem das UAs, selecionadas pelos professores/tutores no catálogo do MDD; a segunda das questões do exercício, que tem como função mensurar a aprendizagem; e na terceira as atividades avaliativas propostas pelos professores/tutores no AVA/Moodle da IES pesquisada.

Essa análise nas três fases luz da taxonomia de Bloom (TBO) ainda terá suporte na análise de conteúdo proposta por Bardin (2009), tendo em conta três etapas: pré-análise, exploração dos material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação, conforme representado na FIG. 7.

Figura 7- Fases da análise conforme Bardin (2009)



Fonte: adaptado de Bardin (2009) .

6.2 Objetivos de aprendizagem: a primazia da memorização

Na fase de pré-análise dos dados gerados pelo reconhecimento dos objetivos de aprendizagem de cada UA selecionada pelos professores/tutores, foram destacados os verbos e quantificados, para verificar a frequência com que eles se repetiam. Cada UA conta com um número limitado de três objetivos, conforme prescrito pela teoria tyleriana.

Na fase de exploração, os verbos formam classificados de acordo com a TBO. Nessa fase realizou-se a ordenação dos verbos segundo a TBO, por meio das dimensões dos processos cognitivos apresentados no Quadro 11 . Para os verbos encontrados que não estavam descritos na TAB. 5, foi feita adequação lexical, classificando-os junto com os verbos com o mesmo sentido semântico. Os verbos associados à dimensão cognitiva foram considerados como unidades de sentido (BARDIN, 2009), visando proceder o tratamento das informações.

A TAB. 4 sintetiza e apresenta essa quantidade de verbos e sua categorização.

Tabela 5 - Quantificação dos verbos das UAs e nível da taxonomia de Boom original

Verbo	Número ocorrências de verbos de todas as UA selecionadas	Nível da Taxonomia Original de Bloom
Identificar	44	01
Reconhecer	42	01
Definir	30	01
Analisar	17	04
Descrever	16	02
Diferenciar	13	02
Relacionar	09	04
Explicar	09	02
Desenvolver	08	03
Discutir	06	04

Aplicar	06	03
Organizar	04	03
Apontar	04	01
Distinguir	03	02
Caracterizar	03	01
Contrastar	02	04
Justificar	02	04
Estruturar	02	03
Usar	02	03
Compreender	02	02
Contextualizar	02	02
Selecionar	02	01
Avaliar	01	06
Formular	01	05
Problematizar	01	06
Sintetizar	01	05
Associar	01	03
Construir	01	03
Elaborar	01	03
Enumerar	01	03
Estabelecer	01	03
Utilizar	01	03
Entender	01	02
Perceber	01	02
Referenciar	01	02
Conceituar	01	01
Conhecer	01	01
Escolher	01	01
Listar	01	01
Reproduzir	01	01
Total	246	-

Fonte: dados da pesquisa.

De início, chama a atenção que os três primeiros verbos mais utilizados são do nível hierárquico 1 (compreensão) da TBO, contabilizando 47% do total. Esse nível é relativo à dimensão do conhecimento, em que o objetivo pretendido está relacionado à capacidade do estudante para recordar ou reconhecer informações, ideias e princípios na forma aproximada ou literal em que foram aprendidos (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Passa-se então à fase do tratamento dos dados, cuja totalidade dos verbos foi agrupada em termos percentuais da frequência de ocorrências nos objetivos de aprendizagem nas UAs. A TAB. 6 apresenta esse resultado.

Tabela 6 - Percentual de quantidade de verbos e nível da taxonomia de Bloom original

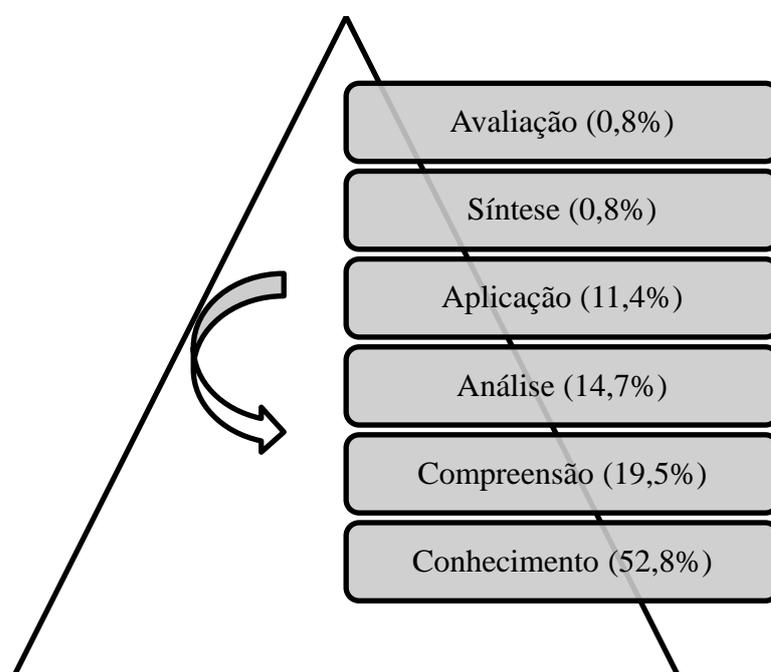
Categoria	Quantidade de verbos de todas as UAs selecionadas	%
01	130	52,8
02	48	19,5
03	28	11,4
04	36	14,7
05	02	0,8
06	02	0,8
Total	246	100%

Fonte: dados da pesquisa

Os dados revelam que, de maneira geral, a concentração dos verbos encontra-se na base da TBO no nível do conhecimento (52,8%), seguido do nível da compreensão (19,5%). Os quatro outros níveis mais elevados contam, juntos, com 27,7% da frequência de uso nas UA, sendo aplicação (11,4%), análise (14,7%), síntese (0,8%) e avaliação (0,8%).

O resultado demonstra uma inversão na hierarquia da TBO e os objetivos de aprendizagem (FIG. 8).

Figura 8 – Inversão na hierarquia da TBO e os objetivos de aprendizagem



Fonte: dados da pesquisa.

Feita essa verificação, passa-se a analisar os verbos presentes no comando das questões para as respostas dos exercícios, para checar a sua relação com os objetivos de aprendizagem propostos nas UA. Segundo o Manual de Produção, os exercícios têm a função de mensurar o seu atingimento (MANUAL DE PRODUÇÃO, s/d.). Salienta-se que o comando para a resposta faz parte do enunciado de um exercício, ou item avaliativo, e deve ser claro e objetivo, indicando de maneira precisa a tarefa a ser realizada, afastando qualquer fator complicador para a compreensão do item pelo estudante. Deve contemplar um único objetivo de aprendizagem e pode ser interrogativo ou apresentar uma frase incompleta (INEP, 2021).

6.3 Exercícios: aplicação e memorização do conhecimento

A despeito da forte recomendação sobre a necessidade da diversificação dos processos de geração da informação avaliativa (FERNANDES, 2019b), como visto no MDD, a prática avaliativa está circunscrita em desafio e exercícios. Historicamente, os chamados exercícios constituem um dos recursos mais utilizados em sala de aula para ensinar e consolidar os diferentes conhecimentos. Nessa concepção epistemológica de cunho behaviorista, acredita-se que a realização de uma lista de exercícios, com métodos de resolução mecânicos, seja a melhor estratégia para o aprendizado e verificação do conhecimento do estudante. E caso este consiga executá-la corretamente, considera-se que aprendeu o conteúdo, com o intuito de reproduzi-lo em uma avaliação/prova (POSSAMAI; CARDOZO; MENEGHELLI, 2018).

Passa-se então a analisar os exercícios contidos nas UAs, seguindo-se as fases descritas anteriormente: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Na **pré-análise**, foram identificadas e contabilizadas, dentro de cada componente curricular, as UAs selecionadas pelos professores/tutores em cada semestre. O professor/tutor poderia configurar a UA de modo a ocultar as questões avaliativas dentro do item exercício, se modo que o estudante não tivesse acesso a essas questões. A TAB. 7 apresenta essa análise.

Tabela 7 - Distribuição do número de UA por semestre e somatório dos títulos

Componente Curricular	Nº de UA semestre I 2021 selecionadas	Nº de UA semestre II de 2021 selecionadas	Nº de UA semestre I e II de 2021 selecionadas Somatório dos títulos	Nº de UAs onde se utilizaram os exercícios
Antropologia	12	10	12	12
Estatística	05	05	04	04
Filosofia	06	12	12	0
Metodologia científica	07	14	13	13
Português Instrumental	07	10	12	01
Sociologia	06	10	10	09
TCC I	08	04	10	09
TCC II	06	04	09	08
Total	57	69	82	56
%	-	-	100	68,3

Fonte: dados elaborados pela autora.

Ao analisar a TAB. 7, apura-se que 68,3% dos professores/tutores usaram as questões avaliativas dos exercícios do MD. O professor/tutor é um dos componentes curriculares de Filosofia e Português Instrumental, usou somente uma UA nos dois componentes, de modo que somente foram analisadas as questões configuradas para a opção de realização dos exercícios.

O objetivo foi posteriormente verificar o engajamento dos estudantes na realização dessa prática avaliativa constante do MD.

Na **exploração do material**, realizou-se a classificação dos comandos verbais das questões segundo a TBO por meio das dimensões dos processos cognitivos apresentadas na TAB. 8. Em algumas questões o verbo de comando estava implícito. Assim, para contornar essa dificuldade, foi identificada a ação que o estudante deveria realizar, como, por exemplo, calcular, identificar, marcar, responder, etc.

Nesse processo de classificação dos verbos das questões, vale ressaltar que Bloom *et al.* (1956) já admitiam, na taxonomia original, a dificuldade de delimitar cada uma das categorias, pois elas frequentemente se entrelaçam e se assemelham em alguns níveis. Mesmo assim, houve um esforço no sentido de se compreender no enunciado das questões o domínio cognitivo pretendido pelo elaborador da questão em análise. Os verbos identificados estão apresentados na TAB. 8.

Tabela 8 - Classificação dos verbos das questões avaliativas das UAs segundo a taxonomia de Bloom

Verbos categoria 1 Conhecimento	Verbos categoria 2 Compreensão	Verbos categoria 3 Aplicação	Verbos categoria 4 Análise	Verbos categoria 5 Síntese	Verbos categoria 6 Avaliação
Afirmar	Compreender	Apresentar	Analisar	Concluir	Avaliar
Assinalar	Considerar	Associar	Calcular	Criar	Hipotetizar
Caracterizar	Defender	Corresponder	Determinar	Delimitar	
Categorizar	Descrever	Elaborar	Escolher	Pesquisar	
Citar	Diferenciar	Mostrar	Julgar	Sintetizar	
Completar	Exemplificar	Resolver	Relacionar	Escrever	
Conceituar	Explicar	-	-	Formular	
Definir	Inferir	-	-		
Destacar	Referir	-	-		
Dizer	Representar	-	-		-
Identificar	Significar	-	-		-
Localizar	Interpretar	-	-		-
Marcar	Resumir	-	-		-
Nomear	-	-	-		-
Apontar	-	-	-		-
Total: 15	Total :13	Total:06	Total:06	Total 07	Total:02

Fonte: Unidades de Aprendizagem do Material Didático da IES.

Logo de início, identificou-se mais concentração de verbos nos níveis mais baixos da TBO: conhecimento com 15 ocorrências e compreensão com 13. Tal constatação revela que os exercícios avaliativos propostos no MD buscam mensurar as habilidades dos estudantes em reconhecer e recordar conteúdos abordados previamente no MDD. O objetivo principal é trazer à consciência esses conhecimentos. No domínio 2 da TBO (compreensão), o avaliador busca

mensurar a capacidade de entender a informação, captar seu sentido e utilizá-lo em situações diferentes (FERRAZ; BELHOT, 2010). As duas categorias intentam, a partir dos objetivos, mensurar os comportamentos ou respostas que representam uma compreensão da mensagem literal contida em um enunciado, refletindo uma corrente behaviorista de educação, de uma concepção de currículo baseado em objetivos educacionais,

É fato que a taxonomia de Bloom considera que a base do pensamento de elevado nível consiste na retenção e recuperação de conhecimento. Contudo, essa teoria preconiza que, para além de referencial de avaliação, essa taxonomia podia subsidiar o alcance de níveis mentais mais elevados, abrangentes e complexos. Verificou-se, porém, menor ocorrência das categorias 3, 4, 5 e 6 na hierarquia dos níveis cognitivos do MDD. Esses dados serão analisados na fase seguinte, onde foram selecionados os verbos de cada questão dos exercícios avaliativos das UAs de cada componente curricular em que o professor/tutor configurou essa opção para visualização dos estudantes.

No **tratamento dos resultados, inferência e interpretação**, os verbos foram ordenados segundo o domínio cognitivo da TBO, da mesma forma como nas fases de análise anterior. Os dados estão apresentados na TAB. 9 e referem-se à categorização dos verbos utilizados em cada exercício das UAs selecionadas pelos professores/tutores, distribuídos pelas categorias da TBO.

Tabela 9 - Distribuição dos verbos dos exercícios das UAs

Componente Curricular	Níveis da Taxonomia de Bloom						Total
	N ^a de verbos na categoria	Verbos na categoria					
Antropologia	49	04	00	05	02	00	60
Estatística	13	05	00	01	01	00	20
Filosofia	00	00	00	00	00	00	00
Metodologia científica	47	07	01	04	04	02	65
Português Instrumental	05	00	00	00	00	00	05
Sociologia	30	10	00	05	00	00	45
TCC I	28	08	03	03	02	01	45
TCC II	28	07	00	05	00	00	40
Total	200	41	04	23	09	03	280
%	71,4%	14,6%	1,4%	8,3%	3,2%	1,9%	100%

Fonte: Unidades de Aprendizagem do Material Didático da IES.

Os dados consolidam a tendência à concentração de questões no nível 1 (71,4%) da TBO (conhecimento), da memorização dos dados. Observa-se, ainda, que 14,6% dos verbos encontram-se na categoria 2 (compreensão), mas sem progressão da distribuição dos verbos para patamares mais elevados da taxonomia, quer seja numa posição intermediária, que envolve

a capacidade de aplicação do conhecimento para resolver problemas, ou avançada, que envolve os níveis de análise, síntese e avaliação para propor soluções para problemas mais complexos.

Essa grande concentração dos verbos nos patamares mais básicos consolida a opção MDD a TBO em detrimento da TBR, cujas principais mudanças de uma para outra foram: os aspectos verbais utilizados na categoria conhecimento permaneceram, mas foi renomeada para lembrar; compreensão foi renomeada para entender; e aplicação, análise, síntese e avaliação foram alteradas para a forma verbal aplicar, analisar, sintetizar e criar, por expressarem melhor a ação pretendida e serem condizentes com o que se espera de resultado a determinado estímulo de ensino; e as categorias avaliação e síntese (avaliar e criar) foram trocadas de lugar (FERRAZ; BELHOT, 2010).

As categorias 3, 4, 5 e 6 revelaram reduzida frequência de ocorrências, em que houve uma mudança mais significativa na taxonomia. A concentração de verbos nos níveis mais elementares, como os dados vêm revelando, desconsidera que o desenvolvimento cognitivo deve seguir uma estrutura hierárquica para que, progressivamente, os estudantes se apropriem efetivamente do conhecimento, atingindo os objetivos pretendidos de aprendizagem e não somente de ensino.

Apresenta-se um exemplo ilustrativo do enfoque na memorização de conhecimentos revelados nos itens de avaliação dos exercícios do material didático:

Quadro 12 - Exemplo de item avaliativo das UAs

Enunciado	Existem diversos tipos de métodos de pesquisa, os quais são distribuídos em diferentes categorias, uma delas denominada métodos clássicos de pesquisa. Cada um dos métodos integrantes dessa categoria tem um fundamento ou propósito central, o qual o distingue dos demais. Um desses métodos tem a intenção de explicar as dificuldades expressas em um problema gerado pela incapacidade de se explicar determinado fenômeno. Identifique esse método.
Alternativas de repostas	A. Indutivo.
	B. Dedutivo.
	C. Dialético
	D. Fenomenológico
	E. Hipotético-dedutivo

Fonte: material didático terceirizado da IES, 2021.

No exemplo citado, o estudante precisa identificar entre os métodos de pesquisa contidos no livro-texto da UA qual é o que tem a intenção de explicar as dificuldades em um problema gerado pela incapacidade de se explicar determinado fenômeno. Espera-se que o estudante recupere uma informação dada sem relacionar os diversos métodos da pesquisa científica. A intencionalidade pedagógica subjacente a esse item avaliativo é a recuperação de

informações explícitas no texto-base da UA, com vistas ao domínio da memória, que indica um tipo com enfoque behaviorista de estímulo- resposta.

Não obstante o enfoque memorístico da questão apresentada nesse exemplo, os itens³³ de múltipla escolha (IME), segundo Bollela, Borges e Tronco (2018), podem aferir diferentes níveis do domínio cognitivo, e o uso desse tipo de item apresenta vantagens que estão relacionadas à forma prática e objetiva de correção dos testes, possibilitando rápida devolutiva do resultado. Os IMEs são estruturados de forma a apresentar um enunciado estruturado com uma pergunta ou frase a ser completada ou um texto-base (BOLLELA; BORGES; TRONCO, 2018), seguida de alternativas, que são opções de respostas a serem selecionadas. A resposta correta é considerada o gabarito e as alternativas incorretas são chamadas de distratores (TOMBI, 2019).

O Manual do Professor do MDD (s/d.) explicita que os itens do exercício das UAs, em formato de múltipla escolha, na sua maioria não estão no formato Encontro Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)³⁴, pois o objetivo é exercitar os conhecimentos adquiridos na UA. Seguem uma abordagem da Teoria Clássica dos Testes (TCT), em detrimento da Teoria de Resposta ao Item (TRI).

A TCT e a TRI são provenientes da psicometria, cuja proposta está na elaboração de instrumentos de medidas para o conhecimento e o comportamento humano. Enquanto a TCT investiga as propriedades do conjunto de itens que constituem um teste, a TRI preocupa-se em pesquisar individualmente as propriedades de cada um deles.

O princípio básico da TCT é que, quanto mais acertos, maior o domínio. O foco, então, é a quantidade de acertos do estudante no escore total. Os estudantes são submetidos a um mesmo instrumento de avaliação e possuem seus resultados comparáveis, o que possibilita também comparações entre grupos (TOMBI, 2019).

Por sua vez, a TRI é a teoria utilizada pelo ENADE e envolve um conjunto de modelos matemáticos nos quais o item é o elemento-chave. O princípio básico da TRI é o de que a probabilidade de acerto de um item depende do nível de domínio do estudante. Desse modo, dado o domínio de um estudante, espera-se que ele acerte os itens de proficiência/ dificuldade

³³ O item, também chamado de atividade ou questão, é, portanto, uma unidade básica de um instrumento de coleta de dados, que pode ser uma prova, um questionário, um exercício, etc. (BRASIL, 2012).

³⁴ O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) avalia o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados. O exame é obrigatório para os alunos selecionados e condição indispensável para a emissão do histórico escolar. A primeira aplicação ocorreu em 2004 e a periodicidade máxima da avaliação é trienal para cada área do conhecimento. Fonte: <http://portal.mec.gov.br/enade#:~:text=O%20Exame%20Nacional%20de%20Desempenho,cursos%20em%20que%20est%C3%A3o%20matriculados>. Acesso em 23 fev.2022

igual ou menor que a dele. A TRI avança ao tornar o item a unidade básica de análise e ao desenvolver a ideia de uma escala de referência, com todos os benefícios que essas características proporcionam. Por outro lado, essa teoria exige pressupostos mais rigorosos para ser utilizada, o que não a torna possível em qualquer contexto (SOUSA; BRAGA, 2020; TOMBI, 2019). Esse argumento corrobora a opção da empresa fornecedora do MDD, pelo uso do domínio cognitivo da TBO em alinhamento com o TCT.

O Manual de Produção do MDD (s.d.) prescreve que para a elaboração de itens de avaliação devem ser considerados os seguintes aspectos:

i) retome os objetivos de aprendizagem: o primeiro passo é voltar aos objetivos de aprendizagem determinar qual você quer atingir. Dessa forma, conseguirá determinar a forma do enunciado e o tipo de resposta, deixando claro o que se quer avaliar. ii) planeje a estruturação dos enunciados: o enunciado deve ser elaborado de modo a cobrar a resposta correta do estudante. Ou seja, não utilize construções do tipo: “Qual alternativa não está correta? ”, “Todas estão corretas, exceto a questão...” Trabalhe com nível de dificuldade de médio a difícil. iii) contextualize o enunciado e estruture o exercício de tal forma que seja desafiador para o estudante resolvê-lo, mostrando a aplicação do conteúdo. iv) Fuja das obviedades; evite o formato de lacunas por exemplo. Não construa questões cujas respostas são copias exatas do que está escrito nos componentes da Unidade de Aprendizagem e no capítulo do livro, valorizando apenas a memorização. Esse tipo de questão não gera uma avaliação precisa da aprendizagem e não trabalha a reflexão nem o raciocínio prático do estudante. v). Cada questão deve ter cinco alternativas (A, B, C, D e E). Apenas uma das cinco alternativas deve ser correta. Todas as alternativas devem ser plausíveis e construídas de tal forma que o estudante não acerte por eliminação. Crie alternativas criativas que não entreguem de maneira fácil a resposta para o estudante. As alternativas incorretas deverão ser inquestionavelmente incorretas em relação ao enunciado da questão, embora seu conteúdo deva ser coerente. As alternativas incorretas não devem ser parcialmente corretas, pois não podem dar margem a contestações por parte dos estudantes. Não utilize construções do tipo “ todas estão corretas”, “nenhuma das respostas acima”, “ nenhuma das alternativas”. Evite também o uso da palavra “ não” na frase ou outros artifícios similares, para não prejudicar a plausibilidade. Não construa questões com elementos que levem, por exclusão, à resposta correta (totalmente, geralmente, somente, exclusivamente, apenas, sempre, nunca...). As alternativas devem ter tamanho uniforme, pois diferenças consideráveis de extensão podem acabar interferindo na escolha da resposta (MDD, s.d., p.05)

Sobre o feedback, tema que será tratado mais à frente, o documento orienta que é preciso apresentar uma justificativa única para todas as assertivas de uma mesma questão, contemplando as explicações demandadas pelo enunciado. Assim, se o estudante errar a questão, ele compreenderá qual era a resposta correta, além de compreender o motivo de ter errado. Dessa forma, o *feedback* (justificativa única) deve justificar tanto a alternativa correta como as incorretas.

Contudo, foram observadas algumas incoerências entre as normas da empresa fornecedora do MDD e os itens do exercício. Por exemplo, o Manual regulamenta que se contextualize o enunciado e estruture-se o exercício de tal forma que seja desafiador para o

estudante resolvê-lo, mostrando a aplicação do conteúdo. Encontram-se no MDD inúmeras questões onde o enunciado se resume a uma afirmativa para a qual o estudante precisa encontrar a resposta que a complete, como se apreende no QUADRO 13.

Quadro 13 - Exemplo de enunciado das questões do MDD

Enunciado	Sobre o conceito de identidade nacional, pode-se dizer que:
Alternativas de respostas	a) É vinculado a um sentimento de individualidade.
	b) É relacionado somente a um povo que tem seu território reconhecido.
	c) É compartilhada entre quem habita ou que tem laços com a cultura vivenciada.
	d) É relacionado ao sentimento de vergonha das guerras perdidas.
	e) É vinculado somente àqueles que falam a mesma língua.

Fonte: MDD.

O guia de elaboração de itens do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, 2012) orienta que o enunciado é um estímulo para que o estudante mobilize recursos cognitivos a fim de solucionar o problema apresentado com base nos dados do suporte e responder ao que é solicitado pelo comando da resposta. O estímulo, portanto, o enunciado, pode conter um texto, imagem ou outros recursos que recebem o nome de suporte ou pode apenas apresentar uma situação-problema, um questionamento ou questão contextualizada. O importante é que o enunciado, com ou sem suporte, apresente todos os dados e informações necessários à resolução do item (UFJF, 2012). Detectou-se ausência de estímulos e, mais uma vez, encontra-se um exemplo de item que prioriza a localização explícita de uma informação com fins à memorização, contrariando a recomendação feita sobre a construção de questões cujas respostas são cópias exatas do que está escrito nos componentes da UA e no capítulo do livro, valorizando apenas a memorização, conforme se pode constatar na questão do QUADRO 14.

