



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Faculdade de Comunicação Social

Rodrigo Fortes Mello

**Letramentos em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica:
estudo de caso do AVA do Instituto de Aplicação da UERJ**

Rio de Janeiro

2021

Rodrigo Fortes Mello

Letramento em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica: estudo de caso do AVA do Instituto de Aplicação da UERJ



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Linha de pesquisa: Tecnologias de Comunicação e Cultura. Área de concentração: Comunicação Social.

Orientadora: Prof.^a Dra. Fátima Cristina Regis Martins de Oliveira

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

F738 Mello, Rodrigo Fortes.
Letramentos em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica:
estudo de caso do AVA do Instituto de Aplicação da UERJ / Rodrigo Fortes
Mello. – 2021.
227 f.

Orientadora: Fátima Cristina Regis Martins de Oliveira.
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Faculdade de Comunicação Social.

1. Tecnologias de Informação e Comunicação – Teses. 2. Letramento –
Teses. 3. Educação – Teses. 4. Pandemia – Teses. I. Oliveira, Fátima Cristina
Regis Martins de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de
Comunicação Social. III. Título.

bs

CDU 316.77

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta
dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Rodrigo Fortes Mello

**Letramentos em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica:
estudo de caso do AVA do Instituto de Aplicação da UERJ**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, na linha de pesquisa Tecnologias de Comunicação e Cultura. Área de concentração: Comunicação Social.

Aprovada em 31 de maio de 2021.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Fátima Cristina Regis Martins de Oliveira (Orientadora)
Faculdade de Comunicação Social - UERJ

Prof.^a Dr.^a Alessandra Cristina da Silva Maia Cardoso Monteiro
Universidade Federal Fluminense

Prof.^a Dr.^a Andrea da Silva Marques Ribeiro
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - UERJ

Prof.^a Dr.^a Raquel Timponi Pereira Rodrigues
Universidade Federal de Uberlândia

Rio de Janeiro

2021

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à comunidade do CAP-UERJ, em suas composições passadas, presentes e futuras: gerações envolvidas pelo ideário de educação pública, gratuita e de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Aos meus avôs e avós, Frederico e Therezinha, Alcides e Hildete, aos que os antecederam, a pai e mãe, Alcides e Heloisa, tio Paulo, dinda Lygia e irmão Henrique, por existirem na minha vida e possibilitarem que eu me constituísse enquanto pessoa questionadora.

À UERJ, uma segunda casa desde que me conheço por gente, por ter me proporcionado tantos momentos e contatos com pessoas fantásticas de todas as partes.

À incrível orientadora Fátima Regis, pesquisadora dedicada e professora com didática cuidadosa, escuta atenta e palavra amiga, por ser um exemplo pessoal e profissional, e aos demais componentes da banca do exame de qualificação, pelos diálogos e contribuições.

Ao PPGCOM/UERJ, em especial aos professores Cíntia Sanmartin Fernandes, Erick Felinto, Fernando Gonçalves, Leticia Matheus e Ricardo Freitas, e às técnicas-administrativas Amanda Neves e Eliana Siciliano, pelas trocas, experiências, explicações, inspirações, eventos e outras oportunidades de aprendizagens.

À turma de Mestrado 2018, Alexandre, Andressa, Angelo, Camile, Carol, Eduardo, Génesis, George, Igor, Leandra, Marlen, Paula, Rebeca, Victor, e aos inúmeros companheiros de pós que surgiram pelo caminho, pelas conversas, discussões, reflexões, tretas, errâncias, cafés, cervejas e risadas compartilhadas.

Aos outros orientandos e orientados por Fátima e ao pessoal do CiberCog, do LETS e do LMD, Alê, Aline, Andrew, Beatriz, Carmem, Caroline, Eric, Ivan, Kerol, Leo, Letícia, Marina, May, Naiara, Polly, Rafael, Raquel, Renata Monty, Renata Nascimento, Tau, Thays, Thiago, Zé, por tantos encontros divertidos, recheados de jogos, brincadeiras, livros, artigos, pesquisas, referências diversas e estímulos cognitivos de todo tipo!

Ao grupo do Leden e à equipe do AVA CAP-UERJ, notadamente Andrea, Carolina Succo, Carolina Gaia, Douglas, Esequiel, Iris, Luã, Mayara, pelo *design*, administração, suporte técnico e mais uma infinidade de funções que emergem no cotidiano de interações com o AVA.

À UFRJ, principalmente aos diretores Monica Pereira dos Santos e Raphael Pizzino e aos servidores do GR, Dirac, Coordcom e NCE, pela importância reconhecida à ciência e à educação e pelo apoio e compreensão necessários para o desenvolvimento desta formação.

Aos amigos e parceiros que seguem em frente e seguram o rojão, Aline e Nino, que vêm tocando o barco da Atlas Cultural sem mim desde quando falei que ia ali fazer um mestrado rapidinho e já voltava, há uns três ou quatro anos.

Aos alunos, pais, responsáveis, professores, técnicos, coordenadores, diretores e outros integrantes do CAP-UERJ e da FCS/UERJ que participaram direta ou indiretamente da pesquisa, respondendo aos questionários e entrevistas ou apoiando, autorizando e viabilizando a investigação. Este trabalho não aconteceria sem vocês!

Ao CAP-UERJ, pelos capianos e agregados: Bia, Daniel, Elaine, Hugo, Igor, Kenzo, Leo, Victor, Esthevan, Igor, Luiz, Marco, Martins, Nicolai, Rafael, Renan, Thiago Rodrigues, Thiago Rosa, Vinicius, Doug, Gabriel, Fê, Ranna, Danielle, Elisa, Fed, Jana, Jaque, Nath, Laka, Rafa, Til, Alex, Camilinha, Chico, Fabio, Luciana, Lula, Rodrigo, Érika, Aline, Dan, Kim, Matheus, Milho.