Quadro 14 - Exemplo de questão do MDD

Enunciado	Marque a alternativa que contempla CORRETAMENTE o objeto de estudo da Antropologia:
Alternativas de respostas	a) A História.
	b) O Direito.
	c) O humano.
	d) A natureza.
	e) As cidades.

Fonte: MDD.

Outro exemplo é sobre a determinação sobre evitar o uso da palavra “não” na frase ou outros artifícios similares, para não prejudicar a plausibilidade. O QUADRO 15 contém um exemplo da não observância a essa recomendação.

Quadro 15 - Exemplo de questão com o uso da palavra não no enunciado do item do exercício

Enunciado	Durante o trabalho de campo, o etnógrafo reúne dados que organiza, descreve, analisa e interpreta para construir e apresentar essa descrição, que pode ser produzida na forma de livro, artigo ou filme. Assinale a alternativa que NÃO configura uma técnica etnográfica.
Alternativas de respostas	a) Observação direta, inclusive a observação participante.
	b) Pesquisa multissituada.
	c) Descoberta de crenças e percepções locais.
	d) Pesquisa apenas individual.
	e) Pesquisa em equipe.

Fonte: MDD.

O Guia de Elaboração e Revisão de Itens do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2012b) também recomenda que não sejam utilizadas expressões negativas.

Existem também questões nas quais o estudante tem que marcar a alternativa incorreta, como demonstrado no QUADRO 16.

Quadro 16 - Exemplo de questão quem leva por exclusão à resposta correta

Enunciado	As culturas são sistemas humanos de comportamento e pensamento, obedecem a leis naturais, podendo, portanto, ser estudadas de modo científico. Sobre a noção de cultura, de acordo com a obra " <i>Um espelho para a humanidade: uma introdução à Antropologia Cultural</i> ", de C.P. Kottak, que serve de texto-base para esta unidade de aprendizagem, assinale a alternativa INCORRETA:
Alternativas de respostas	a) A cultura contempla o conhecimento adquirido pelo homem que vive em sociedade.
	b) A cultura contempla as crenças adquiridas pelo homem que vive em sociedade.
	c) A cultura contempla as regras morais adquiridas pelo homem que vive em sociedade.
	d) A cultura contempla as artes adquiridas pelo homem que vive em sociedade.
	e) A cultura contempla características adquiridas pelo homem por sua determinação genética.

Fonte: MDD.

A orientação do Manual de Produção pede para se evitar o formato de lacunas. Mas, há questões cuja resposta completa uma lacuna do enunciado, como no QUADRO 17.

Quadro 17 - Exemplo de item com lacunas do MDD

Enunciado	_____ foi considerado um expoente em estudos indígenas no país, dedicou mais de 40 anos da sua vida ao estudo dos povos indígenas brasileiros e é considerado "o Pai da Antropologia brasileira". O nome que preenche corretamente a lacuna, considerando o que fora apresentado no excerto, é:
Alternativas de respostas	a) Darcy Ribeiro.
	b) Florestan Fernandes.
	c) Euclides da Cunha.
	d) Curt Nimuendajú
	e) Gilberto Freyre.

Fonte: MDD.

A elaboração de itens demanda o domínio da área de conhecimento a ser avaliada e o atendimento aos procedimentos técnicos que envolvem a construção de itens, ou seja, a compreensão dos objetivos educacionais e as características educacionais e psicológicas daquele que se submete ao teste (INEP, 2012b). Os roteiros para a elaboração de itens avaliativos (INEP, 2009:2010; 2012a) normatizam que as questões objetivas de múltipla escolha podem ser dos tipos:

- a) De complementação simples, o enunciado deve ser redigido em forma de frase incompleta e as alternativas devem completar a frase proposta;
- b) de resposta única, na qual o enunciado deve ser redigido em forma de pergunta e as alternativas devem responder à pergunta;
- c) de interpretação, que é formulada a partir de uma situação estímulo-problema que compõe o enunciado;
- d) de resposta múltipla, em que a composição contempla três ou quatro afirmações relacionadas ao tema explicitado no enunciado e de uma chave de respostas, em que são apresentadas as alternativas de resposta, propriamente ditas, sendo que em cada uma delas consta: qual(is) afirmação(ões) entre as apresentadas é(são) verdadeira(s) em relação à proposta da questão?;
- e) de asserção-razão, que consiste na análise de relações, com duas proposições que são ligadas pela palavra “porque”, sendo que a segunda proposição pode ser (ou não) a razão ou justificativa da primeira proposição;
- f) questões discursivas, também definidas como dissertativas, abertas, descritivas, tipo ensaio ou de resposta livre, que objetivam avaliar a clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, uso de vocabulário adequado e correção gramatical do texto.

A construção de itens abertos discursivos deve possibilitar que o estudante, no desenvolvimento da resposta, possa: propor explicações e soluções para os problemas apresentados; aplicar o que aprendeu a situações novas; fazer comparações ou classificações de dados e informações; estabelecer relações entre fatos e princípios, por exemplo, relações de causa e efeito; analisar a propriedade das afirmações e o valor dos procedimentos; analisar e criticar a veracidade de afirmações; assumir posição favorável ou contrária a alguma conduta, apresentando a devida argumentação; demonstrar capacidade de análise, síntese, originalidade

e/ou julgamento de valor; formular conclusões a partir de elementos fornecidos; e demonstrar a capacidade de organizar ideias e expressá-las da forma escrita de maneira coerente e lógica.

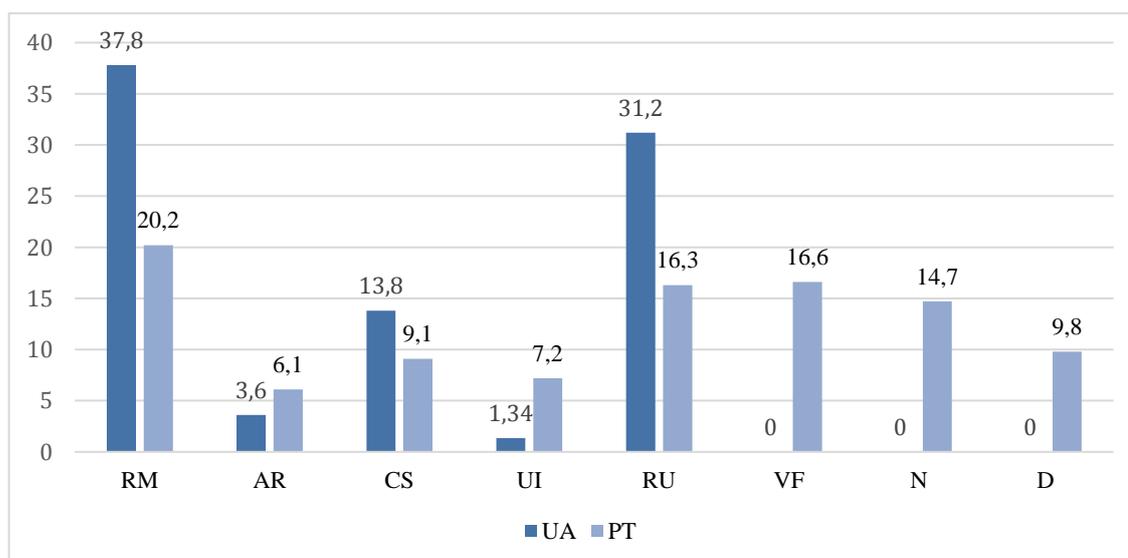
Nesse tipo de item a resposta é formulada pelo estudante que escreve a resposta, oportunizando uma avaliação mais abrangente, com mais cobertura dos níveis mais elevados da taxonomia de Bloom, com característica de metacognição. Na TAB. 10 e no GRÁF. 2 estão expostos os formatos dos itens avaliativos das UAs. Antecipou-se nessa exposição, para efeito de comparação, também o formato das questões elaboradas pelos professores/tutores e postadas no AVA/*Moodle*. Na TAB. 10 está descrito na coluna UA o formato das questões do MDD; e na coluna PT, o formato das questões elaboradas pelos professores/tutores.

Tabela 10 - Formato dos itens avaliativos das UAs e produzidos pelos professores/tutores

Componente Curricular	Formato dos itens avaliativos das UA e produzidos pelos Professores/Tutores															
	RM		AR		CS		UI		RU		V/F		N		D	
	UA	PT	UA	PT	UA	PT	UA	PT	UA	PT	UA	PT	UA	PT	UA	PT
Antropologia	20	01	02	03	01	00	13	02	24	04	00	00	00	00	00	18
Estatística	07	00	00	00	03	00	05	00	0500	00	00	00	00	54	00	00
Filosofia	00	24	00	02	00	09	00	03	00	18	00	00	00	00	00	03
Metodologia científica	20	26	02	15	16	16	10	17	12	07	00	60	00	00	00	00
Português Instrumental	02	22	02	02	00	08	00	04	01	23	00	01	00	00	00	00
Sociologia	19	01	00	00	09	00	02	00	15	04	00	00	00	00	00	00
TCC I	16	01	00	00	07	00	04	00	18	04	00	00	00	00	00	06
TCC II	20	00	04	00	02	00	03	00	11	00	00	00	00	00	00	09
Total	104	74	10	22	38	33	37	26	86	60	00	61	00	54	00	36
%	37,8	20,2	3,6	6,1	13,8	9,1	13,4	7,2	31,2	16,3	00	16,6	00	14,7	00	9,8

RM- resposta múltipla; AR- asserção razão; CS- complementação simples; UI- única interpretação; RU- resposta única; V/F- verdadeiro ou falso; D- discursiva; N- numérica.

Gráfico 2 - Formato dos itens avaliativos das UAs e produzidos pelos professores/tutores



Fonte: dados elaborados pela pesquisadora.

Apurou-se que os formatos de itens avaliativos mais utilizados foram o de resposta múltipla e resposta única. Esses tipos, segundo Lima (2018), possuem a vantagem de poder abordar diferentes tópicos sobre o mesmo tema. O comando nesses tipos de itens é bastante previsível, dada a sua orientação de análise para a pertinência de afirmações, muitas vezes relacionadas a um texto de suporte. A composição desse tipo de item consiste de três a cinco afirmações relacionadas ao tema explicitado no enunciado e de uma chave de respostas, em que são apresentadas as alternativas de resposta. Assim, é recorrente o uso de expressões como: “Analisar as afirmativas” e “Estão corretas as afirmações”.

Vale ainda destacar a baixa ocorrência de itens discursivos elaborados pelos professores/tutores. Esse tipo de itens pode favorecer que o estudante possa expor seu pensamento por meio de suas respostas. Entretanto, existe grande dificuldade na análise desses dados e exige-se tempo para planejar e corrigir.

Todavia, contribuem significativamente para o desenvolvimento de capacidades cognitivas e metacognitivas, favorecendo a prática da avaliação pedagógica (FERNANDES, 2020b).

Até este ponto da pesquisa analisou-se a prática avaliativa na perspectiva do MDD produzido por uma empresa especialista e consolidada no mercado. Inferiu-se que esse material permite uma personalização da prática avaliativa muito restrita e ancorada nos paradigmas psicométricos e behavioristas. Assim, avançando na exploração desse aspecto, analisou-se a prática avaliativa dos professores/tutores expressas a partir dos instrumentos e procedimentos de sua autoria, configurados/postados no AVA/Moodle.

6.4 Instrumentos e procedimentos de avaliação pedagógica: relação de dependência de quem a pratica

O regulamento da avaliação da aprendizagem da IES pesquisada prevê as seguintes etapas para a avaliação somativa: a) exercício avaliativo - 5 pontos; b) avaliação I (AVI) - 30 pontos; avaliação II (AVII) - 30 pontos; e outras avaliações - 35 pontos. A TAB. 11 apresenta os recursos usados pelos professores/tutores para a prática avaliativa no AVA/Moodle.

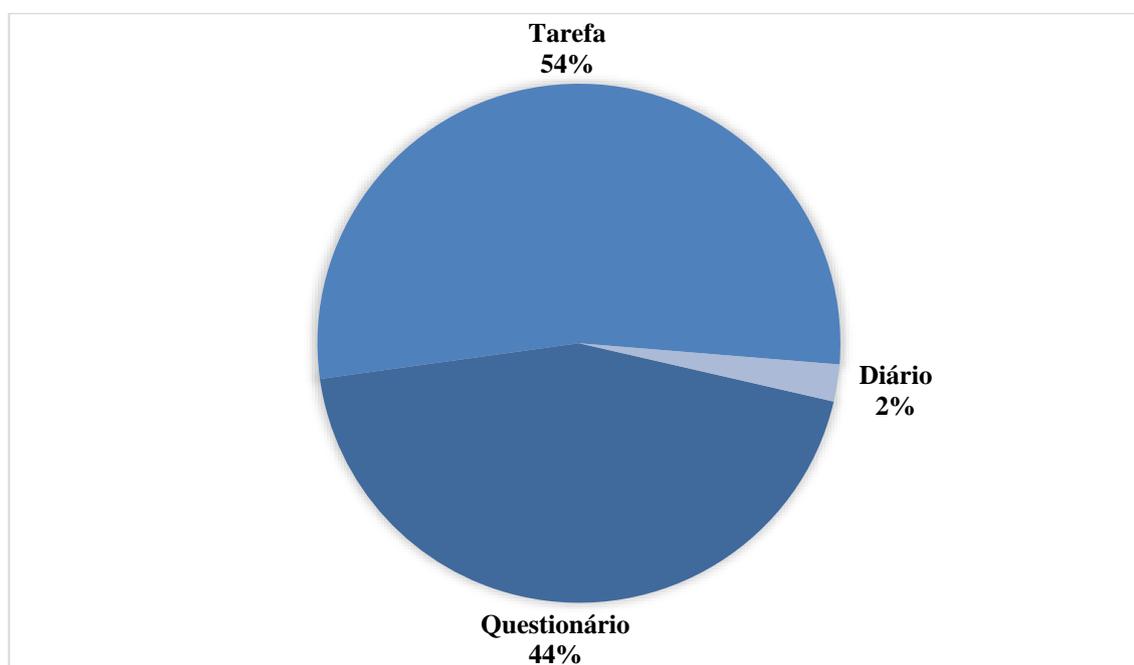
Tabela 11 - Número de recursos configurados pelos professores/tutores no AVA/Moodle nos semestres I e II de 2021

Componente Curricular	Semestre		Etapa			Recurso			
	I	II	EA	AVI	AVII	Outras	Questionário	Tarefa	Diário
Metodologia científica	X		X				X		
	X			X					
	X				X			X	
	X							X	
	X					X		X	
		X	X					X	
		X		X				X	
Estatística	X		X						X
	X			X					X
	X					X			X
	X				X				X
		X	X						X
		X		X					X
Antropologia	X		X						X
	X			X					X
	X			X					X
	X					X			X
		X	X						X
		X		X					X
Filosofia	X		X				X		
	X			X			X		
	X				X		X		
	X					X		X	
		X	X					X	X
		X		X				X	
		X				X		X	
Português instrumental	X		X				X		
	X			X			X		
	X				X		X		
		X	X						
		X		X				X	
		X			X		X	X	
Sociologia	X		X						X
	X			X					X
	X				X				
		X					X		X
		X				X			

		X	X				X
		X		X			X
		X			X		X
Trabalho de conclusão de curso I	X		X			X	
		X			X		
Trabalho de conclusão de curso II					X		x
					X	X	
		X			X	X	
Total						19	23
Total %						44,1%	53,4%
							2,3%

Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada.

Gráfico 3 - Distribuição dos recursos utilizados pelos professores/tutores nos semestres I e II de 2021



Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada.

Há subutilização das interfaces do AVA/Moodle para a prática avaliativa durante os dois ciclos de avaliação de 2021. No âmbito das práticas de avaliação formativa em contextos digitais a distância, uma das principais vantagens é justamente o aumento das possibilidades de diversificação dos processos de geração de informação. Machado (2019) afirma que é possível dizer que, em regime de educação a distância há um ambiente que fomenta e propicia naturalmente a diversidade dos recursos para se avaliar as aprendizagens dos estudantes, embora não se deva escamotear a tentação psicométrica, sempre presente, de replicar a “cultura do teste”. Essa diversificação pode, segundo o autor, contribuir para a garantia da autoria, ao possibilitar a triangulação dos dados gerados digitalmente.

Machado (2019) e Fernandes (2020a) problematizam que um dos aspectos que caracterizam as práticas de avaliação é o uso reiterado do mesmo processo de geração de informação, independentemente da disciplina, do ano, do curso e, sobretudo, dos estudantes. A prática de avaliação dominante, muito orientada para os propósitos somativos de natureza classificatória, tende a basear-se no uso exclusivo dos testes. Para os autores, o problema não reside nos testes propriamente ditos, mas, sim, na ausência de diversificação dos processos de geração de informação, sem uma “triangulação” de informação recolhida a partir de diversas fontes.

Os *plug-ins* mais utilizados pelos professores/tutores são a tarefa (53,4%) e questionário (44,1%), que se aproximam muito da prática tradicional de avaliação na qual o professor estabelece uma atividade ou questões sobre o conteúdo da disciplina, fixa um prazo, e estudantes enviam suas atividades via plataforma.

Sobre a interface tarefa, entendida por Mattar (2012) como um conjunto de atividades distintas que incluem modalidade avançada de carregamento de arquivos, texto *online*, envio de arquivo único e atividade *off-line*, é importante destacar que, a depender da configuração feita pelo professor, pode contribuir com a prática da avaliação pedagógica, pois permite dar *feedbacks* ao estudante sobre seu desempenho na atividade. É preciso, porém, superar o uso psicométrico da prática da tarefa como um instrumento meramente mecânico e memorístico. Diante desses dados, é possível afirmar que, em ambientes digitais, os recursos, por si sós, não são a garantia de uma avaliação pedagógica (MACHADO, 2019).

Em relação à interface questionário, trata-se de um instrumento largamente utilizado, muitas vezes por dar mais segurança ao professor para mensurar o aprendizado do estudante e atribuir-lhe uma nota final. Esse recurso é muito próximo da prova convencional feita presencialmente, com diferencial de ser mediado pelo AVA. O questionário permite a criação de “bancos de questões” e geração aleatória de diversos modelos de provas. Todo o processo é automatizado, até mesmo a correção das questões. A intervenção de um tutor/professor é necessária somente no processo de criação e/ou configuração das atividades. De acordo com a configuração feita pelo professor, os questionários podem ser respondidos várias vezes e podem mostrar o *feedback* automático do desempenho do estudante, com dicas, indicação dos erros frequentes, sugestões de leitura ou de revisão, quer de forma imediata ou adiada (MACHADO, 2019; RODRIGUES; SCHMIDT; MARINHO, 2011). Reconhece-se como uma das vantagens desse tipo de ferramenta a capacidade de gestão e organização da informação recolhida, sendo possível extrair dados sistematizados sobre o desempenho global de uma turma ou de um grupo

de estudantes, o que facilita a adaptação do ensino e o *feedforward* (MACHADO, 2019), um dos aspetos fundamentais das práticas de avaliação formativa.

Averiguou-se, ainda, que somente o PT/3 usou uma outra interface, o diário, um recurso que corresponde a uma atividade reflexiva orientada. O professor/tutor solicita ao estudante que reflita sobre certo assunto/tema e ele anota as suas reflexões, progressivamente, aperfeiçoando a resposta, que é pessoal e não pode ser vista pelos outros participantes. O professor pode adicionar comentários de *feedback* e avaliações a cada anotação no diário. É uma atividade desenvolvida ao longo de um tempo - durante um módulo ou durante a disciplina, por exemplo -, com atividades constantes (MOODLE, 2022).

Recorrendo a Moreira, Henriques e Barros (2020), mais uma vez é importante salientar que, numa perspectiva didática, em que a avaliação pedagógica contribui para a melhoria das aprendizagens, as atividades mais adequadas são aquelas que convidam à construção de conhecimento, experimentação e resolução de problemas, em escala individual e grupal. Portanto, é fundamental que sejam selecionadas interfaces que estimulem processos de tomada de decisão, negociação de significados e o uso de ferramentas de comunicação que facilitem a aprendizagem colaborativa. Esses os autores postulam que existem critérios qualificados que se deve ter em conta na hora de elaborar uma atividade (avaliativa ou não), numa perspectiva integradora e construtora dos processos de ensino e aprendizagem. Um desses critérios inclui estruturar tarefas como resumir, entender, relacionar, concluir, etc., o que remete à taxonomia de Bloom. Nessa direção, utilizam-se os mesmos procedimentos usados para a análise dos itens do MDD para analisar as atividades avaliativas, sendo identificados nos comandos das questões os verbos que indicavam a ação que os estudantes deveriam empreender para realizar a tarefa e serem avaliados. A TAB. 12 consolida essa análise.

Tabela 12 - Nível da taxonomia de Bloom dos questionários, tarefa e diário elaborados pelos professores/tutores nos semestres I e II de 2021

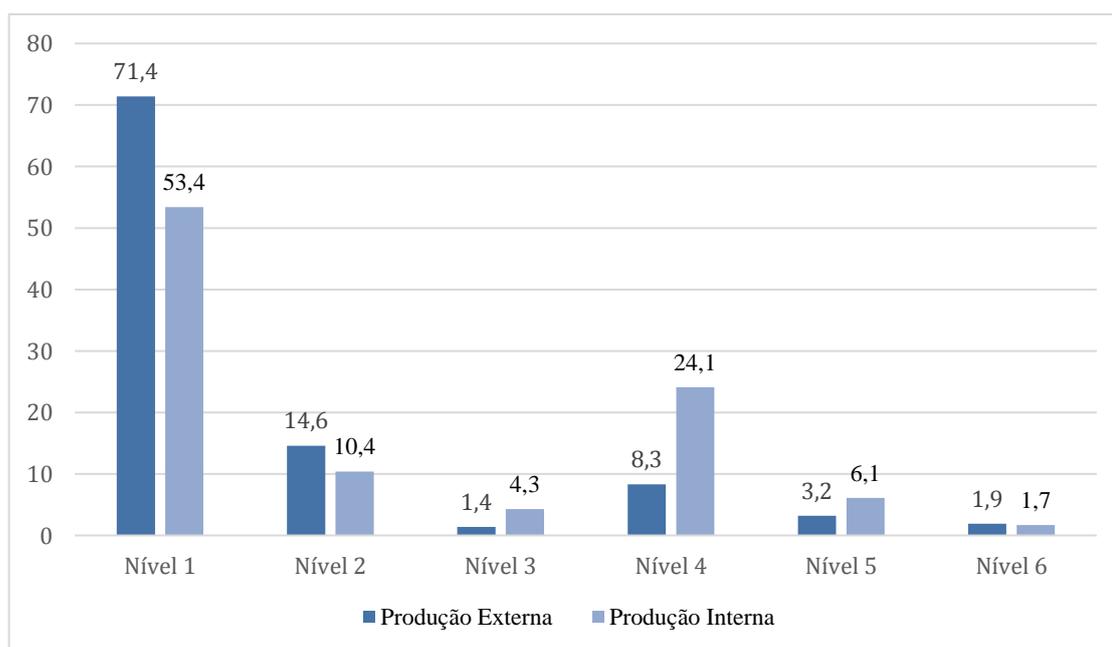
Componente Curricular	Nível da Taxonomia de Bloom					
	1	2	3	4	5	6
Metodologia	79	13	02	43	02	00
Estatística	02	09	06	36	01	00
Antropologia	13	05	04	03	04	00
Filosofia	41	04	00	05	01	03
Português instrumental	54	04	03	01	00	01
Sociologia	06	03	00	02	00	00
Trabalho de conclusão de curso I	05	03	00	00	05	01
Trabalho de conclusão de curso II	00	00	00	00	09	00
Total	200	39	16	90	23	4
Total%	53,4%	10,4%	4,3%	24,1%	6,1%	1,07%

Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada/2021.

Constatou-se, com exceção da disciplina Estatística, que a concentração dos verbos se encontra no nível 1 da TBO (conhecimento), que envolve a retomada memorística de fatos, informações e entendimentos, como condição para se avançar progressivamente para patamares mais elevados do pensamento. No caso da disciplina de Estatística, a concentração dos verbos no nível da análise dos itens elaborados pelo PT/1 inclui examinar e decompor a informação em partes, além de determinar como essas partes se relacionam e reconhecer os princípios organizacionais envolvidos.

No GRÁF. 4 compara-se o resultado entre os verbos do MDD produzido pela empresa contratada pela IES e os verbos das questões do material postado pelos professores/tutores no AVA/Moodle.

Gráfico 4 - Níveis dos verbos da TBO do MDD produzido pela empresa contratada pela IES e os verbos das questões do material postado pelos professores/tutores no AVA/Moodle



Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada 2021.

Os dados sobre a escolha dos verbos da TBO, quer seja do MDD ou dos itens avaliativos que os professores/tutores elaboraram, seguem a mesma tendência de concentração nos níveis 1 e 2 e baixa frequência c nos níveis seguintes, com exceção do nível 4, que foi impactado pelos dados da disciplina Estatística, conforme já mencionado. Concorda-se com Fernandes (2004) quando afirma que, apoiado, nos resultados da investigação no campo das ciências cognitivas, pode-se considerar inadequado um ensino baseado quase exclusivamente na prática de

procedimentos rotineiros e na aprendizagem de conhecimentos de fatos e descontextualizados que não são vistos de forma integrada.

Sabe-se, ainda, que as competências metacognitivas relativas aos níveis superiores do pensamento desempenham relevante papel no desenvolvimento das aprendizagens. A avaliação tem que abranger processos complexos de pensamento, tem que contribuir para motivar os estudantes para a resolução de problemas e se centrar mais nas estratégias metacognitivas utilizadas e a utilizar pelos estudantes.

Captou-se a existência de forte influência da concepção de avaliação como descrição subjacente à prática de avaliação, que se mostrou alinhada entre o MDD e a produção dos professores/tutores. Guba e Lincoln (2011) afirmam que essa geração da descrição não se limita a medir, mas vai um pouco mais além ao descrever até que ponto os estudantes atingiram os objetivos definidos. A medida deixou de ser sinônimo de avaliação. Passou a ser um dos instrumentos ao seu serviço e, por isso, muitas das perspectivas anteriores mantêm-se presentes nas abordagens de avaliação. É evidente a influência das perspectivas de Tyler (1976) na prática avaliativa observada nas disciplinas e MDD da IES pesquisada.

Com base nos dados, apurou-se que a avaliação é significativamente dependente de quem a faz e de quem dela participa e é determinada pela concepção dos avaliadores.

6.5 Efeito escala em EaD: fóruns, *feedbacks* e rubricas

A interface fórum é um recurso disponível no AVA/*Moodle*, com grande flexibilidade de organização e de operacionalização, que permite envolver estudantes e professores, em modo assíncrono, na apresentação de dúvidas, no debate de um tema, na apresentação de ideias, tanto em grupo como individualmente. Trata-se de uma estratégia pedagógica que pode sustentar práticas de diálogo e, assim, proporcionar a interatividades entre os integrantes de um curso ou disciplina EaD (MACHADO, 2020a; MATTAR, 2012). Permite, também, abstrair eficazmente a real participação de um grupo/turma, auxiliando o professor/tutor a avaliar, em determinado tempo e de forma clara o modo como cada um dos estudantes se envolve na aprendizagem (MACHADO, 2020b). Esse tipo de recurso foi utilizado pelos professores/tutores que fazem parte do *corpus* informacional deste estudo para atividades como: apresentação dos integrantes, avisos, tira-dúvidas e discussões sobre tópicos de estudo. No QUADRO 18 visualizam-se os fóruns dos componentes curriculares e formas de avaliação configuradas pelos professores/tutores nos dois semestres de 2021.

QUADRO 18 - Fóruns dos componentes curriculares e formas de avaliação configuradas pelos professores/tutores nos dois semestres de 2021

Componentes curriculares	Fórum de Apresentação		Fórum de aviso		Fórum de tira-dúvidas		Fórum geral de discussão 1		Fórum geral de discussão 2		Fórum geral de discussão 3		Fórum de geral discussão 4		Fórum de discussão 5	
	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota	Método de avaliação	Uso de nota
Antropologia	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estatística			Nenhum	Não	Nenhum	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Filosofia	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Simple de avaliação	Sim	Rubrica	Sim	Rubrica	Sim	Rubrica	Sim	-	-
Metodol. cient.	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Português instrum	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Rubrica	Sim	Rubrica	Sim	Rubrica	Sim	Rubrica	Sim	Rubrica	Sim
Sociologia	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCC I	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Não	Não	-	-	-	-	-	-	-	-
TCC II	Nenhum	Não	Nenhum	Não	Nenhum	Não	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada.

Os dados do Quadro 18 explicitam que a utilização da interface fórum pelos professores/tutores 1, 2, 3 e 5 está alinhada com a perspectiva pedagógica e comunicacional, unidirecional da EaD (Kaplún, 1988), em que somente o emissor possui prerrogativas no processo de comunicação. Nessa abordagem, o fórum é desenvolvido como uma estratégia de instrução programada, em massa, sem explorar o potencial crítico dos interlocutores de um processo de aprendizagem. Esse tipo de estratégia pedagógica revela-se sem efeitos para uma prática de avaliação pedagógica, pois o ato de avaliar envolve interação e comunicação entre os participantes do processo. É importante destacar que, para que o fórum possa gerar dados para a análise da aprendizagem e cumprir sua função formativa, é necessário que o professor avalie todas as contribuições de forma continuada e que tenha em conta o número e a qualidade das contribuições dos participantes.

Em suma, a geração de dados e a análise da aprendizagem, por meio dos fóruns, constituem bases fundamentais para a avaliação formativa, tornando-se fundamental pensar os procedimentos avaliativos com base em um processo de concepção prévia em torno de uma ideia principal: a participação atores-sujeitos na criação do sentido da avaliação (MACHADO, 2015).

Nesse sentido, somente o P/T4 configurou em seus componentes curriculares a interface do *Moodle* fórum. O *AVA/Moodle* oferece quatro tipos de fóruns, com propósitos pedagógicos distintos, a saber:

- a) O fórum geral, indicado quando o professor deseja gerar discussões abordando temas ou aspectos diferentes. Os estudantes, além de responder a qualquer mensagem, podem também acrescentar novos tópicos;
- b) fórum de única discussão simples, favorável para discussões curtas e com tempo limitado, que abordam um único tema ou assunto;
- c) fórum em que cada usuário inicia um novo tópico no qual cada participante só pode acrescentar um tópico, mas consegue interagir nos demais tópicos.;
- d) fórum P e R (pergunta e resposta), cujo participante somente visibiliza a resposta dos demais após a postagem de sua participação, permitindo, assim, que o professor obtenha resposta mais direta e individual do estudante. Esse fórum, no entanto, permite também a colaboração entre os participantes, pois, após colocar sua primeira resposta em determinado tópico, o estudante pode interagir livremente (MOODLE, 2022). O P/T4, utilizou apenas o fórum geral para situações pedagógicas distintas: apresentação, avisos, tira-dúvidas e discussão.

O P/T 4 revela uma prática numa perspectiva mais alinhada com os pressupostos da comunicação participativa, que envolve a intercomunicação e o diálogo entre os participantes de um grupo. Kaplún (1988) postula que a construção do conhecimento e sua comunicação não são duas etapas sucessivas pelas quais primeiro o sujeito se apropria dele e depois o expõe. Para o autor, são o resultado de uma interação, isto é, a uma ação entre os sujeitos que precisam se reconhecer, sem o qual não há comunicação. Kaplún (1988) considera que sem participação não é possível o desenvolvimento, pois por meio dela os sujeitos assumem seu papel de protagonistas. No caso de um processo comunicativo mediado por tecnologias digitais, faz-se necessário explorar todo o potencial característico das mídias interativas.

Esse mesmo PT/4 utilizou como procedimento de avaliação duas configurações no *Moodle*: a primeira, denominada simples avaliação; e a segunda, rubrica. O método simples de avaliação é uma configuração padrão do *Moodle* por notas. Um dos principais desafios a se enfrentar sobre a atribuição de notas é, segundo Fernandes (2021c), pensá-las para que venham a ter valor pedagógico, sobretudo no que se refere a apoiar os estudantes a aprender. A atribuição de uma nota pode representar uma síntese das aprendizagens realizadas num dado período de tempo e o desempenho de um estudante num dado teste de avaliação somativa com ou sem fins classificatórios. O autor esclarece que é a política de progressão dos estudantes adotada pela instituição que define os procedimentos e as técnicas a partir dos quais se podem determinar as notas.

Mas, em rigor, a nota é um mero símbolo pelo qual se procura sintetizar o que um estudante sabe e é capaz de fazer ao fim de um dado período de tempo, ou seja, o símbolo que, supostamente, indica o nível de desempenho alcançado por um estudante ao fim de um dado período de tempo com fins classificatórios. Entende-se, nesse âmbito, a classificação como um conjunto de técnicas e procedimentos elaborados e centrados nas aprendizagens dos estudantes, que permitem calcular ou determinar suas notas. É a partir da progressão que se define o algoritmo ou qualquer outro meio pelo qual se calculam as notas. Mas é fundamental compreender que a classificação e a avaliação são conceitos cuja natureza, propósitos e inserção pedagógica são marcadamente distintos, ainda que possam ter pelo menos um propósito em comum: contribuir para que os estudantes aprendam melhor.

Machado (2021) recomenda que as instituições de ensino estabeleçam uma política de progressão menos baseada nas tradições e mais baseada no conhecimento e na reflexão fundamentada. Diz o autor que será possível, gradualmente, alterar as práticas de progressão de forma que as notas possam ser uma fonte de informação mais credível, mais significativa, mais

justa e mais transparente numa política de progressão equilibrada e com propósitos pedagógicos claros (MACHADO, 2021, p. 13).

Outro procedimento relativamente simples para se apoiar a avaliação pedagógica em contextos digitais e dar *feedbacks* com orientações fundamentais para que os estudantes possam regular e autorregular seus progressos nas aprendizagens que têm que desenvolver é a rubrica. Na próxima seção analisam-se as práticas de avaliação onde esse recurso foi utilizado.

6.6 Rubricas, critérios para avaliação pedagógica

A rubrica é um método de avaliação avançada do *Moodle* cujo objetivo é a criação de uma matriz contendo critérios e/ou escalas de valores. São aspectos/atributos da tarefa a ser realizada pelo estudante, de avaliação para as atividades tarefa, fóruns e outras. Critérios são indicações claras sobre o que é importante aprender e, conseqüentemente, avaliar. Permitem avaliar a qualidade das aprendizagens. É possível criar vários critérios, bem como inserir uma escala de pontuação para cada um deles (MOODLE, 2022).

Fernandes (2019a) explica que as rubricas podem ser utilizadas quer na avaliação formativa, para distribuir *feedback* de elevada qualidade, quer na avaliação somativa, para que, num dado momento, se possa fazer um balanço ou um ponto de situação acerca do que os estudantes sabem e são capazes de fazer. Por isso, a uso de rubricas de avaliação constitui um procedimento para apoiar a avaliação de ampla diversidade de produções e desempenhos dos estudantes, em escala, mas de forma que tantos os professores quanto estudantes saibam sobre a qualidade do que é necessário aprender e saber fazer. Diante de uma rubrica clara e bem construída, estudantes e professores/tutores podem tomar consciência das características e das qualidades que o trabalho deve ter, para evidenciar as aprendizagens realizadas. Assim dizendo, as rubricas podem e devem ser empregadas para ajudar os estudantes a aprender e os professores a ensinar. Dessa maneira, permitem que ambos avaliem o trabalho realizado (FERNANDES, 2019a; 2021c; GARCÍA ARETIO, 2020c).

De modo concreto, as rubricas deverão incluir o conjunto de critérios que se considera traduzir, como também o que é desejável que os estudantes aprendam. E para cada critério um número de descrições de níveis de desempenho. Logo, numa rubrica é necessário ter dois elementos fundamentais: um conjunto coerente e consistente de critérios e um conjunto muito claro de descrições para cada um desses critérios (FERNANDES, 2019a; 2021c), uma vez que os estudantes serão avaliados em relação a esses critérios.

De fato, a construção de uma rubrica direciona e operacionaliza os critérios pelos quais as aprendizagens são avaliadas. Por isso, devem ser claras, de leitura simples e objetiva e dar *feedback* imediato objetivando-se dar transparência avaliativa. Podem facilitar a avaliação em escala, personalizar as aprendizagens, além de aumentar o grau de confiabilidade na prática avaliativa.

Para Fernandes (2021c), uma rubrica de avaliação, via de regra, deve conter quatro elementos:

- a) A descrição geral da tarefa que é objeto de avaliação;
- b) definição dos critérios;
- c) os níveis de descrição do desempenho relativamente a cada critério;
- d) e a definição de uma escala que atribui a cada nível de desempenho uma dada menção.

Exibe-se no QUADRO 19 um exemplo de rubrica configurada pelo PT4 na interface fórum nos semestres I e II de 2021. E logo a seguir procede-se à análise, com base nesses elementos.

Quadro 19 - Exemplo de rubrica configurada pelo professor/tutor4

Critério 1	Ponto	Critério2	Ponto	Critério3	Ponto	Critério 4	Ponto	Critério 5	Ponto	Critério 6	Ponto
Parabéns pela dedicação e esforço na construção da sua citação! Entretanto, tente se afastar um pouco mais da repetição do texto original, para que você não caia no famoso plágio, ok? Leia o texto original e explique os conceitos ali apresentados com as suas próprias palavras. Também se atente para as normas adequadas para citação indireta.	1,0	Parabéns pela dedicação e esforço na construção da sua citação! Entretanto, tente se afastar um pouco mais da repetição do texto original, para que você não caia no famoso plágio, ok? Leia o texto original e explique os conceitos ali apresentados com as suas próprias palavras.	2,0	Você conseguiu entender o que é uma citação indireta, mas ainda precisa fazer pequenos ajustes. Tente compreender melhor o que o texto original diz e construir suas citações com base nas suas próprias palavras, se afastando um pouco mais da repetição do texto original. Assim você consegue garantir que não cairá no plágio.	2,5	Parabéns! Você conseguiu entender o que é uma citação indireta e como aplicá-la em seus textos acadêmicos. Entretanto, peço que se atente para as normas necessárias para citação indireta, como o ano e a página (caso você escolha informá-la) incluídos dentro dos parênteses.	2,7	Parabéns! Você conseguiu entender o que é uma citação indireta e como aplicá-la em seus textos acadêmicos. Entretanto, tente se atentar um pouco mais para a sua redação, ok? Não se esqueça de que coesão e coerência, por exemplo, são fundamentais para a escrita acadêmica.	2,8	Parabéns! Você conseguiu entender o que é uma citação indireta e como aplicá-la em seus textos acadêmicos.	3,0

Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada.

O campo destinado ao nome e descrição da rubrica, não foi preenchido pelo PT/4, não agendando, dessa forma ao primeiro elemento descrito por Fernandes (2020a), relativo à descrição geral da tarefa e a seu objeto de avaliação. Os demais itens foram identificados na configuração feita: descrição de seis critérios com seus respectivos níveis de desempenho relativamente; e a definição de uma escala que atribui a cada nível de desempenho uma dada menção. O PT/4 revelou conhecimento teórico sobre a elaboração de rubricas, manifestando claramente quais critérios considerou importantes para avaliar o estudante e qual a ordem de importância de cada um desses critérios. Portanto, detectou-se, nessa prática em particular, adesão a um princípio básico para se construírem rubricas de avaliação eficazes: o planejamento por parte do avaliador.

A escolha do PT/4 foi pela rubrica holística em que os critérios são todos integrados e determinam as notas. O esforço feito pelo PT4 foi no sentido de integração dos critérios a partir de descrições que correspondem a um dado nível de desempenho. Isso significa que a avaliação se deu analisando-se as respostas dos estudantes no fórum considerando-se o desempenho global do estudante. Para essa prática, as descrições integradas dos critérios para cada um dos níveis de desempenho definidos são importantes para a produção de juízos que conduzem às classificações com base nas notas configuradas. Para Fernandes (2021c), uma das vantagens das rubricas holísticas é que tornam o processo de atribuição de classificações mais simples e rápido do que o que acontece com as rubricas analíticas, pois não é necessário analisar critério a critério. Explica o autor que as rubricas holísticas são consideradas mais eficazes nas avaliações somativas, assegurando bons níveis de confiabilidade entre avaliadores e também entre as classificações atribuídas pelo mesmo avaliador. Cita como uma das desvantagens o fato de não proporcionar detalhes das aprendizagens dos estudantes relativos a cada um dos critérios, dificultando a distribuição de *feedback* específico para orientar os estudantes na superação de eventuais dificuldades.

Apesar do esforço desse professor/tutor para uso de uma configuração de avaliação mais avançada, como a rubrica holística, ela é menos adequada para a avaliação formativa (FERNANDES, 2021c). Se os objetivos, as habilidades, as capacidades e outros elementos que se quer avaliar não estão bem traçados, as rubricas de avaliação podem ser improdutivas e ineficazes.

Não foi possível observar algum tipo de rubrica analítica, entendidas como aquelas que exibem um conjunto de critérios e, para cada um, os respectivos descritores ou indicadores de desempenho. Esse tipo de rubrica analítica permite classificar melhor, com mais transparência e mais justiça do que qualquer outro procedimento como, por exemplo, baseado em algoritmos

(nota) pouco ou nada relacionados aos critérios de avaliação e, conseqüentemente, ao que os estudantes têm de aprender (FERNANDES, 2021c; GARCÍA ARETIO, 2020c). Para mais, as rubricas analíticas ajudam a fornecer *feedback*, um componente fundamental da aprendizagem na construção reflexiva do conhecimento que apoia o professor e o estudante no processo de ensino e aprendizagem (AMANTE; OLIVEIRA, 2019; GARCÍA ARETIO, 2021b).

No próximo item analisam-se os procedimentos relativos à prática do *feedback* pelos professores/tutores participantes deste estudo.

6.7 Confiabilidade das notas a partir de *feedbacks*

O *feedback* é uma das competências centrais e mais poderosas que o professor deve dominar para garantir uma avaliação formativa com impacto positivo nas aprendizagens dos estudantes (MACHADO, 2021).

É preciso ponderar que nem todo *feedback* contribui para o melhor desempenho. Comentários como, por exemplo, o que se pôde observar na prática do PT/4, “obrigada pela sua participação”, pouco contribuem para melhorar a autorregulação da aprendizagem. Um *feedback* pode até mesmo ser um obstáculo à aprendizagem quando afasta a atenção do estudante das suas aprendizagens e cria a ideia de que o seu desenvolvimento depende de qualidades inatas que não controla (AMANTE, OLIVEIRA, 2019).

Machado (2021), instrui que um *feedback* é eficaz e produz efeitos positivos na aprendizagem quando é: realizado com muita frequência; compreendido pelos estudantes; utilizado pelos estudantes em prol da melhoria das suas aprendizagens; e adequado ao contexto daquela aprendizagem pretendida.

Não foi possível comprovar nos dois semestres letivos, que perdurou a observação participante nos componentes curriculares que compõem o *corpus* informacional desta pesquisa, uma prática de *feedback* como um procedimento para se atingir efeito real nas melhorias de aprendizagens dos estudantes. A forma utilizada para comunicação dos resultados das tarefas somativas, como testes, provas, tarefas, fóruns e outros, foi a predição do desempenho baseado em notas. Fernandes (2021e) sugere uma reflexão fundamental sobre o propósito e significado das notas. E questiona sobre até que ponto o *feedback* recebido a partir de um algoritmo pode contribuir positivamente para que os estudantes aprendam. Comenta ainda que o *feedback* que o estudante recebe por meio de um numeral orienta realmente muito pouco e, conseqüentemente, o seu papel no apoio à melhoria das aprendizagens é “pobre ou mesmo muito pobre” (FERNANDES, 2021e, p. 04).

As notas atribuídas, por si sós, não são consistentes e confiáveis para revelar a aquisição de aprendizagens, quer seja na perspectiva da avaliação pedagógica ou até mesmo para atingimento dos objetivos pretendidos, como na abordagem tyleriana. As notas sem a complementação de um *feedback* qualificado não vão contribuir para identificar as mudanças necessárias nos padrões de comportamento dos estudantes que a instituição educacional deve tentar produzir (concepção tyleriana) ou para a melhoria das aprendizagens conforme preconizado pela avaliação pedagógica.

Corroborar-se o argumento de que as notas, com o reforço de algum tipo de adequado *feedback* que o professor decida distribuir e um ambiente pedagógico sustentado, podem fazer significativa diferença em termos do desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes. Não é um algoritmo que pode determinar de forma confiável um processo tão complexo como a aprendizagem. Só com utilização sistemática e criteriosa de *feedback* é possível praticar a avaliação pedagógica.

Brookhart *et al.* (2016 *apud* FERNANDES, 2021e) propõem algumas conclusões sobre o campo restrito das notas, a saber:

- a) As notas são medidas subjetivas pouco consistentes com o desempenho acadêmico dos estudantes;
- b) as notas podem ser indicadores úteis de uma diversidade de aspetos importantes para estudantes, professores, pais e encarregados de educação, escolas e comunidades;
- c) as notas não são uma medida pura do que os estudantes sabem acerca das aprendizagens curriculares. São uma medida multidimensional que agrega o que os estudantes aprenderam a uma diversidade de outros aspetos, como, por exemplo, o seu comportamento nas aulas;
- d) as notas representam, invariavelmente, uma mistura de múltiplos fatores valorizados pelos professores;
- e) em geral, as notas resultam do trabalho individual dos professores, que raramente procuram apoio dos colegas para verificar a sua confiabilidade (consistência);
- f) as notas têm significado mais claro e positivo quando os estudantes tomam conhecimento dos critérios a partir dos quais se avalia a qualidade do seu trabalho e são efetivamente avaliados por meio desses critérios.

A consistência (confiabilidade) das notas atribuídas aos estudantes é indicada pela existência de uma variedade de indicadores, critérios e alinhamento da avaliação aos propósitos educativos e contextos de avaliação (SOUZA; AMANTE, 2021). Será sempre muito difícil

assegurar níveis de consistência aceitáveis acerca das decisões que se tomam sobre os procedimentos a serem utilizados para atribuir as notas aos estudantes, quando não há nem clareza quanto aos propósitos das notas. Efetivamente, os procedimentos avaliativos entendidos como fonte de informação a respeito das aprendizagens variam de acordo com o que se quer comunicar, com o significado que se pretende que a nota tenha e com aqueles que se considera serem os mais interessados nessa mesma nota.

Outra fonte de informação para evidenciar as aprendizagens e que pode ser agregada à nota, além do *feedback*, é a autoavaliação. Para que as práticas de avaliação dos professores/tutores assumam natureza predominantemente formativa, privilegiando *feedback* de elevada qualidade, centrado na tarefa e descritivo, que acompanha e ajuda a melhoria das aprendizagens, é necessário que os estudantes sejam incentivados a pensar o seu desempenho e o desempenho dos seus pares. Isso deve acontecer numa dinâmica colaborativa, responsável e capaz de contribuir para a superação dos erros, das dificuldades e dos obstáculos que, de múltiplas formas, impedem aprendizagens de sucesso (MACHADO, 2021). Diante do exposto, no próximo item será debatido sobre avaliação formativa e participação ativa dos estudantes por meio da autoavaliação.

6.8 Autoavaliação: formas de conduzir a reflexão e autonomia

A participação dos estudantes nos processos de avaliação fundamenta-se num propósito mais transversal e global, que é o desenvolvimento de competências reflexivas e metarreflexivas. Para que isso efetivamente aconteça, faz-se necessário que a centralidade das aprendizagens dos estudantes e o conseqüente desenvolvimento da autonomia e a sua participação na avaliação adquirem pleno significado. Essa é uma premissa basilar da autoavaliação, que no enquadramento de uma avaliação formativa é uma das formas mais diretas e acessíveis de participação dos estudantes nos processos de avaliação, chegando a corresponder à concretização do desenvolvimento de competências de autonomia, reflexão e de autorregulação, que são centrais na vida humana (MACHADO, 2021).

Mas, nas práticas avaliativas abordadas neste estudo, somente o PT/4 ofereceu duas oportunidades aos estudantes de participar de um processo de autoavaliação, sendo uma em cada final de semestre letivo.