À cidade e ao estado do Rio de Janeiro, onde nasci, cresci e criei conexões com tanta gente interessante: Bel, Lourdes, Angelo, Dez, Carol, Brito, Diogo, Felipe, Flávio, Jandê, Ju, Leo, Natasha, Nunes, Tárík, Pantera, Pet, Ping, Rafinha, Raquel, Tenshi, Vagner, Ana, Bruno, Caio, Daniel, Dessa, Felipe, Giban, Gy, Glauber, Laís, Leopoldo, Letícia, Luiza, Luisinho, Maricá, Matheus, Matheuzin, Milena, Mohara, Nosara, Paula, Pri, Roberta, Rômulo, Samantha, Simon, Suelen, Vita, Dudu, Gustavo, Marcelo, Aline, Denis, Miriam, Lihemm, Massa, Holden, Letícia, Minerva, Denise, Roberto, Alt, Ana Paula, Arlete, Dora, Dante, Denise, Geisa, Ildo, Julio Cesar, Daniel, Renate, Rô, Liliane, Gracy, Anderson, Luiza, Juliana, Negra Maria, Alessandra, Amélia, Angélica, Antônio, Claudia, Daniel, Eduardo, Fátima, Fêh, Larissa, Igor, Léo, Luiza, Marcia, Nath, Paula, Paulo, Rafael da Mata, Rafael Dias, Ricardo, Vivi Lameirão, Vivi Leite, Karine, Ingra, João, Mylena, Arthur, Vini, André, Marisa, Mauro, Alexandre, Ana Carolina, Ana Marina, Arthur, Artur, Caio, Carlos, Carol, Claudia, Dayse, Débora, Diogo, Emília, Fabiana, Gisele, Guilherme, Heloisa, João, Jorge, Luiz, Marco, Ricardo, Rodrigo, Tassia, Victor, Victor Hugo, Vinicius, Vitor, Zhai.

Aos amigos, parceiros, colegas, conhecidos, companheiros antigos e novos, aos que se foram e aos que chegaram, aos que não estão aqui citados por capricho da memória, mas que de alguma forma me ajudaram a chegar aqui.

E à internet, por viabilizar a pesquisa em todas as etapas, pelas trilhas sonoras nas noites mal (ou nem) dormidas e embaladas por quantidades insensatas de café bebido e derramado, e pelos perfis e páginas de memes e de desenhos provocadores do riso, essencial à vida humana.

Ninguém nasce feito: é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos.

Ninguém nasce feito. Vamos nos fazendo aos poucos, na prática social de que tornamos parte.

Paulo Freire

RESUMO

MELLO, Rodrigo Fortes. *Letramentos em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica: estudo de caso do AVA do Instituto de Aplicação da UERJ*. 2021. 227 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Ao se refletir sobre o entrelaçamento das tecnologias digitais com as práticas sociais contemporâneas, mostra-se relevante buscar compreendê-lo no âmbito da educação formal. Nesse sentido, considerou-se que essas tecnologias são alguns dos agentes envolvidos nos processos educacionais escolares, e ponderaram-se concepções de letramentos e de construção de competências na cultura digital, para se constituir o problema de pesquisa: como o desenvolvimento de alunos e professores da educação básica é influenciado pela atuação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) nos processos de ensino-aprendizagem de uma escola? Propôs-se a hipótese de que, ao interagirem com um AVA, os indivíduos envolvem-se em práticas de letramentos significativos na cultura digital, construindo competências importantes, notadamente nas categorias relacionadas ao desenvolvimento cognitivo estimulado e requerido por produtos e mídias digitais, propostas por Fátima Regis (2008): linguísticas; lógicas; sensório-motoras; sociais; e criativas. Determinou-se como objetivo principal da pesquisa investigar os modos de interação de alunos e professores do 6º ano do Ensino Fundamental (EF) do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ) com o AVA da escola, observando-se perfis, ações e percepções dos participantes. Buscaram-se como principais referências teóricas estudos sobre Tecnologias de Informação e Comunicação e educação a distância, teorias pedagógicas adequadas, legislação relacionada, educação contextualizada, tecnologias digitais na cultura e na educação, educação híbrida e hibridismo em contexto pandêmico, atributos dos AVAs e do sistema Moodle, interações e interatividades, alfabetizações e letramentos, letramentos compostos e multiletramentos, construção de competências e relação com letramentos na cultura digital, destacando-se três referenciais de competências nessa esfera: competência midiática (FERRÉS; PISCITELLI, 2012), competências cognitivas (REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017) e competências associadas ao Letramento Midiático e Informacional (UNESCO, 2013). A partir dessas bases, a metodologia desta pesquisa propôs um estudo de caso com alunos e professores do 6º ano do EF em interação com o AVA CAp-UERJ, um produto de tecnologia digital em contexto escolar. Para tanto, foram coletados dados por meio de questionários e entrevistas com os participantes, e realizados tratamentos estatísticos e análise qualitativa do conteúdo. Os resultados das análises dos dados confirmaram a hipótese, mostrando mudanças em atitudes, conhecimentos e habilidades dos envolvidos conforme os três referenciais de competências utilizados. Concluiu-se que as interações com esse AVA, em conjunto com demais fatores do contexto em que se efetivaram, propiciaram o desenvolvimento de competências em múltiplas direções, compondo um quadro atual de participação em práticas de multiletramentos.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação. Letramentos. Competências na cultura digital. Contexto escolar. Educação e pandemia.

ABSTRACT

MELLO, Rodrigo Fortes. *Literacies in virtual learning environments in basic education: case study of the VLE of UERJ's Application Institute*. 2021. 227 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

When reflecting on the intertwining of digital technologies with contemporary social practices, it is relevant to seek to understand it in the scope of formal education. In this sense, these technologies were considered as some of the agents involved in school educational processes, and conceptions of literacies and of construction of competencies in digital culture were pondered, to constitute the research problem: how the development of students and teachers of basic education is influenced by a Virtual Learning Environment (VLE) acting in the teaching-learning processes of a school? The proposed hypothesis was that, when interacting with a VLE, individuals get involved in practices of literacies that are significant in digital culture, building important competencies, notably in the categories related to the cognitive development stimulated and required by digital products and media, proposed by Fátima Regis (2008): linguistic; logical; sensorimotor; social; and creative. The main goal of the research was to investigate the modes of interaction of students and teachers from the 6th year of education at Fernando Rodrigues da Silveira Application Institute (CAp-UERJ) with the school's VLE, observing profiles, actions and perceptions of the participants. The main theoretical references were studies on Information and Communication Technologies and distance education, appropriate pedagogical theories, related legislation, contextualized education, digital technologies in culture and education, hybrid education and hybridism in a pandemic context, attributes of VLEs and the Moodle system, interactions and interactivities, alphabetizations and literacies, compound literacies and multiliteracies, construction of competencies and their relation with literacies in digital culture, of which three referentials of competencies in this sphere stand out: media competence (FERRÉS; PISCITELLI, 2012), cognitive competencies (REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017) and competencies associated with Media and Information Literacy (UNESCO, 2013). From these bases, the methodology of this research proposed a case study with students and teachers from the 6th year of education in interaction with CAp-UERJ's VLE, a product of digital technology in a school context. For that, data were collected through questionnaires and interviews with the participants, and statistical treatments and qualitative analysis of the content were carried out. The results of the data analysis confirmed the hypothesis, showing changes in attitudes, knowledge and skills of those involved, according to the three referentials of competencies that were used. It was concluded that the interactions with this VLE, together with other factors of the context in which they took place, enabled the development of competencies in multiple directions, composing a current framework of participation in multiliteracies practices.

Keywords: Information and Communication Technologies. Literacies. Competencies in digital culture. School context. Education and pandemic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Primeiro layout do AVA CAp-UERJ (2017).....	56
Figura 2 – Segundo layout do AVA CAp-UERJ (2019).....	57
Figura 3 – Terceiro layout do AVA CAp-UERJ (2021).....	57
Figura 4 – Layout do AVA CAp-UERJ em celular (2019, 2021).....	58
Figura 5 – Distribuição de alunos da educação básica e alunos-mestres no CAp-UERJ (2017).....	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Evolução do total de matrículas (2009 - 2017).....	27
Gráfico 2 –	Percentual de instituições formadoras (2011, 2017) e população (2010) por região	28
Gráfico 3 –	Diagrama do conjunto LMI.....	90
Gráfico 4 –	Diagrama de letramentos associados ao LMI	91
Gráfico 5 –	O que gosta de fazer fora da escola? – Alunos.....	111
Gráfico 6 –	O que gosta de fazer no seu tempo livre? – Professoras.....	111
Gráfico 7 –	Aproximadamente quantas horas por dia você usa a internet? – Alunos e Professoras.....	112
Gráfico 8 –	Como você avalia seu acesso à internet? – Alunos e Professoras.....	113
Gráfico 9 –	Usa algum desses dispositivos? – Alunos e Professoras.....	114
Gráfico 10 –	Como usa esses dispositivos? – Alunos.....	115
Gráfico 11 –	Como usa esses dispositivos? – Professoras.....	116
Gráfico 12 –	Antes da pandemia de Covid-19, algum professor já propôs o uso desses dispositivos para atividades das matérias? – Alunos e Professoras.....	117
Gráfico 13 –	Usa mais de um meio de comunicação ao mesmo tempo? – Alunos e Professoras.....	118
Gráfico 14 –	Quais plataformas ou redes sociais você mais gosta? – Alunos..	119
Gráfico 15 –	Quais plataformas ou redes sociais você mais gosta? – Professoras.....	120
Gráfico 16 –	Onde você busca informações? – Alunos.....	121
Gráfico 17 –	Onde você busca informações? – Professoras.....	122
Gráfico 18 –	Estuda ou já estudou em curso de informática ou similar? – Alunos e Professoras.....	123
Gráfico 19 –	Após o início da pandemia de Covid-19, você estudou ou está estudando sobre mídias e tecnologias digitais? – Alunos e Professoras.....	123
Gráfico 20 –	Tem interesse em mídias digitais? – Alunos e Professoras.....	124
Gráfico 21 –	Acha que aprender sobre mídias digitais é importante? – Alunos e Professoras.....	124
Gráfico 22 –	Acha que mídias digitais deveriam ser mais usadas na escola? – Alunos e Professoras.....	126
Gráfico 23 –	Já usou um ambiente virtual de aprendizagem antes desse ano (2020)? – Alunos e Professoras.....	127
Gráfico 24 –	O que acha de usar um ambiente virtual de aprendizagem como apoio às aulas? – Alunos e Professoras.....	128
Gráfico 25 –	Que tipos de atividades realizou no ambiente virtual? – Alunos	129
Gráfico 26 –	Que tipos de atividades realizou no ambiente virtual? – Professoras.....	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Permissões padrão do módulo Wiki no AVA CAp-UERJ, por papel.....	47
Tabela 2 –	Os diferentes tipos de interatividade, segundo Lévy (1999).....	50
Tabela 3 –	Tipos de situações interativas nos meios de comunicação, segundo Thompson (1998).....	51
Tabela 4 –	Atividades habilitadas pelas competências associadas ao LMI.....	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
AEE	Atendimento Educacional Especializado
ALA	American Library Association
ALMI	Atividades habilitadas pelas competências associadas ao LMI
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAP-UERJ	Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira
CECIERJ	Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro
CEDERJ	Centro de Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro
CEH	Centro de Educação e Humanidades da UERJ
CF	Constituição Federal
CiberCog	Grupo de pesquisa Comunicação, Lúdico e Cognição
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COG	Categorias de competências cognitivas
Covid-19	Coronavirus disease 2019 (Doença por coronavírus 2019)
CSEPE	Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UERJ
DAPI	Departamento de Desenvolvimento Acadêmico e Projetos de Inovação da PR-1/UERJ
DINFO	Diretoria de Informática da UERJ
DVDE	Divisão de Desenvolvimento da PR-4/UFRJ
E1	Entrevistas de validação, realizadas após Q1
E2	Entrevistas de apuração, realizadas após Q2
EaD	Educação a Distância
EF1	Ensino Fundamental I
EF2	Ensino Fundamental II
EIC	Estágio Interno Complementar
EM	Ensino Médio
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
FEBF	Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FOE	Freedom of expression (Liberdade de expressão)
FOI	Freedom of information (Liberdade de informação)
HCI	Human-Computer Interaction (Interação Humano-Computador)
IBC	Instituto Benjamin Constant
ICM	Indicadores de competência midiática
INAF	Indicador de Alfabetismo Funcional
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INOVUERJ	Departamento de Inovação
IPES	Instituições Públicas de Ensino Superior
LaTIC	Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDE	Liberdade de expressão
LDI	Liberdade de informação
Leden	Laboratório de Ensino Leonardo da Vinci: Desenho, Linguagem Visual e Comunicação
LI	Letramento Informacional
LM	Letramento Midiático
LMD	Laboratório de Mídias Digitais
LMI	Letramento Midiático e Informacional
LMS	Learning Management System (Sistema de Gestão da Aprendizagem)
MEC	Ministério da Educação
ML	Media Literacy (Letramento Midiático)
Moodle	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
NAPE	Núcleo Acadêmico Pedagógico
NIESC	Núcleo de Informação e Estudos de Conjuntura
NLS	New Literacy Studies (Novos Estudos sobre Letramento)
NLSs	New Literacies Studies (Estudos sobre Novos Letramentos)
NMLS	New Media Literacy Studies (Estudos sobre Letramento de Novas Mídias)
PAE	Período Acadêmico Emergencial
PDF	Portable Document Format (Formato de Documento Portátil)
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGCOM/UERJ	Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UERJ