Em vista disso, pode-se afirmar a ausência na prática avaliativa dos outros professores/tutores dos propósitos formativos da autoavaliação como uma prática diária e uma política

institucional. Nesse caso, como afirma Fernandes (2021e), os estudantes terão dificuldades em compreender suas dificuldades (*feedback*) e propor soluções para resolvê-las (*feedforward*)³⁵.

A primeira prática avaliativa do PT/4 observada, que envolveu a autoavaliação, foi configurada utilizando-se as interfaces enquete e fórum. A enquete foi configurada no semestre I de 2021 nos dois componentes curriculares do PT/4 e teve como critérios de avaliação: organização do tempo e ambiente de estudo de forma a evitar distrações para o ensino EAD; acesso ao conteúdo de cada semana de forma assídua: acúmulo de conteúdo ou atraso na entrega de atividades; realização das leituras indicadas nas UAs (textos, artigos, etc.); e nível de engajamento na disciplina.

O PT/4 valeu-se de escala no modelo Likert³⁶ para as opções de resposta verbal em que os estudantes tiveram as opções de respostas pré-preenchidas, a saber: sempre; quase sempre; raramente; e nunca.

O percentual de respondentes da enquete foi: 49,4% no componente curricular de Português Instrumental e 48,9% em Filosofia, um pouco abaixo da média de estudantes da turma. Tais percentuais revelam o não engajamento dos estudantes nesse tipo de avaliação. Como solução para essa questão, o PT/4 poderia configurar, por exemplo, uma notificação para os não respondentes. Essa operação otimiza a utilização das interfaces do AVA para a prática da avaliação com fins à melhoria das aprendizagens.

Na TAB. 13 consolida-se a distribuição do percentual das respostas dos participantes da enquete proposta pelo PT/4

Tabela 13 - Distribuição do percentual das respostas dos participantes da enquete proposta pelo PT/4

Pergunta indutora	Escala1		Escala2		Escala3		Escala4	
	Sempre		Quase sempre		Raramente		Nunca	
	%		%		%		%	
	PI	Fil.	PI	Fil.	PI	Fil.	PI	Fil.
Organização do tempo e ambiente de estudo de forma a evitar distrações para o ensino	25,53	32	65,96	68	6,38	00	2,13	00
Acesso ao conteúdo de cada semana de forma assídua	65,96	72	34,04	28	00	00	00	00
Acúmulo de conteúdos ou atraso na entrega de atividades	00	4	8,51	8	65,96	56	23,4	8
Realização das leituras indicadas nas UAs (textos, artigos, etc.)	00	52	4,26	44	63,83	4	29,79	00
Nível de engajamento na disciplina.	42,55	20	40,43	76	10,64	4	00	00

Fonte: AVA/Moodle da IES pesquisada.

³⁵ Esses conceitos foram tratados com mais profundidade no subitem 4.1.2

³⁶ A partir das escalas Likert, que têm o nome do criador, o cientista social estadunidense Rensis Likert, o respondente registra em cada questão seu grau de concordância ou discordância sobre algo, escolhendo um ponto numa escala com cinco gradações. Fonte: <https://pt.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>. Acesso em 16 mar. 2022).

Os dados revelam que a maioria (65,96%) dos estudantes quase sempre organiza seu tempo e ambiente de estudo de forma a evitar distrações para o ensino e acessa sempre de forma assídua o conteúdo semanal (65,96%) postado e raramente deixa acumular esses conteúdos (65,96). Quanto à leitura indicada nas UAs - textos, artigos e outros -, a maioria dos estudantes de Filosofia (52%) sempre realiza e os de Português Instrumental (63,96%), raramente. Interessante perceber que são os estudantes de Português Instrumental que revelam comportamento de reduzido engajamento nas leituras, objeto de aprendizagem desse componente curricular.

A autoavaliação do nível de engajamento nos dois componentes curriculares é relativamente alta, variando entre a escala 1 e 2 no caso de Português Instrumental (42,55% e 40,43%, respectivamente) e 76% na escala 2 em Filosofia. Esse nível também pode ser constatado pelos depoimentos deixados no *AVA/Moodle*, no espaço configurado para manifestação livre dos estudantes sobre o seu processo de aprendizagem naquele semestre nos componentes curriculares em questão. Refletem os estudantes:

Eu me organizo semanalmente para que eu tenha um ótimo rendimento de forma igualitária em as disciplinas e sempre procuro dar uma atenção maior a aquela que eu tenho maior dificuldade [...]. Eu me dedico muito a estudar e a cumprir com os prazos, então acredito que minhas respostas batem com o desempenho que eu me esforço tanto para ter (ESTUDANTE 1 DE PORTUGUÊS INSTRUMENTAL).

Confesso que manter a disciplina pelo EAD é difícil, e que é necessária muita determinação, estou buscando melhorar principalmente na questão de pegar respostas pela internet, e procurando ter mais compromisso (ESTUDANTE2 DE PORTUGUÊS INSTRUMENTAL).

Professora, não sei se o que aconteceu comigo posso chamar de "erro", mas se assim for, eu amei errar! Diante das leituras propostas eu sempre tinha vontade de aprender mais, então pesquisava, via vídeos, lia artigos. [...] (ESTUDANTE 3 DE FILOSOFIA).

Nota-se que esse espaço foi pouco utilizado pelos estudantes, mas no conteúdo das respostas é evidente a questão da metarreflexão sobre desempenho pessoal, autonomia, compromisso com a própria formação e capacidade de autoaprendizagem.

O grupo de estudantes que se dispôs a responder a enquete e deixar respostas no espaço dedicado à reflexão sobre a aprendizagem revelou engajamento na autoaprendizagem e na proposta pedagógica desenhada pelo PT/4.

Os dados sobre a autoavaliação levam a concordar com Souza e Amante (2021), que acreditam que a autoavaliação ainda é bastante circunscrita a iniciativas individuais de

professores que conseguiram perceber na prática os benefícios de envolver os seus estudantes nesses processos.

Quando se observa com o devido cuidado, como no caso deste estudo, percebe-se que os processos avaliativos planejados institucionalmente pouco ou nada versam sobre o uso da autoavaliação ou avaliação por pares.

Outra constatação diz respeito à ausência de critérios na autoavaliação relativos aos objetos de aprendizagem. Fica evidente na prática a concepção de que a autoavaliação deve abordar as questões reflexivas e metarreflexivas sobre o próprio engajamento do estudante. Os critérios não remetem a uma metacognição sobre a apropriação do conhecimento tratado naquele(s) componente(s) curricular(es). São os critérios apropriados à avaliação pedagógica que vão funcionar também como referencial da autoavaliação e como recursos para a aprendizagem (PINTO, J., 2016). Nessa forma de avaliação criterial a autoavaliação regulada é um processo de metacognição e, como tal, um meio de aprendizagem. Nesse processo, o estudante tem que comparar e refletir sobre os seus desempenhos reais e os esperados, identificar os seus pontos de realização ou de não realização e encontrar e entrar de novo no caminho da aprendizagem (PINTO; SANTOS, 2013).

A tomada de consciência do erro ou da dificuldade por parte do estudante permite desenvolver estratégias pessoais mais centradas na superação das dificuldades. É nesse processo metacognitivo que a avaliação se transforma em um instrumento pessoal a serviço das aprendizagens (PINTO, J., 2016).

Continuando a análise da segunda prática de autoavaliação do PT/4, verificou-se que foi configurada utilizando-se a interface fórum, no semestre II de 2021. O professor/tutor valeu-se das mesmas questões indutoras da autoavaliação para os dois componentes curriculares sob a sua tutoria. As questões provocadoras feitas foram: como você avalia nossa disciplina ao longo do semestre? Como você se autoavalia ao longo da nossa disciplina? Você conseguiu realizar os estudos e tarefas dentro do prazo? Foi comprometido com o ensino?

O nível de engajamento na autoavaliação nesse semestre foi maior: Filosofia 80% e Português Instrumental 86%. É importante destacar que o PT/4 atribui um ponto como critério de avaliação. Notoriamente, a nota atribuída foi fator de aumento da participação dos estudantes no fórum de autoavaliação. Essa informação traz mais uma vez à discussão relevante ponto para a concepção e elaboração de uma prática avaliativa que possa dar origem à atribuição de notas com mais significado e talvez mais úteis para o desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes. Tradicionalmente, a atribuição de notas tem funcionado como um fator de engajamento dos estudantes, como um tipo de moeda de troca para se realizar uma atividade ou

avaliação. Somente oferecer notas aos estudantes como a única forma de engajamento e de *feedback* não é consistente com o objeto de uma avaliação para a melhoria das aprendizagens. Pactua-se com Fernandes (2021e) quando destaca a importância de se discutir o significado unidimensional ou multidimensional das notas para efeito das decisões a tomar numa diversidade de aspectos das políticas de avaliação pedagógica e de classificação.

Da mesma forma que no semestre passado, o conteúdo das respostas dos estudantes, revelou capacidade de autorreflexão e atendimento aos critérios comportamentais estabelecidos pelo PT/4 nas questões provocadoras do debate no fórum, como se confirma nas falas que se seguem:

O conhecimento de forma geral é o marco para a nossa formação, sendo assim a matéria tem contribuindo para o nosso avanço a cada dia. Precisamos mais e mais da linguagem para profissionalizarmos em nossas habilidades, visando a comunicação verbal e escrita. As UAs são de extrema importância na abrangência do nosso conhecimento. Consegui desenvolver através delas muitas habilidades de linguagem, aprofundei meus conhecimentos e entendi melhor sobre todas as diversidades da língua. Os prazos estipulados para a entrega das atividades são extensos, fazendo com que consigamos realizar cada uma com tranquilidade. Algumas questões por serem complexas dificultaram o entendimento, gerando até mesmo uma falha ao envio das mesmas (ESTUDANTE1, PORTUGUÊS INSTRUMENTAL).

Com o ensino EAD tive que ter mais atenção e maior disciplina no decorrer do semestre, com isso, acredito que tive um bom desenvolvimento durante o curso. Consegui fazer as atividades e entregá-la dentro do prazo, mesmo que algumas vezes tendo uma certa dificuldade (ESTUDANTE 2. FILOSOFIA).

Eu fui uma boa aluna ao longo da disciplina, obviamente foi e continua sendo uma experiência nova, acredito também que um desafio, já que todos estudamos em EAD. Nas últimas aulas da segunda etapa, me enrolei um pouco, mas consegui enviar as atividades dentro do prazo. *Me* comprometi com a disciplina e com a realização das atividades, mesmo não acertando sempre (ESTUDANTE3, PORTUGUÊS INSTRUMENTAL).

Como na primeira prática de autoavaliação do PT/4 analisada, os critérios foram de natureza comportamental. Embora esse critério seja necessário para se promover melhorias no planejamento e configuração do componente curricular no AVA, é importante salientar que o fim último da avaliação não é identificar erros ou comportamentos desfavoráveis à aprendizagem, mas contribuir para tomar a melhor decisão em termos de ação reguladora. No entanto, o próprio processo de autoavaliação é já em si mesmo um momento de aprendizagem (PINTO, J., 2016).

A discussão no fórum limitou-se a uma postagem de cada estudante, apesar da interface fórum permitir o comentário entre professores e estudantes e dos estudantes entre si. A

comunicação feita deu-se de forma unidirecional e o *feedback* dado pelo PT/4 resumiu-se à atribuição da nota.

Defende-se que a autoavaliação exerce importante papel entre as diversas formas possíveis de regulação da aprendizagem, por ser um processo implementado pelo próprio estudante (PINTO; SANTOS, 2018). É a partir desse processo metacognitivo de refletir sobre seu próprio desempenho de forma crítica e refletida que o estudante organiza de forma consciente e crítica as suas aprendizagens. O envolvimento pessoal do estudante no seu processo de avaliação e gestão de seu próprio desempenho é potencializado, tornando-o regulador de sua própria aprendizagem.

Para que tal aconteça, é preciso evitar que a autoavaliação assuma caráter pontual, ocorrendo num momento mais ou menos ritualizado, com o qual se encerra um período escolar. A autoavaliação é um processo contínuo e sistemático, criterial, concomitante e inerente à própria aprendizagem, e como tal deve ser desenvolvido e praticado. Por outro lado, a autoavaliação não deve ser confundida com atos autoclassificatórios, nos quais, de forma redundante, os estudantes são convidados a propor uma classificação que resulte de uma avaliação somativa utilizada com esse fim (MACHADO, 2021), como quando o professor/tutor atribui uma nota e os estudantes se engajam pela necessidade de se alcançar uma pontuação mínima para a sua classificação.

6.9 Avaliação e engajamento: um princípio educativo

Neste item são analisados os dados do *dashboard* do MDD contratado pela IES investigada, sobre a avaliação da participação dos estudantes, compreendido como o engajamento acadêmico na realização das UAs. Esse engajamento é mensurado com base em um nível de programação IA, traduzido sob a forma de porcentagem de progresso nos itens que compõem a UA. Será ainda analisada a média de pontuação alcançada nas notas programadas pelos professores/tutores para o exercício, que também compõe a trilha de aprendizagem das UAs. Assume-se o engajamento acadêmico como princípio pedagógico de efeitos práticos não apenas na permanência do estudante na IES, mas também como fator que favorece o desenvolvimento da autonomia e de competências profissionais e humanísticas.

O MDD da IES investigada conta como uma “central da disciplina”, uma página de acompanhamento da turma pelo professor/tutor referente às UAs trabalhadas em seu componente curricular. A central da disciplina apresenta toda a configuração disponível, é o local onde o professor/tutor definirá a forma de avaliação de cada uma das UAs, assim como

um resumo (*dashboard*) com médias de acesso, progresso e notas, que permitirão o acompanhamento do desempenho da turma e em comparação ao desempenho da instituição.

Para atingir os objetivos propostos para esta pesquisa, analisam-se a média do progresso e média final dos estudantes nas UAs das disciplinas observadas, apresentadas na central das disciplinas do MDD. Essas duas interfaces da central das disciplinas, segundo o Manual do Professor do MDD, são formas de mensurar e visualizar o engajamento dos estudantes. É uma forma de avaliar a aderência do estudante à realização e envolvimento com as UAs, objetivando promover o engajamento acadêmico dos estudantes em seu processo de aprendizagem.

A definição de engajamento abarca a relação do envolvimento dos estudantes com seu processo de aprendizagem ou com as interfaces do AVA. Envolve, pois, toda a atividade mental que abrange a percepção, o tempo, a atenção, o raciocínio, a vontade, a emoção e a qualidade do esforço que os estudantes fazem para alcançar os resultados desejados (OLIVEIRA; SOUZA; RODRIGUES, 2019). Pode-se dizer, então, que o engajamento acadêmico dos estudantes nas atividades em âmbitos digitais exige um envolvimento com a proposta educativa planejada e programada naquele AVA. Por isso, é uma relação emocional e de satisfação com o processo de aprendizagem.

Cruz-Benito *et al.* (2015) afirmam que comportamentos de uso e engajamento podem ser determinados a partir das interações do usuário e podem depender do sistema ou conteúdo. Os usuários podem perceber/usar esses sistemas como ferramentas educacionais ou de interação social. Padrões de uso podem ser identificados para fornecer aos responsáveis pelo processo educacional um conhecimento sobre os estudantes e podem ser usados para melhorar o aprendizado em contextos digitais.

Visto dessa perspectiva, o conceito de envolvimento dos estudantes fundamenta-se em uma epistemologia construtivista de que a aprendizagem é influenciada pela forma como um indivíduo participa de forma educativa e proposital nas atividades (RIGO, VITÓRIA; MOREIRA, 2018).

Zabalza (2003), por sua vez, assegura que o conceito de engajamento tem suscitado, no atual cenário de pesquisas sobre o ensino superior, uma perspectiva influente nos resultados de aprendizagem e aderência aos estudos. como um fator ligado à qualidade de vivências dos estudantes em sua carreira universitária. E isso permite também ir além dos resultados acadêmicos e analisar outras dimensões reconhecidas como componentes importantes do engajamento no panorama universitário. Para o autor, há três fatores que contribuem no processo de mensurar o engajamento de um estudante: a condição social, a condição pessoal e a condição do ambiente.

À vista desses argumentos, torna-se relevante identificar os indicadores de engajamento dos estudantes de forma a não só mensurar, mas promover melhorias nas práticas educativas nos materiais, interfaces e avaliações em contextos digitais, pois, como alertam Rigo, Vitória e Moreira (2018), dedicar-se com afinco como ação intencional tem se tornado um dos maiores diferenciais pedagógicos para as IES.

É importante informar que a média do progresso considera o percentual de acessos dos estudantes em todos os itens da UA visíveis, independentemente da configuração de datas. Esse algoritmo registra o percentual de engajamento dos estudantes nos itens que compõem a UA. É por esse percentual que o professor/tutor consegue visualizar se os estudantes completaram ou não toda a programação feita na UA. A central da disciplina apresenta ainda a média final (nota) alcançada pelos estudantes nos itens tidos como avaliativos nas UAs.

Na TAB. 14 estão organizados e apresentados os dados relativos ao progresso e média final nos componentes curriculares nos dois semestres letivos observados.

Tabela 14 - Distribuição dos percentuais do progresso e média final nas UAs nos dois semestres letivos de 2021

Componente Curricular	Estudantes com acesso		UAS		Progresso		Média Anual	Média Final	
	2021-1	2021-2	2021-1	2021-2	2021-1	2021-2		2021-1	2021-2
	Antropologia	43	35	12	13	77	56,3	66,65	00
Estatística	59	57	04	04	67,4	63	65,2	00	00
Filosofia	42	28	06	13	75,1	67,2	71,15	00	56,3
Metodologia científica	55	83	06	14	77,1	75,9	76,5	00	57,5
Português Instrumental	84	74	07	11	73,9	76,6	75,2	00	75,8
Sociologia	40	29	10	10	75,8	75	75,4	00	00
TCC I	88	93	15	8	33,4	43,7	38,55	29,8	37,6
TCCII	116	101	15	8	41,9	43,1	42,5	34,8	36,6

Fonte: dados da central das disciplinas, 2021.

Nos componentes Filosofia, Metodologia Científica e Português Instrumental, a atribuição de notas nas UAs obteve nível de engajamento mais elevado.

A exceção foi TCCI E II, em que os dados revelaram engajamento consideravelmente menor do que nas outras disciplinas. A realização das UAs nos componentes curriculares TCCI e TCCII tinha atribuição de 10% da nota final. Portanto, os estudantes se envolveram mais nas atividades com maior valor numérico para a constituição da nota final.

A média de engajamento mensurado pelo progresso dos estudantes nas UAs, nesses dois componentes curriculares, foi de 40,5%, o que caracteriza média baixa. Mesmo nos outros componentes houve variação no progresso entre 56,3% (Antropologia - semestre II) e 77,1% (Metodologia - semestre I), indicando a necessidade de se promoverem melhorias para que os

estudantes se envolvam cognitivamente com seu processo de aprendizagem. Isso porque estudantes cognitivamente engajados investem em sua aprendizagem, procurando ir além dos critérios estabelecidos (RIGO; VITÓRIA; MOREIRA, 2018), assumindo o seu protagonismo.

Melhorar as indicadores de engajamento também na avaliação somativa como forma de melhorar as taxas de transferência e retenção é uma preocupação para as IES, pelo menos em parte, por causa das penalidades financeiras associadas ao abandono ou tempo razoavelmente longo a completar um curso (RIGO; VITÓRIA, MOREIRA, 2018).

Para o não engajamento dos estudantes, Rigo, Vitória e Moreira (2018) introduzem nessa discussão o termo “inércia” como referência para descrever sua atitude em relação à IES e seu papel nele. Para os autores, esse termo caracteriza o desengajamento do estudante, retratando um estado de estar em um grupo de estudantes, mas não estar ativamente buscando oportunidades para se envolver em sua comunidade de aprendizado. Os dados mostram considerável número de estudantes nessa situação, comprometendo, inclusive, a progressão dos estudantes para períodos superiores (avaliação somativa). Por exemplo, a média final nos componentes Filosofia (56,3%), Metodologia Científica (57,5%), TCCI (29,7%) e TCCII II (36,6%) estão abaixo da média requerida pela IES pesquisada para a aprovação do rendimento acadêmico. Nesse caso, os estudantes revelam um estilo de dedicação passiva, inerte, participando raramente das atividades ligadas à sua aprendizagem (RIGO; VITÓRIA; MOREIRA, 2018). No entanto, Coates (2007 *apud* RIGO; VITÓRIA; MOREIRA, 2018), alerta que os estilos de engajamento podem se referir a estados transitórios que os estudantes podem demonstrar ao longo do tempo ou contextos. Os autores sintetizam uma proposta de uma escala de engajamento a partir dos estudos de Coates (2009 *apud* RIGO; VITÓRIA; MOREIRA, 2018), a saber:

- a) Desafio acadêmico – práticas pedagógicas em que as expectativas e as avaliações desafiam estudantes a aprender;
- b) aprendizagem ativa – esforços dos estudantes para construir ativamente seus conhecimentos;
- c) interações estudantil e pessoal – nível e natureza do contato dos estudantes com professores e tutores;
- d) experiências educacionais enriquecedoras – participação no planejamento das atividades educacionais;
- e) ambiente de aprendizagem de apoio – sentimentos de pertencimento na IES/comunidade;

- f) aprendizagem integrada à prática profissional – integração da experiência de trabalho centrada no emprego para estudo.

Essas melhorias não são possíveis de serem realizadas no âmbito da IES cliente da empresa fornecedora do MDD. O engajamento fica comprometido em função da limitação imposta pelo MDD. Nesse caso, não cabe tão somente ao professor/tutor modificar a sua arquitetura pedagógica do seu ambiente virtual de aprendizagem. As mudanças vão passar pela estrutura administrativa e pedagógica da IES e das escolhas das parcerias contratadas. De maneira positiva pode-se dizer que as IES têm a função de reforçar os processos que estimulem o engajamento, como um princípio educativo intencional. Para que isso ocorra é preciso um alinhamento entre o projeto pedagógico da instituição e o das empresas contratadas, especialmente no caso do MDD.

Nesse caso, enfatiza-se que o engajamento precisa ser abordado sob ótica das políticas didático-pedagógicas da IES, buscando desenvolver estratégias para promover o envolvimento dos estudantes em atividades acadêmicas, tendo como objetivo final também a sua aprendizagem (RIGO; VITÓRIA; MOREIRA, 2018) e o consequente perfil profissional de conclusão de curso.

As políticas institucionais para o engajamento dos estudantes devem abarcar os aspectos/processos específicos de aprendizagem e a arquitetura pedagógica (BEHAR, 2009) do ambiente digital. O aspecto particular dos processos de aprendizagem produz efeito de intervenção no envolvimento dos estudantes com os resultados passíveis de serem mensurados, quer pela melhora da qualidade do trabalho, quer pela satisfação relatada dos participantes. As ações voltadas para a arquitetura pedagógica precisam necessariamente considerar também a qualidade do MDD ofertado. Afinal, o que é desejável é que se encontrem as práticas adequadas para engajar os estudantes nas atividades acadêmicas e, por consequência, também, encontrar formas de promover sua permanência, estimulando o sentido de pertencimento a uma instituição.

É preciso ir além das questões meramente mercadológicas e incluir nos critérios de contratação do MDD uma análise mais criteriosa da qualidade do material contratado e seus efeitos na formação dos estudantes, pois a qualidade de um curso ou disciplina ofertada a distância depende de material didático que seja capaz de garantir as aprendizagens requeridas.

García Aretio (2019) indica como uma das causas para o abandono e o fracasso dos estudantes universitários a qualidade do material didático. Lima e Santos (2019) chamam a

atenção para alguns aspectos fundamentais a serem observados na produção de material didático para a EaD. São eles:

- a) A equipe interdisciplinar formada por diversos profissionais com atuação em áreas específicas;
- b) observar a estrutura dos tópicos, sendo fundamental que a concepção e produção do MDD estejam em consonância com o currículo e com a proposta pedagógica dos cursos ofertados;
- c) empregar uma linguagem dialogada. A elaboração do MDD requer o uso de uma linguagem amigável, clara e concisa, em tom de conversação, para que o estudante, apesar da distância física, possa sentir a presença do professor;
- d) nortear o conteúdo com os objetivos de aprendizagem, definidos de acordo com o projeto do curso e direcionados para os conteúdos que os estudantes precisam aprender e para o que precisa ser avaliado, determinando os critérios para as tomadas de decisões;
- e) apresentar uma arquitetura pedagógica que desperte a atenção e o engajamento.

Nessa perspectiva, o MDD não precisa abranger todos os conteúdos e todas as possibilidades de aprofundamento da informação oferecida, uma vez que as tecnologias de comunicação e de informação possibilitam acesso rápido e difuso a conteúdos de qualidade. Mais importante que apresentar os conteúdos de um curso em seu material didático é oferecer aportes teóricos e estratégias metodológicas, em uma ótica interativa que envolva os estudantes na busca do conhecimento e que os estimule a resolver os desafios que lhes são propostos, possibilitando, assim, o desenvolvimento da autonomia e competências que permitam uma formação profissional e humanística. Nesse ponto da discussão, entende-se que o MDD, está aninhado em um AVA assumido como uma organização viva, como uma obra aberta, em que seres humanos e objetos técnicos interagem num processo complexo que se autoorganiza na dialógica de suas redes de conexões (SANTOS; SILVA, 2009). Isso confere aos professores, tutores e estudantes ampla possibilidade de acessos e navegação para além do AVA, criando e recriando novas oportunidades de acesso a materiais e conteúdos construídos pelos interlocutores que, dialogicamente, produzem sentidos e significados mediados pelas interfaces síncronas e assíncronas de comunicação (SANTOS, E., 2020; SANTOS, J., 2006; SANTOS; SILVA, 2009), o que pode potencializar o engajamento acadêmico. Mas para que esse movimento de ampliação dos AVA aconteça efetivamente é necessário ampliar o movimento de disponibilização de materiais educacionais livres, pesquisas científicas públicas e

tecnologias gratuitas (MOREIRA *et al.*, 2020) e, ainda, romper com o paradigma vigente de materiais didáticos massivos, construídos na lógica empresarial, para uma espaço virtual de colaboração e personalização dos conteúdos disponibilizados, navegados e acessados com intencionalidade pedagógica.

O engajamento acadêmico, sobretudo em nível institucional, é um elemento constatado na pesquisa como de suma relevância a ser considerado na elaboração de políticas e ações institucionais. Logo, devem estar articuladas com outros aspectos, tais como a infraestrutura tecnológica, a formação do corpo de professores e tutores, o projeto político-pedagógico dos cursos de graduação, o material didático e as práticas e avaliação.

7 CONSIDERAÇÕES: HERDEIROS DE UMA TRADIÇÃO

Essas considerações estão sendo escritas no momento em que as autoridades governamentais brasileiras decidiram pelo retorno presencial às aulas e em meio ao sentimento de insegurança por parte da comunidade acadêmica quanto ao fim da pandemia da *coronavirus disease* 19 COVID-19. Na prática, a suspensão das atividades letivas presenciais gerou uma situação de emergência na qual, de forma compulsória, professores e estudantes foram forçados a migrar para a realidade digital, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos espaços físicos de aprendizagem. Resta saber quais são os impactos das experiências adquiridas nesse tempo de ensino remoto de emergência, pois, mais do que a transposição de práticas presenciais, urge agora criar modelos de aprendizagem em situações digitais de aprendizagem que incorporem processos de desconstrução e que promovam ambientes de aprendizagem colaborativos e construtivistas (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020). Amante (2022) afirma que a pandemia revelou desigualdade digital, uma frágil competência digital da escola, um ensino centrado no professor e uma avaliação tradicional.

Junta-se a esse cenário a aceleração do crescimento da EaD no Brasil. Especialistas da área reconhecem esse fenômeno como uma das consequências da pandemia e da flexibilidade que o ensino remoto emergencial trouxe, atraindo novos estudantes. De tal modo, que os cursos a distância vêm ganhando cada vez mais espaço e conquistando muitas pessoas que passaram a conciliar o trabalho com os estudos.

Dados da 11ª edição do Mapa do Ensino Superior 2021, divulgados pelo Instituto Semesp, notificaram crescimento de 9,8% da educação a distância no primeiro semestre do ano, considerando apenas as matrículas nas instituições privadas do país. Esses números se contrapõem aos das aulas presenciais, cuja queda foi de 8,9% no mesmo período. O levantamento tem como base o Censo do Ensino Superior 2019. Essa mesma entidade documenta o que se tem chamado de “ensino híbrido” (GARCÍA-ARETIO 2020c; GATTI, 2020; MOREIRA; CORREIA; DIAS-TRINDADE, 2022) como uma das possibilidades de uma nova tendência de aprendizagem que ganhou força com a pandemia e defende fortemente o rompimento da fronteira que existe hoje entre o ensino “presencial” e “a distância.

No decorrer da investigação assumiu-se a EaD, para além de uma modalidade de ensino, como uma experiência em um ambiente digital de aprendizagem que tem, em sua própria estrutura, dinâmica e elementos que facilitam a operacionalização de uma intencionalidade pedagógica e interativa. Essa experiência é, sobretudo, uma superação do paradigma

educacional mecanicista, instrumental e fragmentado. Contextos digitais de aprendizagem, conforme entendido neste estudo, são interfaces veiculadas pelo computador, que podem ser alinhados a práticas educacionais com intencionalidades e direcionamento didático-pedagógico, como parte desses novos princípios dos sujeitos que os utilizam, dispostos em um AVA.

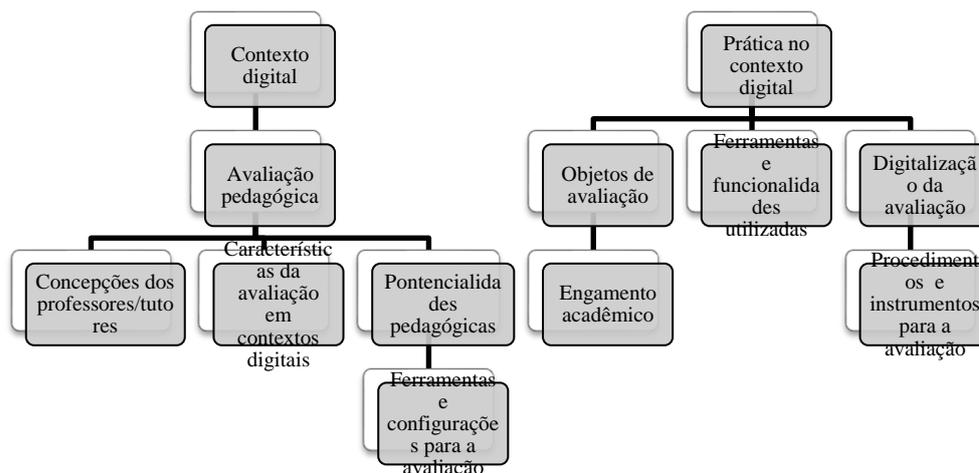
É, pois, nesse cenário de oportunidades mercadológicas para grandes grupos empresarias, mas também pedagógicas, que são tecidas as considerações deste estudo, que tem como principal objetivo investigar as práticas avaliativas em educação a distância mediada por tecnologias digitais, em uma instituição privada de Minas Gerais, com vistas à proposição de práticas e dinâmicas de avaliação eminentemente pedagógica e indissociável das aprendizagens.

Ao longo da tese buscou-se evidenciar a importância da prática da avaliação pedagógica, tal como entendida por Fernandes (2021a; 2021b). Esta representa um componente imprescindível, indissociável da gestão curricular e das aprendizagens dos estudantes. O referencial teórico desta pesquisa comprovou sistematicamente que a avaliação pode contribuir largamente para melhorar o ensino e as aprendizagens, sendo, então, indissociáveis os três processos: avaliação, ensino e aprendizagem (FERNANDES; MACHADO; CANDEIAS, 2020b).

O processo de investigação de cunho netnográfico compreendeu duas categorias de registro da observação participante: o contexto da avaliação pedagógica no AVA/*Moodle* e a prática avaliativa dos professores tutores.

Essas categorias permitiram o atingimento dos objetivos específicos deste estudo e alguns desmembramentos que estão ilustrados na FIG. 9.

Figura 9 - Relação entre os objetivos da pesquisa e categorias de registro e seus desmembramentos

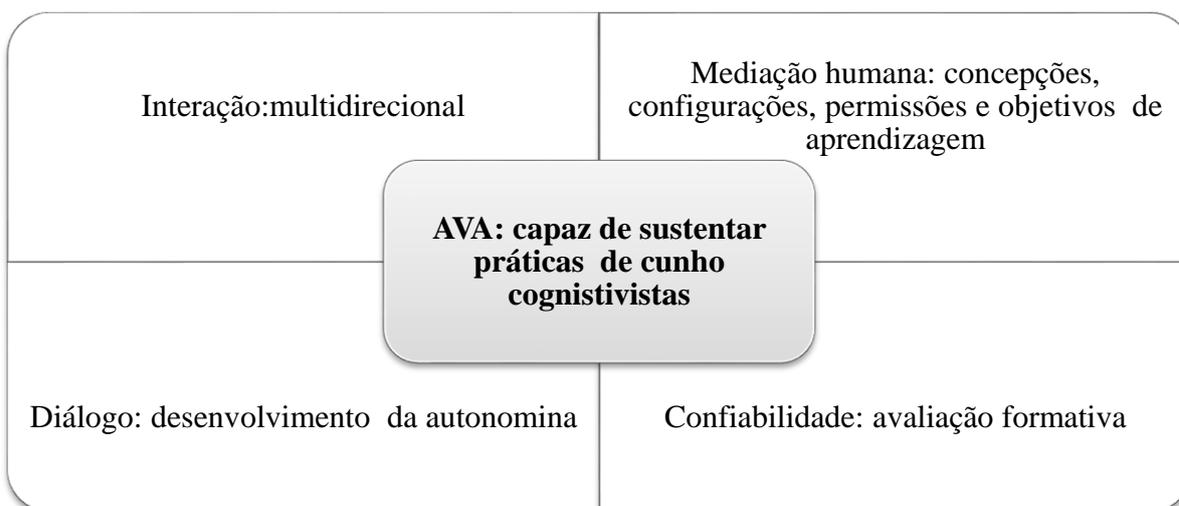


Fonte: dados da pesquisa

Em relação ao primeiro objetivo específico pretendido, sobre a caracterização da avaliação em ambientes digitais, o diálogo com os autores e as evidências recolhidas no AVA/*Moodle* da IES pesquisada revelaram que essa prática pode ser realizada valendo-se de um cardápio de interfaces que, a depender da construção epistemológica de construção do conhecimento, podem se desviar dos usos e práticas esperados para ambientes construtivistas. É, portanto, uma relação sociotécnica de interação entre humanos e objetos.

Em síntese, a FIG. 10 traz as características verificadas no AVA/*Moodle* da IES analisada para a prática da avaliação pedagógica.

Figura 10 - Características da avaliação pedagógica no AVA/*Moodle* da IES pesquisada



Fonte: dados da pesquisa

Em primeiro plano, a prática de uma avaliação pedagógica deve acontecer em um ambiente digital capaz de dar suporte às concepções de avaliação de base sociointeracionista.

Nesse caso, a imersão netnográfica no AVA/*Moodle* da IES pesquisada possibilitou observar empiricamente que o ambiente comporta uma prática eminentemente pedagógica, pois possui um cardápio de interfaces capazes de viabilizar a construção de um desenho pedagógico alinhado com as teorias da aprendizagem de base sociointeracionista, viabilizando a interação dos sujeitos com o meio (interfaces), mediado pelo professor/tutor.

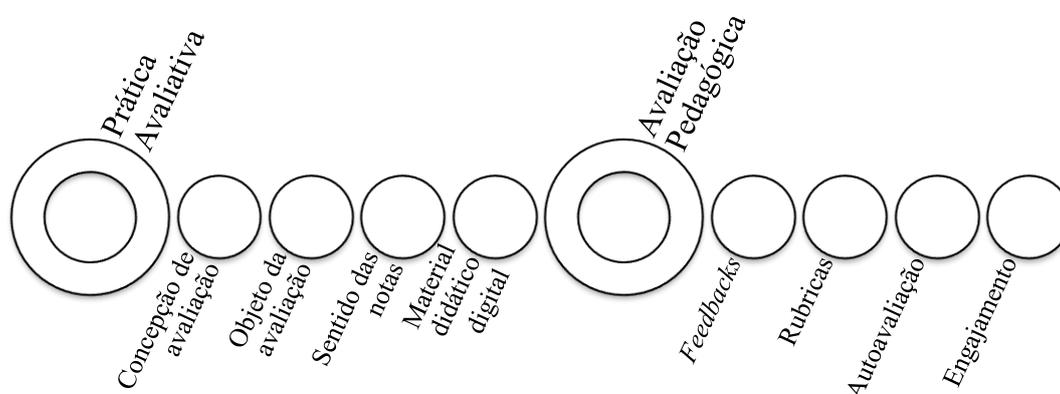
As características da avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem observados na imersão no AVA/*Moodle* são:

- a) A avaliação é, sobretudo, uma ação sociotécnica que deve ser configurada de forma a permitir uma interação multidirecional, dialógica com vistas ao desenvolvimento da autonomia, da metacognição e criação de novas formas de aprendizagem;
- b) é uma avaliação sustentada por uma dimensão formativa e baseia-se num processo contínuo de mediação pedagógica;
- c) é um processo de geração e interpretação de evidências que professores e estudantes utilizam para determinar o ponto de situação em que se encontram os estudantes, pretendendo-se que eles cheguem e almejando a melhor forma de lá chegarem;
- d) permite a regulação e a autorregulação dos processos de ensino e de aprendizagem, sendo determinante na motivação/engajamento do estudante para a construção do seu saber;
- e) promove *feedback* qualificado aos participantes, estudantes, professores e gestores e permite realizar efetiva avaliação para a melhoria das aprendizagens.

Em conclusão, obteve-se que o AVA/*Moodle* embasa a prática da avaliação pedagógica, pois sua arquitetura pedagógica está programada para permitir que os professores/ tutores desenvolvam cursos/disciplinas no ambiente digital que promovem a participação dos estudantes em um ambiente interativo e colaborativo. Confirmou-se que as atividades e interações realizadas em AVA/*Moodle* podem ser avaliadas como uma estratégia para promover melhorias na aprendizagem, com vistas ao desenvolvimento da autonomia e metacognição. Portanto, o AVA/*Moodle* oferece arquitetura tecnológica e didático-pedagógica para gerenciar aprendizado em contextos digitais de aprendizagem, fornecendo mecanismo de avaliação pedagógica e acesso a recursos disponíveis que permitem uma aprendizagem dialógica a partir de recursos para a prática do *feedback*, como forma de comunicação e interação entre professores/tutores e estudantes.

Avançando nas considerações, agora sobre o atingimento dos objetivos de identificar objetos, as ferramentas e funcionalidades da avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem, elaborou-se a FIG. 11, que sintetiza a intrínseca e inevitável relação entre as epistemologias e concepções dos professores/tutores sobre a avaliação da aprendizagem como objeto de melhorias nas práticas pedagógicas para atingimento de um conjunto de aprendizagens requeridas.

Figura 11 - Epistemologias e concepções e práticas da avaliação pedagógica



Fonte: dados da pesquisa.

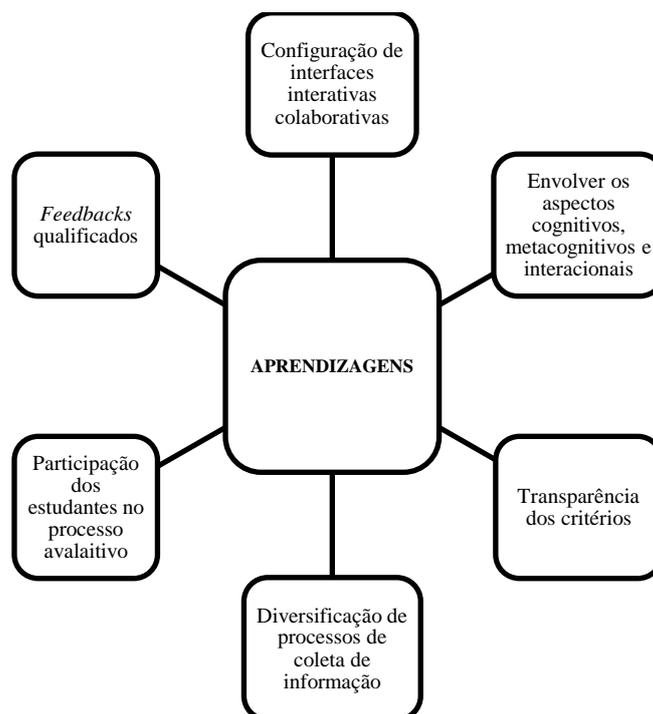
Como demonstrado no referencial teórico, os objetos da avaliação numa perspectiva pedagógica é a regulação e orientação do percurso escolar (avaliação formativa), bem como a certificação dos conhecimentos adquiridos pelo estudante (avaliação somativa) durante determinado percurso escolar. Comprovou-se que as decisões (regulações) sobre a avaliação devem resultar de uma reflexão aprofundada e fundamentada nos dados, informações e evidências geradas pelas diversas técnicas, procedimentos e instrumentos de avaliação. No caso, em particular, da avaliação em contextos digitais, deve ser operacionalizada utilizando as diversas interfaces disponíveis no ambiente virtual.

Para a prática de uma avaliação eminentemente pedagógica, as interfaces do AVA devem ser configuradas em consonância aos princípios das teorias sociointeracionistas e ter como objeto a aprendizagem dos estudantes prevista em um planejamento que envolva os aspectos cognitivos, metacognitivos e as interações entre os diversos intervenientes do ambiente virtual.

Os objetos da avaliação em cenários digitais de aprendizagem devem, portanto, estar alicerçados na transparência dos processos; critérios previamente definidos; articulação entre

ensino e aprendizagens; diversidade de processos de geração de informação; participação dos estudantes nos processos; além de *feedbacks* por parte dos professores para apoiar as aprendizagens dos estudantes. A FIG. 12 sintetiza os objetos da avaliação pedagógica em contextos digitais de aprendizagem e seus elementos.

Figura 12 - Objetos da avaliação pedagógica em contextos digitais de aprendizagem e seus elementos



Fonte: dados da pesquisa.

O que se percebeu na literatura examinada e no *AVA/Moodle* é que, embora a prática avaliativa realce o uso tradicional de avaliações pontuais, como provas e tarefas, por exemplo, a concepção de uma prática de avaliação pedagógica em âmbitos digitais de aprendizagem é um processo em que cada ação, configuração e escolha constituem um ocorrência a ser considerada. Ademais, estas têm importância para a compreensão das expectativas de aprendizagem de cada estudante e da reflexão desses padrões para criar novos critérios e expectativas gerais para contribuir nas decisões dos professores/tutores, tais como: elaboração de planejamentos pedagógicos personalizados, construção e reconstrução de desenhos pedagógicos/instrucionais e seleção de conteúdos e materiais didáticos a serem disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem. Enfim, trata-se de práticas pedagógicas que conduzem a melhorias na aprendizagem e atingimento de um perfil de conclusão de curso alinhado com um

projeto educativo capaz de promover a autonomia intelectual, pessoal e profissional dos estudantes.

Contudo, se as possibilidades de melhoria são um fator relevante, por outro lado os professores/tutores relataram alguns desafios de ordem da organização do trabalho professor/tutor, como carga horária e turmas numerosas. Esses desafios têm relação direta com um mercado agressivo e que impõe a estruturação da EaD e, conseqüentemente, a avaliação de natureza industrial e massiva. Esse é um aspecto que não pode ser ignorado, pois impacta diretamente nas práticas e, logo, na formação dos estudantes.

A despeito de todo o potencial do AVA/*Moodle* para a prática da avaliação pedagógica, os dados comprovaram que os professores/tutores têm concepção distinta dessa perspectiva como juízo de valor, centrada nos conteúdos e objetivos de aprendizagem. É uma concepção formativa sim, mas de cunho behaviorista, alinhada com os objetivos de ensino de cunho tecnicista instrumental.

Esse alinhamento comprovado traz como consequência para a prática avaliativa dos professores/tutores participantes da pesquisa um alto grau de desconfiança quanto à fidedignidade dos resultados das avaliações em ambientes digitais e à atribuição de notas como forma de classificar os estudantes como aptos ou não para prosseguimento nos estudos.

Quanto ao objetivo específico de identificar as ferramentas e funcionalidades utilizadas para a avaliação das aprendizagens em ambientes virtuais de aprendizagem, ao longo da pesquisa assumiu-se a designação interface, dado seu caráter mais pedagógico e comunicacional, porém as evidências revelaram uma prática eminentemente tecnológica e instrumental. Mais uma vez, apesar de o AVA/*Moodle* dispor de um cardápio de interfaces capazes de dar suporte a uma avaliação pedagógica, as escolhas dos professores/tutores são pelas interfaces que mais se aproximam das práticas de uma avaliação presenciais, ou seja, as tarefas, provas e testes de cunho psicométrico.

A imersão netnográfica trouxe para a pesquisa um novo aspecto a ser considerado na análise das evidências recolhidas: o MDD, postado no AVA/*Moodle*. De tal modo que, para se atingir o propósito do estudo, foi necessário também analisar o MDD que a IES utiliza para as disciplinas com carga horária a distância. Essa foi uma oportunidade relevante para a pesquisa, uma vez que esse material é produzido em escala e distribuído para milhares de instituições escolares, atingindo milhões de estudantes.

A despeito de a empresa contratada anunciar que o conteúdo do MDD é baseado nas metodologias ativas, a avaliação da aprendizagem revelada é altamente fiel aos princípios tylerianos e sua taxonomia dos objetivos educacionais. Os objetivos de aprendizagem

apresentados no MDD são entendidos conforme proposto por Tyler (1976) - como um processo de verificação de objetivos educacionais que foram definidos no início do processo educacional para atingir o patamar seguinte do processo.

A centralidade desse processo está no atingimento da transmissão dos conteúdos que devem ser acompanhados de resultados mensuráveis, que demonstrem o alcance dos objetivos pretendidos pelos professores. Apesar de se contrapor ao modelo conteudista, Tyler (1976) alicerça sua proposta no modelo industrial taylorista e na teoria comportamental. Nessa direção, compete ao professor/tutor medir (avaliar), com precisão, o alcance de cada estudante. Nesse caso, a avaliação, embora formativa, focaliza a mensuração de comportamentos previamente esperados e descritos pelos objetivos e concretizados em uma resposta correta. A presunção de apenas uma resposta correta reduz o processo educacional, pois toda a complexidade e diversidade de pensamentos, ações, comportamentos e interações requeridos para a aprendizagem, fora do previsto, são consideradas erro e, conseqüentemente, sem valor de aprendizagem.

Conforme visto no referencial teórico, a teoria da congruência dos objetivos educacionais de Tyler (1976) foi operacionalizada pela taxonomia de Bloom. Em sua forma original, suas categorias estão definidas e ordenadas por grau crescente e cumulativo de complexidade: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. Ainda assim, os dados coletados comprovaram a utilização de verbos predominantemente da base da pirâmide da taxonomia de Bloom ligados à memorização de conhecimentos.

É nesse sentido que ficou comprovado neste trabalho que a avaliação, compreendida como a prática com a articulação das epistemologias, metodologias e procedimentos, é herdeira de uma tradição instrumental, comportamental e massiva. Confirmou-se que a avaliação é interdependente das concepções de quem a opera e que o que predominou nas práticas observadas foi uma digitalização dos instrumentos de avaliação da aprendizagem. Toda a potencialidade do AVA é subutilizada, pois há meramente a transposição da avaliação preponderante nas situações presenciais para a digital, num processo predominantemente técnico.

Essa herança de cunho instrumental é refletida também nos estudantes. A pesquisa reforçou que o engajamento para a autorregulação está atrelado à atribuição de notas pelos professores/tutores. Os estudantes manifestaram mais engajamento nas atividades em que são atribuídas notas.

Tal constatação mostra que as práticas de avaliação pedagógica, em especial na educação superior, precisam constituir-se também em oportunidade de conscientização e envolvimento por parte do estudante sobre sua progressão na construção do conhecimento.

Nesse ponto, é preciso resgatar a TA, já tratada neste estudo, pois a autorregulação é, sobretudo, uma questão de motivação, de engajamento, pois toda ação acarreta operações, tal como desenvolvido por Leontiev (1972). O elemento motivador como mobilizador interno tem que estar presente do princípio ao fim do processo educacional.