PPGCOM/UFRJ	Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da UFRJ
PPGEB/UERJ	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Educação Básica da UERJ
PPP	Projeto Político Pedagógico
PR-1/UERJ	Pró-reitoria de Graduação da UERJ
PR-4/UFRJ	Pró-reitoria de Pessoal da UFRJ
Q1	Questionários de reconhecimento, aplicados inicialmente
Q2	Questionários de averiguação, aplicados após E1
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SCS	Situated Cognition Studies (Estudos sobre Cognição Situada)
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SGA	Sistema de Gestão da Aprendizagem
SGP	Superintendência de Gestão de Pessoas da UERJ
SRH	Superintendência de Recursos Humanos da UERJ
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UDT	Unidade de Desenvolvimento Tecnológico
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Unesco	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
VLE	Virtual Learning Environment (Ambiente Virtual de Aprendizagem)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	25
1.1 Educação a Distância no Brasil	25
1.1.1 <u>Vinculação comunicacional</u>	30
1.1.2 <u>Aspectos legais</u>	31
1.1.3 <u>Educação e pandemia</u>	33
1.1.4 <u>Teorias pedagógicas em EaD</u>	35
1.2 Tecnologias digitais na escola	37
1.2.1 <u>Produção de imagens digitais</u>	39
1.2.2 <u>Aplicativos de realidade virtual</u>	39
1.3 Ambientes Virtuais de Aprendizagem	41
1.3.1 <u>Terminologia</u>	42
1.3.2 <u>Sistemas próprios, comerciais e livres</u>	43
1.3.3 <u>Sistema Moodle</u>	45
1.3.4 <u>Interações, interatividades, usuários e participantes</u>	46
1.4 AVA CAP-UERJ	55
1.4.1 <u>Plataforma digital</u>	56
1.4.2 <u>Etapas de implementação (2014-2021)</u>	59
1.4.3 <u>Descrição do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAP-UERJ)</u>	61
1.4.4 <u>Desenvolvedores e usuários</u>	63
1.4.5 <u>Motivação pedagógica e diretrizes de desenvolvimento</u>	65
1.4.6 <u>Estrutura e funcionamento</u>	66
2 LETRAMENTOS NA CULTURA DIGITAL	69
2.1 “Saber ler e escrever”	69
2.1.1 <u>Conceitos e definições</u>	70
2.1.2 <u>Percursos teóricos dos letramentos</u>	76
2.2 Tipos de letramentos na cultura digital	84
2.2.1 <u>Letramentos midiático, informacional e digital</u>	84
2.2.2 <u>Letramentos múltiplos combinados</u>	88
2.3 Competências na cultura digital	93
2.3.1 <u>Competências LMI</u>	95

2.3.2 <u>Competência midiática</u>	97
2.3.3 <u>Competências cognitivas</u>	98
2.4 Letramentos e competências na educação escolar brasileira contemporânea	99
3 ESTUDO DE CASO: AVA CAp-UERJ	104
3.1 Tipo de pesquisa, coletas e análises de dados	104
3.1.1 <u>Instrumentos e procedimentos de coleta</u>	106
3.1.2 <u>Técnicas de análise e interpretação</u>	107
3.2 Análises e interpretações de dados	108
3.2.1 <u>Dados dos questionários de reconhecimento e de averiguação</u>	109
3.2.2 <u>Dados das entrevistas de validação e de apuração</u>	131
3.2.3 <u>Análises e interpretações dos dados coletados</u>	147
CONSIDERAÇÕES FINAIS	158
REFERÊNCIAS	163
APÊNDICE A - Questionários de reconhecimento (Q1)	174
APÊNDICE B - Roteiros de entrevistas de validação (E1).....	200
APÊNDICE C - Questionários de averiguação (Q2)	201
APÊNDICE D - Roteiros de entrevistas de apuração (E2)	227