Essa corrente teórica busca essencialmente compreender a integração entre a consciência e a atividade como fator de mobilização interna. A TA engloba noções de intencionalidade, mediação e desenvolvimento na construção da consciência, entendida aqui como autonomia de pensamento. Esses princípios podem ser utilizados como elementos para a proposição de práticas avaliativas em contextos digitais de aprendizagem, dada a interação entre o ser humano e a tecnologia.

Na sua forma mais simples, a TA é representada por um modelo em triângulo, onde surgem interligados entre si o sujeito, o objeto e os mecanismos de mediação, num conjunto orientado para determinado resultado, ou seja, a intencionalidade educativa.

No caso específico da avaliação pedagógica, a FIG. 13 representa essa relação da seguinte forma:

Figura 13 - Elementos mediadores da avaliação pedagógica



Fonte: elaboração da autora.

A avaliação pedagógica, sob a ótica da TA, é sistema constituído por elementos mediadores: ambiente digital, planejamento, técnicas, procedimentos, interfaces e legislações, que são modificados e modificam a natureza como são articulados pelas ações da atividade empreendida pelos professores/tutores, a partir das mediações entre os estudantes e o objeto de conhecimento.

Abordar uma linha de proposição de avaliação pedagógica à luz da TA permite uma visão global do quadro em que a experiência decorre, favorecendo usar o seu modelo estrutural para descrever a avaliação, mediado pela tecnologia digital ou usá-lo para perspectivar a operacionalidade dessa experiência tendo em vista a sua melhoria.

Nessa perspectiva de aperfeiçoamento, defende-se que a avaliação da aprendizagem pode ser arquitetada e gerida de modo a romper com uma herança advinda da prática da avaliação como “exame”. Quando o estudante aprende por ação de uma mediação (no sentido vygotskyano), é apoiado por outra pessoa (professor/tutor) num ambiente de aprendizagem (AVA) para construir seus conhecimentos, criando tempos e espaços nos quais a avaliação cumpre efetivamente a sua função, que é encontrar as dificuldades que existam nas aprendizagens de cada estudante, agir em tempo devido sobre elas e, assim, servir para melhorar, e não apenas para verificar.

Diante dessas considerações, e atendendo ao princípio de colaborar para a melhoria das práticas de avaliação na perspectiva pedagógica, propõe-se como tarefa final desta tese uma dinâmica de avaliação em ambientes digitais, com vistas a iluminar a práxis (sentido freireano) dos professores/tutores que porventura se beneficiem da leitura deste estudo ou de partes dele, de artigos científicos publicados ou apresentados em seminários, congressos e similares. Assim, pode-se contribuir para o desenvolvimento científico da área do saber que está em análise e com quem diretamente está operando a avaliação em contextos digitais.

As palavras que se seguem vêm para responder à seguinte questão: como romper com a herança epistemológica, pedagógica e metodológica da prática de avaliação da aprendizagem como mera transposição dos modelos presenciais de cunho instrumental para contextos e regimes de educação a distância, mediados tecnologicamente? Essa é nossa contribuição e, mais que isso, nosso desejo de uma educação efetiva para o desenvolvimento da autonomia ou, como ensina Freire, uma Educação Libertadora, uma “educação para o homem-sujeito” (FREIRE, 2014, p. 43).

8 CENÁRIOS DE TRANSIÇÃO POSSÍVEIS

8.1 Dinâmicas para a avaliação pedagógica em contextos digitais

Nesta seção busca-se conduzir a uma reflexão sucinta em torno de alguns tópicos relevantes para o desenvolvimento efetivo das práticas de avaliação pedagógica em contextos digitais de aprendizagem. As concepções, interfaces, ambientes que comportam conceber e realizar as práticas de avaliação não constituem um fim em si mesmos. São fundamentais como ação mediadora, na sua instrumentalidade, para se atingir o objeto da prática avaliativa em cada percurso formativo, dispondo do seu potencial para melhoria das aprendizagens e viabilizando, respectivamente, o desenvolvimento pleno dos estudantes (FERNANDES,2019).

As dinâmicas propostas resultam dos anos dedicados a esta pesquisa e da imersão no AVA, minha atuação como educadora. Ao longo da pesquisa foi possível identificar questões críticas fundamentais no domínio da transformação e da melhoria das realidades no que concerne à avaliação pedagógica. Pensa-se em contribuir com ações práticas, com a pretensa ideia de apoiar as ações dos professores/tutores na construção autoral de dinâmicas avaliativas, não só na educação superior, mas em todas as modalidades de ensino.

E mais, as propostas para dinâmicas aqui apresentadas foram escritas de modo a atender à necessidade de se repensar e/ou replanejar as práticas de avaliação no domínio da avaliação pedagógica. Na verdade, para além de se descrever teoricamente todo o processo, foi feita uma descrição de um conjunto de conclusões e de recomendações que permitam informar fundamentadamente as práticas avaliativas no domínio das aprendizagens, da avaliação pedagógica e do ensino.

Baseado em Fernandes (2019), García Aretio (2020) e Freire (1987; 1989; 1993; 2014), insistiu-se em dois pontos: o primeiro, relativo à autonomia e à autoria dos professores/tutores como ato de dialogicidade, porquanto é ele o idealizador e mediador dos conhecimentos que os estudantes precisam pensar, conceber e executar no AVA. E o segundo é que as interfaces de avaliação em ambientes digitais de aprendizagem diferem do presencial: todas as propostas de atividades requerem suas respectivas correções e *feedbacks* comentados e gabaritados, admitindo-se a importância dos mecanismos de resposta/interação para o engajamento formativo dos estudantes, rompendo com situações centradas no professor e pautadas em modelos mercadológicos, industriais massivos, como defendido neste estudo.

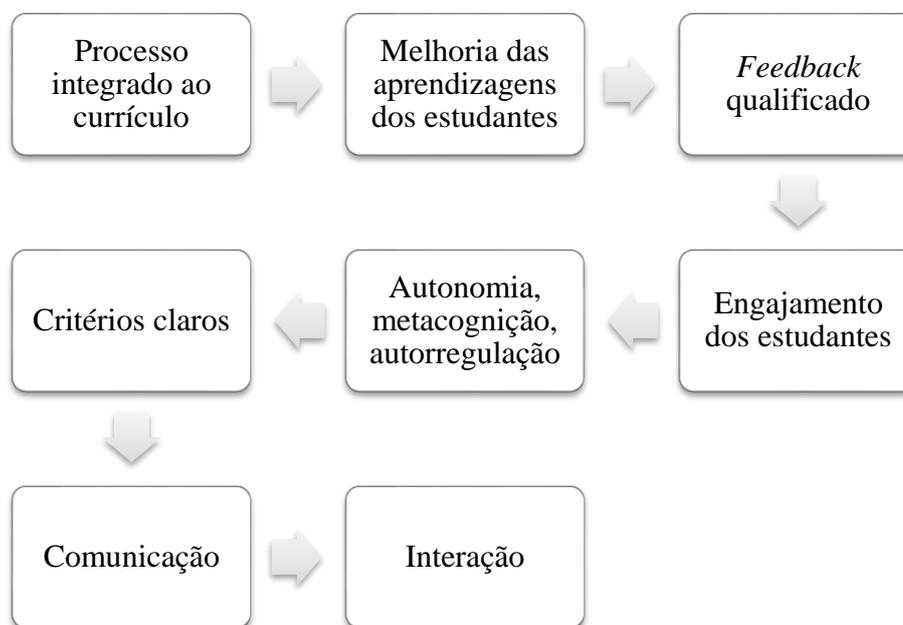
Nesse cenário, as interfaces tecnológicas são utilizadas como mediadores de aprendizagem, a critério dos professores/tutores, a fim que os estudantes construam conhecimentos e tenham acesso à informações e espaços de interação.

8.2. Do contexto digital: a prática da avaliação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem

Apoiados nas proposições de Fernandes (2005,2020a,,2021)sintetizam-se os fundamentos da prática da avaliação pedagógica nos AVAs nos seguintes pressupostos:

- a) As concepções epistemológicas e pedagógicas subjacentes ao processo de ensino-aprendizagem;
- b) a arquitetura tecnológica do ambiente virtual no qual o curso/disciplina está inserido, que envolve os elementos computacionais com a disponibilização de interfaces para os processos de interação e avaliação;
- c) a postura professor/tutor materializada no planejamento, desenho pedagógico, considerando-se as premissas tecnológicas do AVA, as variantes do tempo, o domínio da configuração das interfaces tecnológicas, os objetivos de aprendizagem pretendidos e os estudantes e suas respectivas necessidades de aprendizagem. Apresentam-se então os princípios orientadores para uma dinâmica de avaliação pedagógica em regimes de EaD:
 - Avaliar para melhorar as aprendizagens: a avaliação deve ser um processo integrado no desenvolvimento do currículo, com o objetivo central de promover a melhoria das aprendizagens dos estudantes, especificamente fornecendo-lhes-lhes *feedback* qualificado. O engajamento dos estudantes na avaliação desenvolve a metacognição, promove a autonomia e a capacidade de reflexão. Os critérios de avaliação e respectivos níveis de desempenho devem ser claros e amplamente comunicados aos estudantes.

Figura 14 - Fundamentos da prática da avaliação pedagógica nos AVAs



Fonte: elaboração da autora.

- d) Desenvolvimento do processo de avaliação: acompanhar, regular e fazer diagnósticos - a informação sistemática sobre os desempenhos dos estudantes favorece a regulação das aprendizagens e auxilia tanto o professor/tutor quanto o estudante no processo educacional. Fornecer informação implica dar *feedback* ao estudante sobre o seu desempenho. O *feedback* deve ser explícito e comunicado de forma que os estudantes o entendam como uma orientação, a partir de instruções claras sobre as aprendizagens consolidadas e o que precisa melhorar e/ou avançar. Está relacionado aos critérios de avaliação e com foco no processo e não somente nos resultados;
- e) fazer diagnósticos significa colocar a avaliação a serviço das aprendizagens também nas situações em que os dados gerados assumem a finalidade somativa com vistas a determinar o ponto de situação dos estudantes depois de um tempo de aprendizagem. A função diagnóstica da avaliação permite saber as necessidades de aprendizagem dos estudantes, a progressão e o funcionamento dos processos de aprendizagem, objetivando a regulação em busca de melhorias na aprendizagem;
- f) uso do *learning analytics*, uma funcionalidade do AVA que utiliza inteligência artificial para fazer previsões sobre o comportamento do estudante com base na realização das atividades feitas por ele. Mensura e analisa os dados, como estatísticas de engajamento, que prometem otimizar a aprendizagem e até prever a evolução dos estudantes. Nesse caso, o uso dessa funcionalidade pelo professor/tutor visa extrair, analisar e apresentar

informações referentes a diferentes dados de avaliação da aprendizagem, fornecendo essas informações por meio de relatórios e gráficos, com o intuito de apoiá-lo na tomada de decisão para a melhoria das aprendizagens.

- g) Interfaces de apoio à avaliação e à aprendizagem - existe ampla variedade de interfaces nos AVAs que embasam o desenvolvimento da avaliação de forma integrada com o ensino e a aprendizagem. Para os professores/tutores que têm acesso ao *Moodle*, pode-se dar destaque às interfaces que possibilitam a prática da avaliação pedagógica, conforme descrito no QUADRO 20.

Quadro 20 – Interfaces do *Moodle* para a prática da avaliação da aprendizagem

Ícone	Atividade /Função	Possibilidades da prática avaliação da pedagógica
	Rótulo: permite inserir texto e multimídia	Indiretamente. Pode ser usado para descrever uma tarefa ou transmitir informações.
	Arquivo: permite carregar e disponibilizar arquivos	Associa-se a outras tarefas, como recebimento de arquivos dos estudantes por meio de fórum ou tarefa.
	Pasta: permite disponibilizar vários arquivos em uma pasta	Associa-se a outras tarefas, como recebimento de arquivos dos estudantes por meio de fórum ou tarefa.
	Página: criar conteúdo com texto, imagem, vídeo, etc.	Depende se o conteúdo da página está associado a outras interfaces como, por exemplo, um questionário.
	Livro: criar um documento com capítulos e subcapítulos	Depende se o conteúdo do livro está associado a outras interfaces como, por exemplo, um questionário.
	URL: permite inserir um <i>hiperlink</i> a uma página externa	Não diretamente. Uma alternativa é fazer o <i>hiperlink</i> para atividades externas na internet.
	Fórum: promove discussões: debates, relatos, análise de documentos, listas de ideias, etc.	O fórum é versátil e permite conceber atividades de avaliação. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores podem utilizar esse espaço para estabelecer os critérios. É possível também configurar padrões de nota.
	Tarefa: usado para receber, avaliar e dar <i>feedback</i> a trabalhos	No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios de avaliação da atividade. Podem deixar comentários de <i>feedback</i> e fazer <i>upload</i> de arquivos, marcar apresentações dos estudantes, enviar documentos com comentários ou <i>feedback</i> em forma de áudio. É possível configurar o e ficam registradas no diário de classe.
	Questionário: usado para avaliação da aprendizagem. Resultado automático	Disponibiliza vários tipos de perguntas. O teste pode ser cronometrado e seguro. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios de avaliação da atividade. Podem deixar um gabarito previamente definido pelo professor/tutor, exceto para questões subjetivas. É possível adicionar comentários nas respostas que apareceram automaticamente para os estudantes após correção.
	Lição: usado para apresentar informação de forma estruturada	Permite classificar. Usado como questionário estruturado, apresentação de cenários ou estudos de caso. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios qualitativos de avaliação da atividade (ex. participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). Poderá também adicionar a avaliação quantitativa (nota). O professor/tutor poderá permitir que o discente faça a lição mais de uma vez.

Continua

Quadro 20 – Interfaces do *Moodle* para a prática da avaliação da aprendizagem

Ícone	Atividade /Função	Possibilidades da prática avaliação da pedagógica
	<i>Chat</i> : permite participar em discussões síncronas ou assíncronas	<i>Chat</i> é versátil. Pode ser usado para atividades de avaliação formativas. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios de avaliação da atividade. A avaliação poderá ser feita de maneira síncrona ou assíncrona, na medida em que a sessão de <i>chat</i> também fica gravada.
	Laboratório de avaliação: permite avaliar e corrigir trabalhos dos estudantes pelos seus colegas	Permite avaliação por pares, revista pelo professor/tutor. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios de avaliação da atividade. Os estudantes poderão realizar autoavaliação e avaliar os trabalhos de seus colegas, promovendo uma avaliação entre pares.
	Base de dados: permite que os estudantes compartilhem informações	No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios qualitativos de avaliação da atividade (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). Com a permissão para estudantes realizarem comentários nos itens da base de dados, a avaliação poderá acontecer em pares – onde todos avaliam todos –, bem como existe a possibilidade de se autoavaliarem individualmente.
	Glossário: permite reunir recursos ou coletar informações	No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios qualitativos de avaliação da atividade (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). É possível configurar o critério quantitativo (nota) no ato de configuração da interface no AVA.
	Wiki: permite a criação colaborativa de páginas, como a <i>Wikipedia</i>	No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios qualitativos de avaliação da atividade (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). É possível configurar o critério quantitativo (nota) no ato de configuração da interface no AVA.
	Escolha: permite que os estudantes façam uma escolha e selecionem alternativas	Para testar rapidamente a compreensão, via pergunta de escolha múltipla. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios qualitativos de avaliação da atividade (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). A avaliação poderá ser feita dentro da interface, e os resultados das escolhas dos estudantes poderão ser publicados posteriormente.
	Pesquisa: usada para recolher informações sobre determinados assuntos	Sim. Permite uma autoavaliação dos estudantes sobre compreensão do antes e depois.
	Pesquisa de avaliação: usado para recolher dados dos estudantes sobre o processo de ensino no AVA	Indiretamente. Usado para recolher <i>feedback</i> dos estudantes e contribuir assim para a melhoria da disciplina. No ato de configuração da atividade, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar esse campo para estabelecer os critérios qualitativos de avaliação da atividade (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). A avaliação permite a autoavaliação dos estudantes, do componente curricular no semestre ou do curso.

Continua

Quadro 20 – Interfaces do *Moodle* para a prática da avaliação da aprendizagem - conclui

Ícone	Atividade /Função	Possibilidades da prática avaliação da pedagógica
	Diário: consiste em uma atividade assíncrona na qual são registrados resultados de reflexões feitas pelos estudantes sobre determinado assunto, questionamentos ou problemas. Permite que professor/tutor dialogue com estudantes numa comunicação horizontalizada	No ato de configuração da interface, no campo pergunta do diário, os professores/tutores poderão utilizar o espaço para estabelecer os critérios qualitativos (ex. participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). A avaliação poderá ser feita dentro da interface.
	Ferramenta externa: permite aos estudantes interagir com os recursos de aprendizagem e atividades em outros <i>sites</i> e materiais didáticos	A avaliação poderá ser feita a partir da interface, com um campo preestabelecido para avaliação quantitativa (nota). Não possui um espaço no qual o professor/tutor poderá listar os critérios de avaliação.
	<i>Hot Potatoes</i> : consiste em uma página de entrada opcional, um exercício de aprendizagem único e uma página de saída opcional. O exercício de aprendizagem pode ser uma página <i>web</i> estática ou uma página <i>web</i> interativa, que oferece aos estudantes recursos de texto, áudio e visuais e registra suas respostas	No ato de configuração da interface, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar o espaço para estabelecer os critérios qualitativos (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). A avaliação poderá ser feita dentro da interface. É possível configurar o critério quantitativo (nota) no ato de configuração da interface no AVA.
	Jogos (forca, milionário, palavras cruzadas e sopa de letras)	No ato de configuração da interface, no campo de descrição, os professores/tutores poderão utilizar o espaço para estabelecer os critérios qualitativos (ex.: participação, cooperação, autonomia, linguagem escrita). É possível configurar o critério quantitativo (nota) no ato de configuração da interface no AVA.

Fonte: adaptado de <https://moodletoolguide.net/pt-br/> e Rocha (2022).

Alerta-se que, de acordo com as diversas versões do *Moodle*, esse cardápio de interfaces pode sofrer alterações.

- h) Triangular as estratégias, métodos e procedimentos e participantes dos processos - tomar decisões sobre a aprendizagem dos estudantes com base em procedimentos e métodos diversificados para garantir o rigor em avaliação - a triangulação de dados permite que a avaliação se concretize com mais rigor e contribui para melhor avaliação do que os estudantes sabem e são capazes de fazer. A análise dos dados da avaliação com recurso à triangulação permite aferir todo o processo de desempenho dos estudantes. Pode-se ainda fazer a triangulação de participantes - diferentes atores para consolidar juízos de valor sobre progressão dos estudantes justificam-se em função da necessidade de apreciações mais globais e transversais dos progressos experimentados pelos estudantes. O recurso à avaliação interpares (heteroavaliação) e a discussão dos resultados da avaliação com os estudantes (co e autoavaliação) poderão ser um apoio fundamental à concretização da avaliação pedagógica;

i) *feedback*: componente fundamental da avaliação pedagógica - conjunto de procedimentos que se complementam e se tornam indispensáveis para se atingir um efeito real na melhoria das aprendizagens dos estudantes. Na dimensão cognitiva, fornece aos estudantes a informação de que eles precisam para compreender onde estão e o que precisam fazer a seguir (metacognição); na dimensão do engajamento, desenvolve o sentimento de controle sobre a sua própria aprendizagem e, por conseguinte, aumenta o grau de envolvimento dos estudantes a partir de processos cada vez mais eficazes de autorregulação. Envolve três componentes distintos: *feedup*, *feedback*, *feed forward*. Características do *feedup*: acontece antes do início da aprendizagem; esclarece objetivos de aprendizagem para alinhar, com intencionalidade, as várias atividades de avaliação que pretendem realizar; elucida os objetivos de aprendizagem e critérios a partir dos quais professores e estudantes desenvolvem processos de regulação e autorregulação, numa lógica formativa; facilita a compreensão dos objetivos de aprendizagem por parte dos estudantes, permitindo-lhes orientar melhor as suas aprendizagens, adotar as melhores estratégias e autorregular o seu percurso; confere ao processo de avaliação uma relação de confiança entre professores e estudantes. O *feedback* informa ao estudante o seu desempenho num trabalho/prova/teste realizado; concretiza-se no fornecimento de informação valiosa relacionada aos objetivos definidos; não deverá ser focado apenas na correção mecânica de erros; incide no processo inerente à tarefa e nas estratégias de autorregulação das aprendizagens, bem como nos modos e nas estratégias de ensinar; permite novas possibilidades de aprendizagem e de evidenciar a aprendizagem. O *feedforward* permite que os professores, após o *feedback*, possam perspetivar e reorganizar as suas ações de ensino e de apoio à aprendizagem; ao dar informação aos estudantes sobre as tarefas realizadas, compreende melhor as dificuldades, obstáculos e problemas que eles manifestaram; fornece aos estudantes a informação de que precisam para compreender onde estão e o que precisam fazer a seguir.

Figura 15 - Variáveis do *feedback*

Variáveis de Conteúdo	Variáveis Formais
<ul style="list-style-type: none"> • O foco: deve incidir na tarefa, no desempenho e nunca no estudante. • A comparação: privilegia a referência criterial (comparação com os critérios definidos) e ipsativa (comparação com desempenhos anteriores do estudante) • A função: deve descrever mais do que julgar. • Valência: descrever o que foi bem feito e fornecer sugestões sobre aquilo que pode ser melhorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • O tempo: quando e com que frequência deve ser dado o <i>feedback</i>? - enquanto os estudantes ainda têm plena consciência do objetivo de aprendizagem e tempo para agir sobre ele. • A quantidade: de informação o <i>feedback</i> deve conter - na quantidade suficiente para compreenderem o que têm que fazer . • A audiência: a quem se deve dirigir o <i>feedback</i> (individual ou ao grupo)? - de forma a atingir determinado(s) estudante(s) com uma informação específica. • O modo: em que modalidade deve ser dado o <i>feedback</i> (por áudio, escrito ou vídeo)? - de acordo com o meio mais adequado e eficaz.

Fonte: adaptado de Machado (2021) e Domingo (2020b) critérios de avaliação.

- i) Avaliação por rubricas são esquemas explícitos para avaliar produtos e/ou comportamentos em categorias que servem para dar *feedback* formativo e/ou somativo aos estudantes. São, assim, orientações fundamentais para que os estudantes possam regular e autorregular os seus progressos nas aprendizagens que têm de desenvolver. As rubricas devem constituir-se em uma base de trabalho flexível, passíveis de adequação a várias tarefas/atividades, mediante a criação de subcritérios/critérios complementares consoante as especificidades de cada disciplina. Devem incluir os seguintes elementos: a descrição da tarefa a realizar; um conjunto de critérios coerentes (três a quatro) que traduzem claramente o que é desejável que os estudantes aprendam; um conjunto de descritores de níveis de desempenho relativos a cada critério e a definição de uma escala adequada ao desempenho esperado em cada critério. As rubricas devem ser elaboradas de forma a promover a autoavaliação, coavaliação e heteroavaliação das aprendizagens dos estudantes e que incluam os princípios transversais de avaliação.
- k) Participação dos estudantes nos processos de avaliação - a participação dos estudantes nos processos de avaliação sustenta-se numa finalidade transversal e global, que é o desenvolvimento da autonomia e reflexão e da metarreflexão. A participação dos estudantes nesse processo deve ser assumida de forma contínua, sistemática e integrada na aprendizagem; implica conhecer os critérios de avaliação, sem os quais os estudantes

não serão capazes de saber em que ponto se encontram e definir o que devem fazer a seguir (MACHADO, 2021).