INTRODUÇÃO

A educação vinha ocupando lugar de destaque no cenário nacional quando esta pesquisa foi iniciada, devido a uma mixórdia de fatores como a intensa polaridade político-ideológica entrecruzada nas várias esferas sociais, a emergência de notícias falsas¹ como ferramenta corrente de propaganda, discursos acusatórios por parte de ministros de Estado, a histórica demanda por maiores investimentos do poder público, os altos índices de evasão escolar, a estagnação da qualidade do ensino conforme métricas internacionais, entre outros. Nesse contexto, algumas propostas eclodiram e ganharam massa crítica, tal qual a Emenda Constitucional nº 95/2016, a reforma do ensino médio e a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Atualmente, com as rupturas decorrentes da pandemia de Covid-19 e suas consequências inesperadas, como o surgimento de formas de ensino remotas e emergenciais, a educação ganhou novas dimensões enquanto palco de conflitos políticos.

Apesar das rivalidades entre alguns grupos, há certo grau de consenso sobre a necessidade de reformulação das políticas públicas em educação, distinguindo-se cada um com sua visão em relação ao papel do Estado e seu dever constitucional concernente à educação. É essencial que qualquer reforma efetivada contemple o investimento eficiente de recursos, bem como a assimilação de novas tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem.

Nesse escopo, as tecnologias digitais associadas à Educação a Distância (EaD) vêm ganhando cada vez mais espaço e visibilidade. Em contrapartida, a potência dessa combinação gerou um apagamento da história, formando-se uma imagem da EaD como inovação recente, produto dessas tecnologias. Com a pandemia, também passou a ser usada ora como sinônimo de ensino remoto ou de ensino *online*, ora explicitamente diferenciada desses, ora como novo híbrido (discussão abordada na seção *1.1.3 Educação e pandemia*). Por tudo isso, é importante destacar que se trata de uma modalidade educacional centenária no Brasil.

Desde a primeira década do século XX, já se encontravam possibilidades de capacitação e certificação profissional a distância, por correspondência. Diversas instituições surgiram e se expandiram oferecendo cursos de datilografia, de eletrônica, na área comercial, entre outros. Como se detalha na seção *1.1.1 Vinculação comunicacional*, as iniciativas em

¹ Também conhecidas como *fake news*, são textos disseminados com propósito de desinformação, contendo informações falsas ou enganosas tratadas como notícias verdadeiras.

EaD percorreram todo o século sempre acompanhando o desenvolvimento das tecnologias de comunicação. A modalidade foi, e continua sendo, viabilizada em meios impressos, radiofônicos, cinematográficos, televisivos, digitais.

O último item chama a atenção primeiramente por ter acelerado o crescimento da EaD, que alcança mais pessoas cada vez mais rapidamente. Somando-se a isso, interessa examinar suas características intrínsecas e como afetam a sociedade, a exemplo da convergência midiática. Assim, entendendo-se que EaD não se resume a tecnologias digitais, mas que essa relação traz algo relevante para o campo, esta pesquisa analisa um produto de tecnologia digital, comum nas experiências atuais de EaD, aplicado em um contexto escolar associado a uma perspectiva de educação remota: o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ), Unidade Acadêmica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Vem de longa data a relação do CAp-UERJ com o autor desta pesquisa, tendo este se formado no ensino médio pelo Instituto em 2007. Durante o período em que estudou na escola, participou de pesquisas de Iniciação Científica Jr. no Leden (laboratório que coordena o AVA atualmente), percebendo possibilidades das tecnologias digitais para viabilizar propostas educacionais inovadoras. O interesse do autor pelo objeto desta pesquisa em especial surgiu a partir da atuação como um dos administradores e desenvolvedores do AVA CAp-UERJ, de 2016 a 2018, tendo se afastado por incompatibilidade de horários com as atividades recém-iniciadas de mestrado e emprego público, continuando a apoiar o desenvolvimento em caráter de consultoria e eventual suporte técnico.

Entende-se que esta pesquisa se insere em uma região entre as áreas da Comunicação e da Educação, permeada pelos agentes tecnológicos compartilhados entre ambas. De modo geral, a maioria das pesquisas sobre o tema se enquadra na Educação, o que por um lado demonstra interesse e atualidade, mas por outro, uma limitação teórica às escolhas metodológicas da área.

Nos últimos anos, o Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGCOM/UERJ) tem sediado teses e dissertações dedicadas a repensar o papel de produtos culturais como filmes, séries audiovisuais e jogos eletrônicos (MAIA, 2014; MELLO, V., 2013; NASCIMENTO, 2020; TIMPONI, 2009; SOARES, 2016), tradicionalmente ignorados por “não serem sérios”, para o desenvolvimento de competências cognitivas requisitadas pela sociedade atual. Esse é o foco de diversas investigações realizadas pelos pesquisadores do grupo Comunicação, Lúdico e Cognição (CiberCog),

liderado por Fátima Regis e ligado ao Laboratório de Mídias Digitais (LMD) da UERJ, abordadas na seção 2.3.3 *Competências cognitivas* (REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017). Esta pesquisa busca dialogar com as anteriores compreendendo o AVA como um produto digital presente em práticas socioculturais contemporâneas que participa também desse desenvolvimento, mas com características específicas a seus propósitos de aprendizagem.

No Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCOM/UFRJ), Jamile Santinello (2013) analisou em sua tese um curso oferecido em AVA, tratando aspectos como avanços para o ensino-aprendizagem e construção colaborativa do conhecimento. Concorda-se com a posição da autora que o grande potencial educacional no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) não deve ser pautado em um determinismo tecnológico, e sim nos processos comunicacionais viabilizados. A presente pesquisa diferencia-se da investigação de Santinello pelas especificidades de cada caso: enquanto ela analisou um curso de Especialização em Tecnologias da Informação Aplicadas à Educação, a presente pesquisa analisa um AVA no âmbito do Ensino Fundamental II, junto a alunos e professores de turmas do 6º ano da educação básica.

Esta pesquisa ponderava ainda sobre concepções de educação híbrida, quando se conjugam a modalidade EaD com a presencial (esta última sendo uma obrigação legal para a educação básica), outro aspecto de ineditismo. A partir de abordagem iniciada em pesquisa anterior (RIBEIRO; OLIVEIRA; MELLO, 2017), entende-se que as práticas pedagógicas agrupadas na categoria de educação híbrida² formam uma linha conceitual dentro da chamada educação semipresencial, que por sua vez engloba qualquer união entre atividades educacionais a distância e presenciais. O diferencial da proposta das práticas híbridas é o aprofundamento nos procedimentos dessa união, buscando otimizar o processo e seus resultados.

Conforme aponta Charles Graham (2006, p. 6, tradução nossa), independentemente da denominação dada ao tipo de educação, “[...] é imperativo que entendamos como criar experiências efetivas de educação híbrida que incorporem elementos presenciais e mediados-

² A expressão *ensino híbrido* é mais comumente utilizada como tradução da expressão original *blended learning*. Considerando-se essa nomenclatura questionável por priorizar o termo *ensino* no lugar de *aprendizagem*, optou-se nesta dissertação pelo uso da expressão *educação híbrida*.

por-computador.”³. Essa visão é reiterada por Bransford, Brown e Cocking (2002), segundo Hyo-Jeong So e Curtis Bonk (2010, p. 189, tradução nossa, grifos dos autores):

Simplesmente transformar palestras de sala de aula em formatos de aprendizagem online não necessariamente proporciona aos estudantes oportunidades para interações ricas, que surgem do engajamento em atividades que fazem as experiências de aprendizagem serem significativas. Em vez disso, é importante obter entendimentos profundos sobre *como as pessoas aprendem* bem como *o que a nova tecnologia pode oferecer* para que o design de ambientes de aprendizagem integrados à tecnologia seja bem-sucedido [...]⁴

Se devidamente planejados e executados, os processos híbridos podem trazer ganhos para uma pedagogia aprimorada, acesso e flexibilidade ampliados e uma melhor relação de custo-benefício, além de facilitar interações e estimular modelos mais centrados no aluno (GRAHAM, ALLEN; URE, 2005). Nesse sentido, o AVA CAP-UERJ possui grande potencial como um dos meios para viabilizar esses processos, desde que ponderadas as formas mais adequadas aos interesses pedagógicos.

Uma maior reflexão sobre essa perspectiva, embasada pelos dados da pesquisa empírica, foi suspensa com as restrições ligadas à pandemia – uma vez que as atividades presenciais planejadas na escola foram paralisadas e adaptadas para formas remotas, fenômeno observado durante a pesquisa. No entanto, importa ressaltar que as análises dos dados coletados permitem entrever um hibridismo em pauta no retorno às atividades pós-pandemia, considerando-se as percepções de alunos e professores usuários do AVA.

Partindo da premissa de que nos últimos anos se vive em um mundo cada vez mais hiperconectado e midiaticizado (UNESCO, 2013), onde as TICs possuem um lugar privilegiado enquanto agentes sociais, parece necessário o estudo de conceitos como “sala de aula” sob um olhar da Comunicação, inerentemente transdisciplinar, para que se rompa com modelos possivelmente defasados. Assim, espera-se que o trabalho seja útil para se pensar novas propostas pedagógicas, mais adequadas ao contexto atual, centradas nos processos comunicacionais associados aos processos cognitivos, servindo como um elo entre as áreas citadas e contribuindo para o desenvolvimento de ambas.

³ No original: “[...] it is imperative that we understand how to create effective blended learning experiences that incorporate both F2F and computer-mediated (CM) elements.”. F2F é sigla de “*face-to-face*”, sinônimo de “presencial” nesse contexto.

⁴ No original: “Simply turning classroom lectures into online learning formats does not necessarily provide students with the opportunities for rich interactions arising from engagement in activities that make learning experiences meaningful. Instead, it is important to have deep understandings of *how people learn* as well as *what new technology can provide* for the successful design of technology-integrated learning environments [...]”.

Nesse cenário, as diversas características que estariam sendo estimuladas nas práticas comunicacionais e de entretenimento podem ser resumidas em quatro tópicos centrais:

- 1) Maior participação em atividades de construção colaborativa de conteúdo e em ambientes de interação social;
- 2) Aumento na quantidade de informações distribuídas em diversas plataformas, exigindo que o usuário atue como um verdadeiro investigador: é necessária uma percepção seletiva acurada para explorar, pinçar e conectar os conteúdos de interesse no meio do excesso e da fragmentação;
- 3) Necessidade de selecionar tarefas e ordená-las devido à sobrecarga de estímulos e demandas;
- 4) Por fim, o estímulo para que se aprenda diversas linguagens, softwares e códigos midiáticos essenciais na cultura digital. (REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012, p. 117)

Considerando-se essas características para quaisquer práticas comunicacionais, o exame de um AVA deveria mostrar indícios das mesmas, apontando para uma validação desse produto tecnológico na formação de cidadãos críticos e capazes. Assim, o problema de pesquisa que se apresentava era: como o desenvolvimento de alunos e professores da educação básica é influenciado pela atuação de um AVA nos processos de ensino-aprendizagem de uma escola? Propôs-se como hipótese que, ao interagirem com um AVA, os indivíduos envolvem-se em práticas de letramentos significativos na cultura digital, construindo competências importantes para se viver plenamente na sociedade contemporânea, notadamente nas categorias relacionadas ao desenvolvimento cognitivo estimulado e requerido por produtos e mídias digitais, propostas por Fátima Regis: 1) linguísticas; 2) lógicas; 3) sensório-motoras; 4) sociais; e 5) criativas (REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017).