Termina-se este estudo enfatizando que a simples utilização de tecnologias digitais para a prática da avaliação não revela, por si só, uma abordagem de avaliação eminentemente pedagógica. É fundamental usar e potencializar os contextos digitais de aprendizagem e suas interfaces para uma práxis transformadora. É preciso fundamentar e alicerçar teoricamente as concepções, conceitos, epistemologias, metodologias e procedimentos que sustentam essa prática, estabelecendo fronteiras entre os regimes de educação presenciais e a distância. É, sobretudo, entender a educação na sua dimensão humanizada, pois é ela:

Que pode propiciar a formação de valores de vida com base em conhecimentos, para as novas gerações. É nela que o sentido das aprendizagens é garantido e estamos diante da possibilidade de criação de nova consciência e posturas diante da vida, nas relações, na sociedade, na educação das futuras gerações. Somos chamados a superar individualismos excessivos e competitividade insana. O cuidado de si adquire sentido no cuidado de todos e no cuidado com o mundo onde vivemos. Esquecer o que estivemos sendo chamados a repensar nesse período pandêmico será um retrocesso muito indesejável para o futuro da vida. Tudo nos chama a repensar a educação fragmentária, de caráter apenas cognitivo, e, para muitos jovens e adolescentes, sem sentido, que oferecemos. Domínio de conhecimentos imbricados com valores de vida é o vetor saudável a preservar para novos tempos (GATTI, 2020, p. 40).

Nesse sentido, a formação docente é um fator essencial e inadiável a ser problematizado para a construção de novos cenários de aprendizagem, pois a preparação pedagógica dos professores é hoje um imperativo de ordem social e profissional (ALMEIDA, 2020). Mas essa é uma outra pesquisa...

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003.
- ALVES, E.M.T. **Avaliação da aprendizagem em EaD: de que forma tem ocorrido essa prática?** 2016.
- AMANTE, L. A Avaliação das aprendizagens em contexto *online*: o e-portefólio como instrumento alternativo. **Aprendizagem (In) Formal na Web Social**, p. 221-236, 2011.
- AMANTE, L. Cultura da avaliação e contextos digitais de aprendizagem: o modelo PrACT. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 1, n. 1, p. 135-150, 2017.
- AMANTE, L; OLIVEIRA, I. Avaliação e feedback: desafios atuais. **Lisboa: Universidade Aberta**, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/8419>. Acesso em: fev.2021.
- ANDERSON, T. *et al.* Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. **International Journal of Artificial Intelligence in Education**, v. 11, 2000.
- ARAÚJO, R.S.; MESQUITA, E.J.A. A expansão da educação a distância no Brasil e as contradições entre capital e trabalho. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 7, p. e021041-e021041, 2021.
- ASBAHR, F.S.F. A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade. **Revista Brasileira de Educação**, n. 29, p. 108-118, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. ABED. **Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2014**. Curitiba: IbpeX, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331460297001/331460297001.pdf>. Acesso em fev. 2021.
- AUBERT, A. *et al.* **Aprendizagem dialógica na sociedade de Informação**. São Carlos: Edufscar, 2010.
- AUBERT, A.; GARCIA, C.; RACIONERO, S. El aprendizaje dialógico. **Cultura y educación**, v. 21, n. 2, p. 129-139, 2009.
- BACICH, L. Ensino híbrido: relato de formação e prática docente para a personalização e o uso integrado das tecnologias digitais na educação. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO-SIMEDUC, n. 7, localidade?. **Anais...**, 2015.
- BACKES, L.; SCHLEMMER, E. Práticas pedagógicas na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. **Revista Diálogo Educacional**, v. 13, n. 38, p. 243-266, 2013.
- BALULA, A.J. Avaliação digital como aprendizagem. **Educação, Formação & Tecnologias**, Lisboa, v. 7, n. 1, p. 80-88, 2014. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/426>. Acesso em: 15 jul. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. [Trad. Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro]. São Paulo: Edições, v. 70, 2009.

BATISTA, S.C.F.; BEHAR, P.A.; PASSERINO, L.M. Contribuições da teoria da atividade para m-learning. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 8, n. 2, 2010.

BELLONI, M.L. Da tecnologia à comunicação educacional. *In*: 22 REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, Caxambu. **Anais...**, 1999.

BELLONI, M.L. **Educação a distância**. 2 ed., Campinas: Autores Associados, 2011.

BERSCH, M.E.; SCHLEMMER, E. Formação continuada em contexto híbrido e multimodal: ressignificando práticas pedagógicas por meio de projetos de aprendizagem gamificados. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 01, p. 71-92, 2018.

BLOOM, B.S. *et al.* **Taxonomía de los objetivos de la educación**. El Ateneo, 1977.

BLOOM, B.S. *et al.* **Taxonomia de objetivos educacionais: domínio cognitivo**. Porto Alegre/Rio de Janeiro: Globo, 1983.

BLOOM, B.S. *et al.* **Taxonomy of educational objectives** New York: David McKay, 1956. 262 p. (v. 1).

BLOOM, B.S.; HASTINGS, J.T.; MADDAUS, G.F. **Handbook on formative and summative evaluation of student learning** New York: McGraw- Hill, 1971, p. 923.

BOLLELA, V.R.; BORGES, M.C.; TRONCON, L.E.A. Avaliação somativa de habilidades cognitivas: experiência envolvendo boas práticas para a elaboração de testes de múltipla escolha e a composição de exames. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, p. 74-85, 2018.

BRAGA, A. Técnica etnográfica aplicada à comunicação *online*: uma discussão metodológica. **UNirevista**, v. 1, n. 3, julho 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016a**. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1988/portaria-n-1134>. Acesso em: 06 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 1, de 11 de março de 2016b**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=355_41-res-cne-ces-001-14032016-pdf&category_slug=marco-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 2.561, de 27 de abril de 1998**. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, abr. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2561.htm Acesso em: 25 junho 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez.

2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm. Acesso em: 25 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação/SEED. **Referenciais de qualidade para a educação superior a distância**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 25 de junho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos Presenciais e a Distância**. Brasília: MEC, maio 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília DF, 23 dez. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 10 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Leis e Decretos. **Portaria nº 1.428 de 28 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria1428.pdf>. Acesso em: 31 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em 13 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 2.253, de 18 de outubro de 2001**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/marg/portar/2001/portaria-2253-18-outubro-2001-412758-norma-me.html>. Acesso em: 06 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf. Acesso em: 06 jan. 2020.

BRASIL. Universidade Aberta do Brasil. UAB. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. CAPES (ed.). **Sobre a UAB**. [200-]. Disponível em: http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=18. Acesso em: 07 fev. 2020.

CABAU, N.C.F.; COSTA, M.L.F. A teoria da distância transacional: um mapeamento de teses e dissertações brasileiras (the theory of transactional distance: a mapping of Brazilian theses and dissertations). **Revista Eletrônica de Educação**, v. 12, n. 2, p. 431-447, 2018.

CABRAL NETO, A.; CASTRO, A.M.D. A educação superior no Brasil: os contraditórios caminhos da expansão pós-LDB. In: BRZEZINSKI, I. (org.). **LDB/1996 contemporânea: contradições, tensões, compromissos**. São Paulo: Cortez, 2014.

CAMPOS, F.A.C. **Convergência na educação: políticas, tecnologias digitais e relações pedagógicas**. Tese (Doutorado em Educação) – UFMG, 2017.

CAMPOS, F. A convergência como tendência para a educação do presente Convergence as a trend for the education of the present. **Saber & Educar**, n. 25, 2018.

CARMO, R.O.S.; FRANCO, A.P. Da docência presencial à docência online: aprendizagens de professores universitários na educação a distância. **Educação em Revista**, v. 35, 2019.

CARNEIRO, M.L.F.; SILVEIRA, M.S. Objetos de aprendizagem como elementos facilitadores na educação a distância. **Educar em Revista**, p. 235-260, 2014.

CASTRO NETO, M. Tecnologias digitais de comunicação e ensino superior: contribuições da teoria da atividade em processos de ensino: aprendizagem. **Revista Lusófona de Educação**, v. 49, n. 49, 2020.

CHASSIGNOL, M. *et al.* Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. **Procedia Computer Science**, v. 136, p. 16-24, 2018.

CHAVES, E.O.C. **Tecnologia na educação**. Encyclopaedia of Philosophy of Education, edited by Paulo Ghirardelli, Jr, and Michal A. Peteres. Published eletronically at, p. 14, 1999.

CHRISTENSEN, C.M.; HORN, M.B.; STAKER, H. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. [S. l: s. n], 2013. Disponível em: http://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em: 5 mar. 2020.

COELHO, M.A.; DUTRA, L.R. Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo: confronto entre teorias remotas com a teoria conectivista. **Caderno de Educação**, n. 49, p. 51-76, 2018.

COSTA, L.A. *et al.* **Educação a distância: o papel e a formação continuada do tutor presencial na rede privada**. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFMG, 2020.

CRUZ-BENITO, J. *et al.* Discovering usage behaviors and engagement in an Educational Virtual World. **Computers in Human Behavior**, v. 47, p. 18-25, 2015.

DEPRESBITERES, L. Avaliação de programas e avaliação da aprendizagem. **Educação e Seleção**, n. 19, p. 5-31, 1989.

DÍAZ-RODRÍGUEZ, F. M. **O processo de aprendizagem e seus transtornos**. Salvador: EDUFBA, 2011.

FERNANDES, D. Acerca da articulação de perspectivas e da construção teórica em avaliação educacional. *In*: ESTEBÁN, T.; AFONSO, A.J. (orgs). **Olhares e interfaces: reflexões críticas sobre a avaliação**. Lisboa: Cortez, p. 115-160, 2010.

FERNANDES, D. **Critérios de avaliação**. Folha de apoio à formação. Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação, 2021a. Disponível em: http://cftemplarios.com/images/MAIA/Texto_de_Apoio_Critrios_de_Avaliao.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. Para uma iniciação às práticas de classificação através de rubricas. **Crítério**, v. 50, n. 69, p. 20-49, 2021b.

FERNANDES, D. Rubricas de avaliação. **Crítério**, v. 1, n. 2, p. 3, 2021c. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha%205_Rubricas%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. Avaliação pedagógica, classificação e notas: perspectivas contemporâneas. **Practice**, v. 10, n. 1, p. 35-36, 2021d. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-05/Folha10_Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Pedag%C3%B3gica%2C%20Classifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Notas_Perspetivas%20Contempor%C3%A2neas.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. **Aprender melhor com políticas de classificação mais transparentes e consistentes**. 2021e. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/20093/1/2016_tese_rrcosta.pdf. Acesso em: maio 2021.

FERNANDES, D. Avaliação das aprendizagens em Portugal: investigação e teoria da actividade. **Sísifo, Revista de Ciências da Educação**, p. 87-100, 2009.

FERNANDES, D. **Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios**. Texto Editora. 2005. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5540/1/Avaliac%cc%a7a%cc%83o%20das%20Aprendizagens%20em%20Portugal%20%28Si%cc%81sifo%29.pdf>. Acesso em: 30 mar.2021.

FERNANDES, D. **Avaliação sumativa**. Folha de apoio à formação-Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação, 2019a. Disponível em: https://padlet.com/mfatimapires/ProjetoMAIA_textosdeApoio. Acesso em 30 mar.2021

FERNANDES, D. **Para um enquadramento teórico da avaliação formativa e da avaliação sumativa das aprendizagens escolares: avaliar para aprender em Portugal e no Brasil - perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento**. 2019b, p. 139-164. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/40370>. Acesso em 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. Avaliação pedagógica, currículo e Pedagogia: contributos para uma discussão necessária. **Revista de Estudos Curriculares**, v. 11, n. 2, p. 72-84, 2020a. Disponível em: <https://www.nonio.uminho.pt/rec/index.php?journal=rec&page=article&op=view&path%5B%5D=107>. Acesso em 30 mar.2021.

FERNANDES, D. **Diversificação dos processos de recolha de informação (fundamentos)**. Folha de apoio à formação. Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação, 2020b. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-05/Folha%207_Diversifica%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Processos%20de%20Recolha%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20%28Fundamentos%29.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D.; MACHADO, E.A; CANDEIAS, F. **Dinâmicas e processos de formação no projeto Maia**, 2020a. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2022-01/Relatorio_MAIA_WEB_2021.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D.; MACHADO, E.A.; CANDEIAS, F. Para uma avaliação pedagógica. **História**, v. 64, n. 4, p. 12, 2020b. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Domingos-Fernandes-2/publication/348789467_Para_uma_Avaliacao_Pedagogica_Dinamicas_e_Processos_de_Formacao_no_Projeto_MAIA_2019-2020/links/6010a97792851c2d4df6b5ca/Para-uma-Avaliacao-Pedagogica-Dinamicas-e-Processos-de-Formacao-no-Projeto-MAIA-2019-2020.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. Para uma compreensão das relações entre avaliação, ética e política pública. **Revista de Educação**, v. 23, n. 1, p. 19-36, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/32913> . Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 19, n. 2, p. 21-50, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5495>. Acesso em: 30 mar. 2021.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. **Estudos em avaliação educacional**, p. 347-372, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5526> . Acesso em 30 mar.2021.

FERRAZ, A.P.C.M.; BELHOT, R.V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FERRO, A.P.R. A netnografia como metodologia de pesquisa: um recurso possível. **Educação, Gestão e Sociedade**: Revista da Faculdade Eça de Queirós, ISSN, v. 25, n. 1, p. 2179-9636, 2015. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170509161801.pdf. Acesso em: 30 maio 2020.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, P. Algumas notas sobre conscientização. *In*: FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**: e outros escritos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003. Disponível em: http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/A%C3%A7%C3%A3o_Cultural_para_a_Liberdade.pdf. Acesso em: 02 de dez. 2021.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Paz e Terra, 2014.

FREIRE, P. Entrevista com Paulo Freire: a educação neste fim de século. *In*: GADOTTI, M. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 2004.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 24. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Política e educação**. Coleção: Questões de Nossa Época. São Paulo: Cortez, 1993.

GARCÍA ARETIO, L. **Bases, mediaciones y futuro de la Educación a distância en la sociedad digital**. Madrid: Síntesis, 2014.

GARCÍA ARETIO, L. Bosque semántico:¿ educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...?. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 23, n. 1, p. 9-28, 2020a. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/25495>. Acesso em: dez.2020.

GARCÍA ARETIO, L. Unas taxonomías de Bloom más actualizadas. **Contextos Universitários Mediados**, 2020b.

GARCÍA ARETIO, L. Las tablas de especificación y las rúbricas. **Contextos Universitários Mediados**, 2020c.

GARCÍA ARETIO, L. Bloom me ayudó en la docencia presencial ya distancia. 2020a. **Contextos Universitários Mediados**, 2020d.

GARCÍA ARETIO, L. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 24, n. 1, p. 9-32, 2021a. Disponível em: **Erro! A referência de hiperlink não é válida.**<https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331464460001/331464460001.pdf>. Acesso em fev.2021.

GARCÍA ARETIO, L. ¿Podemos fiarnos de la evaluación en los sistemas de educación a distancia y digitales? **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 24, n. 2, 2021b. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109006/331466109006.pdf>. Acesso em fev. 2021.

GARCÍA ARETIO, L. Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 20, n. 2, p. 9-25, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf>. Acesso em: fev.2021.

GARCÍA ARETIO, L. El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el diálogo didáctico mediado. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 22, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331459398013/331459398013.pdf> . Acesso em: fev.2021.

GARCÍA ARETIO, L. **La educación a distancia**: de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel, 2001.

GARCÍA ARETIO, L.G. Radio, televisión, audio y vídeo en educación. Funciones y posibilidades, potenciadas por el COVID-19. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 25, n. 1, p. 1-1, 2022.

GARCÍA-PEÑALVO, F.J. *et al.* La evaluación *online* en la educación superior en tiempos de la COVID-19. **Education in the Knowledge Society**, v. 21, 2020. Doi:10.14201/eks.23013.

GARCÍA-PEÑALVO, F.J. Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. **Campus Virtuales**, v. 9, n. 1, p. 41-56, 2020.

GATTI, B.A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados [online]**, v. 34, n. 100, 2020, pp. 29-41. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.003>. Epub 11 Nov 2020. ISSN 1806-9592.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, v. 4, 2008, p. 175.

GIL, A.C. **Metodologia do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, A.S.; PIMENTEL, E.P. Ambientes virtuais de aprendizagem para uma educação mediada por tecnologias digitais. *In*: PIMENTEL, M.; SAMPAIO, F.F.; SANTOS, E. (org.). **Informática na educação: ambientes de aprendizagem, objetos de aprendizagem e empreendedorismo**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação CEIE-SBC, v. 5) Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/ava> Acesso em: jun. 2021.

GOMES, M.J. Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância. Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, v. 42, n. 2, p. 181-202., 2008.

GOMES, M.P.C.A.; POSSAMAI, S. A tutoria frente à evasão em EaD. **Revista Extensão**, v. 3, n. 1, p. 162-168, 2019. Disponível em <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/1368>. Acesso em: 21 de out. 2021.

GUBA, E.G.; LINCOLN, Y.S. **Avaliação de quarta geração**. Campinas: Unicamp, 2011.

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social**. São Paulo: Martins Fontes, v. 1, 1998.

HADJI, C. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 136-136.

HOFFMANN, J.M.L. O cenário da avaliação no ensino de Ciências, História e Geografia: avaliação, educação e sociedade. *In*: FERNANDES, C.O. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. Porto Alegre: Mediação, p. 45-56, 2003.

HORN, M.B.; STAKER, H.; CHRISTENSEN, C. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP. **Censo da educação superior: notas estatísticas 2018**. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf. Acesso em: 5 de fev. de 2022

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP. **Censo da educação superior 2010**: resumo técnico. Brasília, DF: Inep, 2012a. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 5 nov. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP/MEC. **Censo da Educação Superior de 2019**: notas estatísticas. Brasília: INEP, 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 31 maio 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP. **Guia de elaboração de itens Provinha Brasil**. Brasília: INEP, 2012b.

KAPLÚN, M. Processos educativos e canais de comunicação. **Revista Comunicação & Educação**, n. 14, p. 68-75, 1999. Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/comeduc/article/viewFile/4417/4139>. Acesso em: 28 jan. 2019.

KEARSLEY, G. **Educação a distância**: sistemas de aprendizagem online. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2008.

KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. 3. ed., London: Routledge, 1996.

KOZINETS, R. Netnography 2.0. *In*: BELK, R. (ed.). **Handbook of qualitative research methods in marketing**. Northampton, Edward Elgar Publishing, 302 p. 2007.

KOZINETS, R. **The field behind the screen**: Using netnography for marketing research in online communities. 2002. Disponível em: <http://research.bus.wisc.edu/rkozinet/printouts/kozinetFieldBehind.pdf>. Acesso em: 20 fev 2020.

KOZINETS, R.V. I want to believe!: a netnography of the X-Philes subculture of consumption. **Advances In Consumer Research**, v. 24, n. 1, p. 470-475, 1997.

KOZINETS, R.V. **Netnografia**: realizando pesquisa etnográfica on-line. Porto Alegre: Penso, 2014.

KOZLAKOWSKI, A.; GARCIA, D.A. **Ideias para a educação à distância**: algumas práticas para autoria estimulante dialógica. São Paulo: Dialogismo, 2020. Disponível em <https://dialogismo.com.br/wp-content/uploads/2021/02/Ideias-para-educacao-a-distancia-2020-1.pdf>. Acesso em: 25 de mar. 2022.

KRATHWOHL, D.R.; ANDERSON, L.W.; MERLIN, C. Wittrock and the revision of Bloom's taxonomy. **Educational Psychologist**, v. 45, n. 1, p. 64-65, 2010.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**. Editora 34, 1994.

LENZI, G.K.S. **Framework para o compartilhamento do conhecimento na gestão de tutoria de cursos de educação a distância**. 2014. 304 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina,

Florianópolis, 2014. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/04/Greicy-Kelli-Spanhol-Lenzi.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2020.

LENZI, G.K.S; LOPES, M.C. Um modelo de organização educacional híbrida com base na gestão do conhecimento. *In*: TEIXEIRA, C.S.; SOUZA, M.V. (orgs). **Educação fora da caixa: tendência para a educação no século XXI**. Florianópolis, SC: Perse, v. 2, 2017. 210 p. ISBN 978-85-464-0446-9.

LEONTIEV, A.N. **Atividade e consciência**. Primeira edição publicada em russo na revista *Voprosy Filosofii*, n. 12, p. 129-140 (1972) e em inglês no livro *Filosofia na URSS: Problemas do Materialismo-Dialético* (Moscou, 1977, p. 180-202). Fonte: texto em inglês no MIA. Tradução do inglês: Marcelo José de Souza e Silva. Disponível em: <http://www.marxists.org/portugues/leontiev/1972/mes/atividade.htm>. Acesso em: 22 de jun. de 2021

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

LIMA, A.A.; SANTOS, S. **O material didático na EAD: princípios e processos**. 2019.

LIMA, B.A.F. **Item de avaliação de múltipla escolha: um estudo na perspectiva da linguística das linguagens especializadas**. Tese (Doutorado em Educação) – UFMG, 2018.

LITTO, F.M. **Aprendizagem a distância**. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

LUCKESI, C.C. **Avaliação de aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar: sendas percorridas**. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica – PUC, São Paulo, 1992.

MACHADO, E.A. **Feedback**. Folha de apoio à formação. Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação. Para uma avaliação pedagógica: dinâmicas e processos de formação no Projeto Maia (2019-2020), 2020a.

MACHADO, E.A. **Participação dos alunos nos processos de avaliação**. Folha de apoio à formação. Projeto MAIA. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação, (2020b).

MACHADO, E.A. **Para uma abordagem pedagógica dos testes**. 2021. Disponível em: http://cftemplarios.com/images/MAIA/Para_uma_abordagem_Pedaggica_dos_Testes.pdf. Acesso em: 14 de fev de 2022.

MACHADO, E.A. Práticas de avaliação formativa em contextos de aprendizagem e ensino a distância. **Leadership**, v. 77, n. 7, p. 72-74, 2019.

MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EaD**. 1. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em: http://cesumar.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051572/pages/_1. Acesso em: 10 jun. 2020.

MAIOR, C.D.S. **A teoria vygotskyana das funções psíquicas superiores e sua influência no contexto escolar inclusivo**. Realize, 2016.

MATTAR, J. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MELO, C.M.; ALMEIDA NETO, J.R.M.; PETRILLO, R.C.P. **ENADE e taxonomia de Bloom: maximização dos resultados nos indicadores de qualidade**. 3. ed., Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2019.

MILL, D. Flexibilidade educacional na cibercultura: analisando espaços, tempos e currículo em produções científicas da área educacional. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 17, n. 2, pp. 97-126, 2014.

MILL, D.; OTSUKA, J.L.; ZANOTTO, C. Prática polidocente em ambientes virtuais de aprendizagem: reflexões sobre questões pedagógicas, didáticas e de organização sociotécnica. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**, p. 221-261, 2012.

MOORE, M.G. Toward a Theory of Independent Learning and Teaching. **The Journal of Higher Education**, v. 44, n. 9, p. 661-679, 1973. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00221546.1973.11776906>, 1973. Acesso em: fev. 2021.

MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAES, R.M. A teoria da atividade de leontiev como princípio didático-pedagógico para o ensino de conceitos científicos. **Desenvolvimento Humano e Educação**, p. 57, 2017.

MORAN, J.M.; ARAÚJO FILHO, M.; SIDERICOUDES, O. **A ampliação dos vinte por cento a distância: estudo de caso da Faculdade Sumaré-SP**. 2005. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2020/07/Vinte_por_cento_Moran.pdf. Acesso em: 18 mar 2020.

MORAN, J.M. **Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje - ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, p. 27-45, 2015.

MOREIRA, J.A.; CORREIA, J.D.; DIAS-TRINDADE, S. Cenários híbridos de aprendizagem e a configuração de comunidades virtuais no ensino superior. **Sinética, Revista Eletrônica de Educación**, n. 58, 2022.

MOREIRA, J.A. *et al.* **Educação digital em rede: princípios para o design pedagógico em tempo de pandemia**. 2020. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9988>. Acesso em: maio 2021.

MOREIRA, J.A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D.M.V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>. Acesso em: jan.2021.

MOREIRA, J.A.; MONTEIRO, A. O trabalho pedagógico em cenários presenciais e virtuais no ensino superior. **Educação, Formação e Tecnologias**, v. 3, p. 82-94, 2010.

MOREIRA, J.A. Reconfigurando ecossistemas digitais de aprendizagem com tecnologias audiovisuais. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 1, p. 5-15, 2018.

MOREIRA, J.A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. **Revista uFG**, v. 20, n. 26, 2020.

MOREIRA, M.A. O modelo padrão da física de partículas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 31, p. 1306.1-1306.11, 2009.

MOROSINI, M.C. A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, jan-mar., 2006, p. 13-37.