Com o intuito de explorar essa hipótese, elencou-se como objetivo principal investigar os modos como alunos e professores de Ensino Fundamental II do CAP-UERJ interagem com o Ambiente, observando-se perfis, ações e percepções dos participantes, bem como mudanças que viessem a se revelar. A partir desse eixo central, sobressaíram como objetivos relacionados a reflexão sobre experiências de educação híbrida na educação básica, o mapeamento de dados e pontos-chave do AVA CAP-UERJ como parâmetros para pesquisas futuras e a consolidação de métodos para aprimoramento contínuo do *design* do sistema.

Para atingir esses objetivos, buscou-se construir um arcabouço teórico capaz de abordar as questões de TICs e EaD (CASTELLS, 2010a, 2010b, 2010c; PIMENTEL, 2006; STRUCHINER; GIANNELLA, 2005), teorias pedagógicas adequadas (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.]), legislação relacionada (BRASIL, 1988, 1996, 2005, 2007, 2017, 2018), educação contextualizada (FREIRE, 1977; MAMEDE-NEVES, 2011; REGIS; TIMPONI;

ALTIERI, 2015), tecnologias digitais na cultura e na educação (COSTA, 2018; JENKINS, 2009; RAMOS, 2016), educação híbrida e hibridismo em contexto pandêmico (GARCÍA CANCLINI, 2001; GRAHAM, 2006; GRAHAM, ALLEN; URE, 2005; PASINI; CARVALHO; ALMEIDA, 2020; RIBEIRO; OLIVEIRA; MELLO, 2017; SO; BONK, 2010), atributos dos AVAs e do sistema Moodle (ARAUJO, 2009; LEITE, 2006; PINNER, 2010; WORMSBECHER, 2016), interações e interatividades (FRAGOSO, 2001; LATOUR, 2005; LEÃO, 1999; LÉVY, 1999; O'REILLY, 2006; PRIMO, 2003; THOMPSON, 1998), alfabetizações e letramentos (FERREIRO, 2006, 2013; GEE, 2010; KLEIMAN, 2005; PICCOLI, 2010; RIVOLTELLA, 2005; SOARES, 2002, 2005; TFOUNI, 1988, 2004; UNESCO, 2005), letramentos compostos e multiletramentos (ALA, 2013; AUFDERHEIDE, 1993; BUCKINGHAM, 2005; COPE; KALANTZIS, 2000; FANTIN, 2008; HOBBS, 1996; LIVINGSTONE, 2005; PÉREZ TORNERO, 2004a, 2004b; TIMPONI, 2015; UNESCO, 2008), construção de competências e relação com letramentos na cultura digital (FERRÉS; PISCITELLI, 2012; FLEURY; FLEURY, 2001; PERRENOUD, 1999; REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017; UNESCO, 2013).

A metodologia desta pesquisa serviu-se da estratégia de estudo de caso, conforme definição de Robert Yin⁵, por se ocupar de um objeto complexo (descrito em seis eixos na seção *1.4 AVA Cap-UERJ*), que se mistura com seu próprio contexto e sugere observações por diferentes ângulos para chegar a uma apreensão mais abrangente e coerente. Segundo Marcia Duarte (2012, p. 218), Yin “[...] salienta que questões do tipo ‘como’ e ‘por que’ são mais explanatórias e podem levar ao uso de estudos de casos [...]”, indicados por “sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações” (YIN, 2001, p. 27 *apud* DUARTE, M., 2012, p. 219). Tendo isso em vista, foram construídos instrumentos variados de coleta de dados, de modo a compor diferentes dimensões para esse estudo.

Segundo o cronograma da pesquisa desenhado antes da pandemia, no começo do ano letivo do CAP-UERJ (em março de 2020) seriam aplicados questionários de reconhecimento do campo e conduzidas entrevistas de validação, para identificar um retrato inicial da situação. Dois meses após essas coletas, seriam aplicados questionários de averiguação de diferenças e conduzidas entrevistas de apuração, para formar o quadro após interações dos

⁵ Para o autor, “o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas” (YIN, 2001, p. 32 *apud* DUARTE, M., 2012, p. 216).

participantes com o AVA. Aliando-se a esses instrumentos, seriam obtidos dados diretamente dos registros de sistema do Ambiente, filtrados de forma compatível com os dados dos demais instrumentos, para comparabilidade. A pandemia ocasionou alterações nesses planos, aplicando-se o primeiro grupo de questionários no período de junho a setembro de 2020 e o segundo grupo de novembro a dezembro do mesmo ano. As entrevistas iniciais foram realizadas de julho a outubro e as finais de novembro a dezembro, também do mesmo ano.

Os questionários seriam aplicados a todos os participantes, estimados em 120 alunos (considerando a média de 30 alunos por turma e quatro turmas no 6º ano) e dois professores de disciplinas que tivessem interesse em realizar atividades com o AVA. Foram respondidos inicialmente por 25 alunos e quatro professores, mas por 14 alunos e três professoras no segundo momento – redução decorrente da desistência de participantes em grande parte preocupados com o fim de um período letivo estreitado pela pandemia. Para o fim de comparação direta, optou-se por analisar as respostas apenas dos que participaram de ambos os questionários.