MOURA, M.O.A. Atividade de ensino como ação formadora. *In*: CASTRO, A.D.; CARVALHO, A.M P. **Ensinar a ensinar**. São Paulo: Pioneira, 2001.

NEVES, B.P. *et al.* Estudo da concepção da aprendizagem na perspectiva da teoria da atividade de leontiev. ensinar e aprender: **Caminhos e Reflexões**, v. 42, 2019.

NEVES, J.G.; KRÜGER, V.L.G.; FRISON, L.M.B. Ensaio sobre o comportamento: entre ciência, filosofia e educação. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 21, n. 2, p. 459-478, 2019.

OLIVEIRA, L.C.; SCHLEMMER, E.; MOREIRA, José António. Aprendendo em Rede “na” e “com” a cidade: diálogos entre Portugal e Brasil. **Revista EducaOnline**, v. 15, n. 1, p. 77-96, 2021.

OLIVEIRA, M.C. **Uma prática de avaliação formativa em ambientes virtuais**: processos de regulação e autorregulação da aprendizagem em um curso de Matemática a distância. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – UFMS, 2016.

OLIVEIRA, P.L.S.; SOUZA, A.J.; RODRIGUES, R. Identificação de pesquisas referentes ao engajamento de alunos em plataformas de LMS e suas relações com o desempenho acadêmico. *In*: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION (SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO-SBIE). **Anais...**, 2019, p. 1631.

OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C.J.H. **Teorias de aprendizagem**: texto introdutório. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Física, p. 74, 2010.

PAIS, H.; CANDEIAS, F. Avaliação formativa digital. **Environment**, v. 15, n. 2, p. 37-49, 2021.

PEREIRA, F.L.; JUNQUEIRA, F.C.; RIBEIRO, A.J.M. Políticas públicas em educação aberta e a distância: uma abordagem em nível superior no Brasil. **Crítica Educativa**, v. 2, n. 1, p. 160-177, 2016.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**: tendências e desafios. Tradução de Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

PIMENTA, A.M.A EaD como renovação do mercado educacional brasileiro do nível superior. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 3, n. 2, p. 308-321, 2017.

PIMENTEL, N.M. **Educação aberta e a distância**: análise das políticas públicas e da implementação da educação a distância no ensino superior do Brasil a partir das experiências da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Aberta de Portugal. 193 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PINTO, A.D.M. As políticas públicas de educação a distância: uma reflexão sobre seus desdobramentos na implantação da modalidade em cursos de graduação presenciais no setor privado. *In*: SIED: ENPED-SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Anais...**, 2016.

PINTO, J. A avaliação em educação. *In*: AMANTE, L.; OLIVEIRA, I. **Avaliação das aprendizagens**: perspectivas, textos e práticas. Ebook, p. 3-40, 2016.

PINTO, J. **Avaliação formativa**: uma prática para a aprendizagem. 2019.

POPENICI, S.A.D.; KERR, S. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2017.

POSSAMAI, J.P.; CARDOZO, D.; MENEGHELLI, J. Concepções dos professores de Matemática quanto à utilização de exercícios, situações contextualizadas e problemas. Amazônia, **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 14, n. 31, p. 73-87, 2018.

PRADO, M. *et al.* La virtualización causada por el Covid-19: recomendaciones para la evaluación - enseñar, evaluar e aprender no ensino superior. **Perspectivas Internacionais**, p. 231-250, 2020.

RICCIO, N.C.R. **Ambientes virtuais de aprendizagem na UFBA**: A autonomia como possibilidade. 2010. Tese (Doutorado em Educação) - UFBA. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/14230>.

RIGO, R.M.; VITÓRIA, M.I.C.; MOREIRA, J.A. Engagemnt acadêmico: retrospectiva histórica (diferentes níveis, distintas consequências e responsabilidades). *In*: RIGO, R.M.; VITÓRIA, M.I.C.; MOREIRA, J.A. **Promovendo o engagemnt estudantil na educação superior**: reflexões rumo a experiências significativas e integradoras na universidade. Porto Alegre: PUC-RS, p. 15-35, 2018.

RIVAS, A. *et al.* 50 innovaciones educativas para escuelas. **Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento**, 2017.

ROCHA, T.B. A prática avaliativa na educação on-line. *In*: Eduneb, . **Anais...**, 2022.

RODRIGUES, A.P.; MONTEIRO, A.; MOREIRA, J.A. Dimensões pedagógicas da sala de aula virtual: teoria e prática. **Cadernos de Pedagogia no Ensino Superior**, n. 26, p. 3-25, 2013.

RODRIGUES, C.A.F.; SCHMIDT, L.M.; MARINHO, H.R.B. **Tutoria em educação a distância**. Nutead, 2011.

SACRISTÁN, G., & GÓMEZ, A.P. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed., Artmed, 2009.

SALATINO, V.E. **Práticas avaliativas na educação a distância no ensino superior**: estudo de caso de um curso superior de tecnologia. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, 2018.

SANTINELLO, J.; COSTA, M.L.F.; SANTOS, R.O. A virtualização do ENSINO SUPERIOR: reflexões sobre políticas públicas e educação híbrida. **Educar em Revista**, v. 36, 2020. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76042>.

SANTOS, A.C.Z.F. Avaliação e desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem no ensino da disciplina de Diagnóstico Oral por meio do blended learning. **Revista da ABENO**. v. 17, n. 2, p. 76-87, 2017.

SANTOS, C.A. **As políticas de formação de professores na modalidade a distância no Brasil – uma orientação mundializada**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2002.

SANTOS, C.A. **A expansão da educação superior rumo à expansão do capital**: interfaces com a educação a distância no Brasil. Tese (Doutorado em Educação) –Universidade de São Paulo (USP), 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25092009-163728/pt-br.php>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SANTOS, E; ARAÚJO, M.M. Como avaliar a aprendizagem online? Notas para inspirar o desenho didático na educação online. **Educação em Foco, Juiz de Fora**, v. 17, n. 2, 2012. Disponível em: <https://educlass.com.br/moodle/mod/book/view.php?id=1010>. Acesso em: 02 fev. 2020.

SANTOS, E. EaD, palavra proibida. educação online, pouca gente sabe o que é. ensino remoto, o que temos para hoje. mas qual é mesmo a diferença? # livesdejunho. **Escrevivências Ciberfeministas**, p. 57, 2020.

SANTOS, E.O. Articulação de saberes na EaD online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. *In*: SILVA, M. (org). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

SANTOS, E.; SILVA, M. O desenho didático interativo na educação online. **Revista Iberoamericana de educación**, v. 49, p. 267-287, 2009.

SANTOS, G.; BERGANO, S. Benjamin Bloom. **Educação: Pensadores ao Longo da História**, , 2016.

SANTOS, I.W. Capturas e rupturas desenhando encontros na diferença. *In*: FERREIRA, L. W. **Educação e mídia**: o visível, o ilusório, a imagem. Porto Alegre: Edipucrs, 2003.

SANTOS, J.A.S. Teorias da aprendizagem: comportamentalista, cognitivista e humanista. **Revista Sigma**, v. 2, p. 97-111, 2006.

SANTOS, J.R. *et al.* Estudo comparativo de plugins Moodle para análise e acompanhamento da aprendizagem. *In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION (SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO-SBIE)*. **Anais...**, 2019. p. 189.

SANTOS, L. A articulação entre a avaliação somativa e a formativa, na prática pedagógica: uma impossibilidade ou um desafio? **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 24, n. 92, p. 637-669, 2016.

SANTOS, L.; PINTO, J. Ensino de conteúdos escolares: a avaliação como fator estruturante. *In: SANTOS, L.; PINTO, J. O ensino na escola de hoje: teoria, investigação e aplicação*, p. 503-539, 2018.

SANTOS, R.; SANTOS, E. A WebQuest interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades do Moodle. **EFT: Educação, Formação & Tecnologias**, v. 7, n. 1, p. 30-46, 2014.

SAVIANI, D. **O legado educacional do século XX no Brasil**. Autores Associados, 2004.

SCHLEMMER, E.; BAKES, L.; PALAGI, A.M. O habitar do ensinar e do aprender online: vivências na educação contemporânea. São Leopoldo, RS: **Casa Leiria**, 2021.

SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J.A.M. Do ensino remoto emergencial ao HyFlex:: um possível caminho para a Educação OnLIFE?. **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, v. 31, n. 65, p. 138-155. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeba/article/view/11767>. Acesso em: março de 2022.

SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J.A. Modalidade da pós-graduação stricto sensu em discussão: dos modelos de EaD aos ecossistemas de inovação num contexto híbrido e multimodal. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 4, p. 689-708, 2019.

SEABRA, F.; AIRES, L.; TEIXEIRA, A. Transição para o ensino remoto de emergência no ensino superior em Portugal—um estudo exploratório. **Dialogia**, n. 36, p. 316-334, 2020.

SEGENREICH, S.C.D; PINTO, A.D.M.; VILLELA, L.L. De invasão silenciosa à estratégia de sobrevivência financeira publicamente declarada: a inserção de disciplina em curso presencial da graduação. *In: XXIV SEMINÁRIO NACIONAL UNIVERSITAS/BR Dívida Pública e Educação Superior no Brasil*, 2016. **Anais...**, 2016.

SIGUISSARDI, V. Educação superior no Brasil: democratização ou massificação mercantil? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 133, p. 867-889, out-dez., 2015.

SILVA, M. **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. Loyola, 2003.

SILVA, S. Reflexões sobre web 1.0, web 2.0 e web semântica. **Sinergia: Revista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**, v. 11, n. 2, p.129-135, 2010.

SINDICATO DAS MANTENEDORAS DO ENSINO SUPERIOR. SEMESP. **Mapa do ensino superior no Semesp**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/wp-content/uploads/2020/05/Boletim-Boston-College-100.pdf>. Acesso em: fevereiro de março de 2022.

SOUSA, L.A.; BRAGA, A.E. Teoria clássica dos testes e teoria de resposta ao item em avaliação educacional. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 1, n. 1, p. e020002-e020002, 2020.

SOUZA, E.B.; AMANTE, L. A autoavaliação e a avaliação entre pares: estudo piloto numa unidade curricular do 2º ciclo do ensino superior em Portugal. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 4, n. 2, p. 97-115, 2021.

SOUZA, M.L. **Principais fatores da evasão em cursos superiores presenciais na área de ciências sociais aplicadas**: estudo de caso em uma instituição de ensino superior particular de pequeno porte. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Metodista de São Paulo, 2018.

SOUZA, R.S. *et al.* Contributos ao ensino de mecânica quântica a partir da análise da complexidade de questões presentes no ENADE à luz da taxonomia de Bloom revisada. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 42, 2019.

TOMBI, E.C.N.A. **Estudo dos itens de múltipla escolha de um teste de progresso aplicado em um curso de estética de uma universidade paulistana**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Unifesp, 2019.

TORI, R. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. *Artesanato Educacional*, 2018.

TROW, M. Reflections on the transition from elite to mass to universal access: Forms and phases of higher education in modern societies since WWII. **International Handbook of Higher Education**. Springer: Dordrecht, 2007, p. 243-280.

TYLER, R.W. **Princípios básicos de currículo e ensino**. Tradução de Leonel Vallandro. Porto Alegre: Globo, 1976.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. CAED. Guia de elaboração de itens. **Língua Portuguesa. Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora**, 2012. Disponível em: https://normas-abnt.espm.br/index.php?title=V%C3%A1rias_publica%C3%A7%C3%B5es_do_mesmo_autor. Acesso em: fevereiro de 2022.

VALENTE, J.A. Prefácio. *In*: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F.. M. (org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

VALENTINI, C.B., SOARES, E.M.S. (orgs.). **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários.** Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

VASCONCELOS, C.S. **Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar.** São Paulo: Libertad, 2005.

VIDOTTO, K.N.S. *et al.* Ambiente inteligente de aprendizagem MAZK com alunos do ensino fundamental II na disciplina de Ciências. *In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION (SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO-SBIE), Anais..., 2017, p. 1367.*

VYGOTSKY, L.S. **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.** Harvard University Press, 1979.

ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o ensino escolar,** trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ZABALZA, M.B. **Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional.** Madrid: Narcea, 2003. Disponível em: ntumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/Competencias%20docentes%20del%20profesorado%20universitario.%20Calidad%20y%20desarrollo%20profesional.pdf Acesso em: 15 mar. 2022.

ZAPATA-ROS, M. **La universidad inteligente.** The Smart University, 2020.

ZAPATA-ROS, M.; MOREIRA, A.T. Presentation of the special issue: Transition from conventional education to online education and learning, as a consequence of COVID19. 2021.

APENDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Professor (a),

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância: Novos tempos novas formas de avaliar em contextos mediados pelas tecnologias digitais”, cujo objetivo principal é compreender as práticas avaliativas em educação a distância mediada por tecnologias digitais em instituição privada de Minas Gerais. Seus objetivos e benefícios principais estão relacionados a melhor compreensão das práticas avaliativas mediadas pelas tecnologias digitais.

A pesquisa será realizada por mim, Ione Aparecida Neto Rodrigues, pedagoga, mestre em Educação Tecnológica e orientada pela Prof.^a Dr.^a Ana Elisa Ribeiro.

Sua participação é voluntária, sendo sua colaboração importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa. Você não terá nenhum gasto e também não receberá nenhum pagamento por participar desse estudo.

Você foi selecionado porque exercer atividades de tutoria em ambientes virtuais de aprendizagem e se adequa às características necessárias a essa investigação.

Sua colaboração nesse estudo consiste permitir a coleta de dados dentro da disciplina em que exerce atividades de tutoria e análise das práticas avaliativas realizadas no ambiente virtual de aprendizagem. A você, será garantido o anonimato e o sigilo das informações a seu respeito serão sigilosas e utilizadas exclusivamente para fins científicos e seus dados, quando expostos, não contarão com detalhes que permitam identificá-lo.

Os arquivos gerados por esta pesquisa ficarão arquivados sob a responsabilidade da pesquisadora por um período de 5 (cinco) anos, após o qual serão destruídos.

Caso aceite participar, em qualquer momento você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa, bem como desistir dela e não permitir a utilização de seus dados, sem que haja nenhum prejuízo para você.

Esta pesquisa não pretende suscitar nenhum tipo de ansiedade ou angústia em seus participantes, entretanto, caso se sinta desconfortável com as situações da pesquisa ou ela lhe cause algum tipo de dificuldade emocional ou mesmo social, você poderá solicitar um encaminhamento para orientação médica e/ou psicológica que poderá se dar no serviço de

atendimento psicológico público da sua cidade ou em outro serviço especializado mais próximo de sua residência que possua esse tipo de atendimento.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Se preferir, ou em caso de reclamação ou denúncia de descumprimento de qualquer aspecto ético relacionado à pesquisa, você poderá recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), vinculado à ONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), comissões colegiadas, que têm a atribuição legal de defender os direitos e interesses dos participantes de pesquisa em sua integridade e dignidade, e para contribuir com o desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos. Você poderá acessar a página do CEP, disponível em: <<http://www.cep.cefetmg.br>> ou contatá-lo pelo endereço: Av. Amazonas, nº 5855 - Campus Gameleira; E-mail: cep@cefetmg.br; Telefone: +55 (31) 3379-3004 ou presencialmente, no horário de atendimento ao público: às terças-feiras das 12h às 16h e às quintas-feiras das 12h às 16h.

Se optar por participar da pesquisa, peço-lhe que rubrique todas as páginas deste Termo, identifique-se e assine a declaração a seguir, que também deve ser rubricada e assinada pelo pesquisador.

DECLARAÇÃO

Eu, _____, abaixo assinado, de forma livre e esclarecida, declaro que aceito participar da pesquisa como estabelecido neste TERMO.

Assinatura do participante da pesquisa:

Assinatura do pesquisador

Belo Horizonte, de de 2020

Se quiser receber os resultados da pesquisa, indique seu e-mail ou, se preferir, endereço postal,
no espaço a seguir:

Pesquisadora: Ione Aparecida Neto Rodrigues

Endereço: Rua Vereador Mário Lúcio do Amaral-150- Bairrp da Graça- Matozinhos- MG

E-mail: ionerodrigues0912@gmail.com;

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO DOCENTE

Prezado (a)!

Este questionário faz parte da pesquisa intitulada “Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância: Novos tempos novas formas de avaliar em contextos mediados pelas tecnologias digitais”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Estudos em Linguagem-Posling- do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) em nível de doutorado.

Ao aceitar em colaborar com a pesquisa, sua participação consiste em responder ao questionário eletrônico online. Esclarecemos que sua participação é voluntária e que você tem o direito de não aceitar participar, sendo que, a qualquer momento da pesquisa, você poderá desistir e retirar o seu consentimento, sem nenhuma punição. Sua privacidade e identidade serão preservadas em todas as informações escritas e publicadas.

Sua opinião é muito importante para o curso desta pesquisa e as informações obtidas neste questionário eletrônico online não serão analisadas ou divulgadas isoladamente, mantendo-se assim o sigilo absoluto e seus dados serão de uso exclusivo dos pesquisadores. As informações extraídas do questionário eletrônico online serão utilizadas para a elaboração do relatório da tese e/ou artigos científicos e poderão ser também apresentados em seminários, congressos e similares, para proporcionar o desenvolvimento científico da área do saber que está em estudo.

Como já dito, sua participação é voluntária, não havendo remuneração para tal, como também nenhum gasto financeiro de sua parte. Não está prevista indenização por sua participação. E, ao aceitar participar da pesquisa, você deverá confirmá-la eletronicamente, respondendo à questão correspondente ao TCLE.

Att.

Ione Aparecida Neto Rodrigues

Doutoranda em Estudos em Linguagem-Posling0 CEFET-MG

Mestre em Educação Tecnológica- CEFET- MG

Licenciada em Pedagogia - UEMG

E-mail: ionerodrigues0912@gmail.com

Prof.^a. Dra. Ana Elisa Ribeiro

Orientadora e docente do Posling- CEFET-MG

E-mail: anadigital@gmail.com;

Declaro que li e fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Você concorda em participar desta pesquisa?

Sim

Não

I-Dados Pessoais e Profissionais:

Idade:

18-24 anos

26-35 anos

36-45 anos

Acima de 46 anos

II-Dados Acadêmicos

Formação Acadêmica atual:

Graduação

Especialização

Mestrado em andamento

Mestrado

Doutorado em andamento

Doutorado

III-Experiência docente

Até um ano

De 1 ano e um mês até 5 anos

De 5 anos e um mês até 10 anos

De 10 anos e um mês até 15 anos

Mais de 15 anos

Experiência no ensino da Educação a Distância

Até um ano

De 1 ano e um mês até 5 anos

De 5 anos e um mês até 10 anos

De 10 anos e um mês até 15 anos

Não tenho experiência em EaD

Em que nível você se sente preparado para realizar a avaliação mediada pelas tecnologias digitais?

Totalmente preparado

Preparado

Pouco preparado

Sem nenhum preparo

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a escala que varia de 1 (discordância total) a 5 (concordância total). Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva ou não se aplicar a você, assinala a opção “Não sei responder / Não se aplica”.

Dos aspectos abaixo, como você avalia seu grau de dificuldade na realização das avaliações em contextos digitais?

Seleção dos conteúdos a serem avaliados

Elaboração de questões inéditas

Estabelecimento de critérios de correção

Adequação do tempo para realização da prova

Escolha das ferramentas para avaliar

Programação das ferramentas no ambiente virtual de aprendizagem

Fraude(cola) nas respostas.

Identificação de quem realiza a avaliação

IV-Contexto da avaliação da aprendizagem

(citar)

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique para cada uma delas a frequência que você utiliza os ambientes e/ou instrumentos para avaliação em contextos digitais, segundo a escala que varia de 1 (não utiliza) a 5 (utiliza com frequência). Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva ou não se aplicar a você, assinale a opção “Não sei responder / Não se aplica”.

Interfaces avaliativas utilizadas para as avaliações

Apresentações orais

Autoavaliação

Avaliações com consulta

Avaliações sem consulta

Cumprimento de tarefas em ambientes virtuais de aprendizagem

Desenvolvimento de projetos colaborativos online

Enquete

Glossário

Jogos

Lição

Participação e fóruns de discussão

Participação nas atividades propostas

Provas com questões objetivas e discursivas

Provas discursivas

Questionário

Tarefa

Testes objetivos ao longo das unidades de ensino

Wiki

Em caso de questionário quais os formatos de questões utilizam?

Arrastar e soltar sobre o texto

Arraste e solte na imagem

Associação

Associação de resposta curta aleatória

Calculado

Cálculo simples

Correspondência de resposta curta randômica

Descrição

Dissertação

Marcadores "arrasta e solta"

Múltipla Escolha

Numérico

Resposta Curta

Respostas Embutidas

Verdadeiro ou Falso

Não utiliza questionários

Você utilizou outras ferramentas digitais para a avaliação da aprendizagem, fora do ambiente virtual de aprendizagem disponibilizados pela sua Instituição de Ensino:

Sim

Não

Em caso afirmativo, você utilizou:

Google Forms,

Kahoot

Sócrative

Outros/citar

V-Prática avaliativa

Como é feita a avaliação da aprendizagem dos discentes? Indique as práticas avaliativas que são usadas em sua disciplina

Somativa- ao final de semestre letivo, através de notas

Formativa: durante o semestre letivo, e o ensino para melhorias nas aprendizagens

Auto avaliação: os discentes avaliam seu próprio desempenho de acordo com os critérios estabelecidos

Avaliação por pares: os discentes avaliam o desempenho uns dos outros de acordo com os critérios estabelecidos

Diagnóstica: o conhecimento e as habilidades são avaliados no início do semestre do início

Exames Nacionais de Avaliação: a avaliação é comparada com as médias dos exames ou nacionais de avaliação em larga escala.

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva sobre a avaliação formativa e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a escala que varia de 1 (discordância total) a 5 (concordância total). Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva ou não se aplicar a você, assinale a opção “Não sei responder / Não se aplica”.

A avaliação formativa aumenta a carga de trabalho dos docentes

Discentes não valorizam a avaliação formativa

Os docentes precisam de mais formação para usar a avaliação formativa

A avaliação formativa incentiva a competição entre os discentes

A avaliação formativa pode desencorajar os discentes com necessidades educacionais especiais ou dificuldades de aprendizagem

Quando os discentes trabalham juntos, é difícil para o docente aplicar a avaliação formativa

Faltam recursos e interfaces digitais favoráveis para avaliação formativa

Realizar a avaliação formativa nas escolas demanda uma política nacional, não apenas a decisão de escolas e docentes

Sobre o Feedback sobre a compreensão do objeto de ensino(conteúdo) das avaliações que realiza, responda:

Sim, consigo realizar feedback aos discentes

Não consigo realizar feedback aos discentes

Sim, consigo por meio das tecnologias

Não costumo dar feedback por meio dos recursos tecnológicos que utilizo na prática avaliativa

Costumo dar feedback por meio dos recursos tecnológicos que utilizo na prática avaliativa

A nota em si já é uma forma de feedback

Considero o feedback como uma parte da aprendizagem do aluno

Não dou feedback

VI- Prática Avaliativa Inovadora

Responda livremente: Para você avaliar é:

Você considera que como docente utiliza alguma prática avaliativa inovadora na EaD?

() Sim () Não

3. Se a sua resposta foi afirmativa, descreva essa (s) prática (s)?

APENDICE C: ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

Roteiro de Observação

O Roteiro de observação tem como referência os objetivos da pesquisa e será feito em duas dimensões:

1. Contexto da avaliação da aprendizagem

Descrição das Interfaces avaliativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizadas para as avaliações.

Descrição da configuração das interfaces do AVA para a realização das avaliações

Descrição das comunicações/interações entre professor/tutor e estudantes dentro do AVA sobre as avaliações.

Análise dos testes e provas postadas ou configuradas na AVA. Provas com questões objetivas e discursivas.

Análise dos relatórios gerados pela AVA sobre o desempenho dos estudantes.

2. Prática avaliativa

Identificação das evidências no AVA sobre: avaliação somativa, diagnóstica e formativa.

Identificação e análise dos instrumentos de auto avaliação.

Análise dos *feedbacks* sobre a avaliações.

3. Protocolo de observação - Instrumento de Registro

Objetivo do observador:

Data da observação

Relato das evidências encontradas