As entrevistas foram feitas com 12 alunos selecionados a partir das respostas aos questionários e com duas professoras, mas três desses alunos não participaram das entrevistas finais, então não constam nas análises. As docentes puderam observar e avaliar as mudanças nos alunos e nelas mesmas, assim como contribuir com percepções sobre suas experiências profissionais.

O último instrumento se baseava nos registros do *software* do AVA, que oferecem acesso aos dados empíricos de uso da plataforma. Cada ação de um usuário é gravada em um *log* no sistema, podendo ser resgatada por uma busca filtrada por tempo, curso, entre outros. Isso proporciona grande volume de informações possíveis para se trabalhar, devendo-se tomar o cuidado de definir previamente como realizar a busca nesse banco de dados. Pretendia-se utilizar as informações obtidas nessa triagem como evidências do que fosse levantado pelos demais instrumentos, funcionando em associação com os questionários e entrevistas, mas a complexificação decorrente da pandemia motivou a interrupção da aplicação desse instrumento.

Essa diversidade de coletas também demandou diversidade de técnicas de análise, aplicando-se tratamentos estatísticos e análise qualitativa do conteúdo dos dados, conforme cada material, cruzando-se os dados pertinentes para interpretação à luz dos referenciais teóricos abordados.

Na seção 3.1 *Tipo de pesquisa, coletas e análises de dados* estão detalhadas as bases teóricas para o tipo de pesquisa, a elaboração dos instrumentos e procedimentos de coleta, e a escolha de técnicas de análise e interpretação de dados (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1991; COSTA, 2012; DUARTE, J., 2012; DUARTE, M., 2012; MOREIRA, 2012; NOVELLI, 2012; YIN, 2001). Os questionários e os roteiros das entrevistas encontram-se nos apêndices A a D.

A dissertação é composta por três capítulos, além de Introdução e Considerações Finais.

O capítulo 1 contextualiza os AVAs, referenciando o histórico brasileiro de desenvolvimento da EaD e sua relação com as TICs, levantando algumas reflexões pedagógicas, para depois explorar experiências com tecnologias digitais na educação básica. Em seguida, esmiúça o tema dos AVAs, seus sistemas e especificações, e seu aspecto interativo fundamental, para então se descrever o AVA CAp-UERJ conforme os eixos de definição do sistema, histórico, lugar de ocorrência, agentes humanos envolvidos, motivação e diretrizes, e estrutura e modos de funcionamento.

O capítulo 2 foca nas questões de letramentos, abordando o panorama das discussões sobre os variados conceitos, nomenclaturas e linhas de abordagem, incluindo-se aí os múltiplos letramentos e sua relação com alguns estudos das ciências cognitivas. Também se articulam os letramentos midiático, informacional e digital, letramentos compostos e multiletramentos, para chegar às noções de construção de competências, competências associadas a letramentos, competência midiática, competências cognitivas e à abordagem de letramentos e competências da BNCC.

O capítulo 3 explica as bases e justificativas do tipo de pesquisa, instrumentos de coleta construídos, procedimentos e técnicas de análise empregadas. Por fim, apresentam-se os dados coletados, análises e interpretações fundamentadas nos referenciais.

1 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo são apresentados aspectos da Educação a Distância (EaD) no Brasil, espaços ocupados por tecnologias digitais na educação e características dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), buscando-se contextualizar o AVA CAp-UERJ nas esferas educacionais e tecnológicas que o envolvem, para então retratá-lo. Principia-se então com as definições da EaD no país e suas relações sociais e tecnológicas.

1.1 Educação a Distância no Brasil

Entendendo-se os AVAs como uma expressão de tecnologia digital no campo educacional, é interessante primeiramente situar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no contexto das modalidades educacionais no Brasil – especialmente em relação à EaD, tendo em vista a maior presença dos AVAs nessa modalidade e a rápida expansão desta nos últimos anos. Segundo levantamento realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), apenas em 2017 foram contabilizadas 7.738.827 matrículas. Esse número compreende alunos inscritos em cursos totalmente a distância, semipresenciais, livres e livres corporativos, do ensino fundamental à pós-graduação, representando um aumento de aproximadamente 207% em relação a 2016 e 1.465% em relação a 2009 (ABED, 2018). O crescimento exponencial da EaD acompanha o estágio de desenvolvimento atual das TICs, em uma conjuntura mais conveniente para sua maturação.

A legislação brasileira define EaD como modalidade educacional caracterizada pelo uso de TICs nos processos de ensino e aprendizagem e pela discrepância espaço-temporal dos envolvidos, ou seja, alunos e professores realizam atividades em tempos e espaços distintos (BRASIL, 2017). Nota-se que não estão aí declarados quais elementos estariam agrupados no conjunto denominado TICs, parecendo indeterminado se a legislação exclui formas não digitais do âmbito da EaD – como os meios impressos, radiofônicos e audiovisuais – ou se as compreende como TICs.

De acordo com pesquisadores da cultura digital, como Castells (2010a) e Lévy (1999), esse termo engloba conhecimentos aplicados provenientes das áreas de Informação e Comunicação desenvolvidos principalmente na segunda metade do século XX, e com mais intensidade a partir dos anos 1990, como computadores pessoais, dispositivos móveis, protocolos da internet, entre inúmeros outros que transformaram a vida em sociedade no mundo todo.

Manuel Castells discute extensamente, em sua trilogia *A Era da Informação*, sobre as mudanças socioculturais impulsionadas pela “revolução nas TICs” (2010a, 2010b, 2010c), característica fundamental da terceira revolução industrial. Retomando Kranzberg e Pursell (1967), o autor afirma que “O registro histórico das revoluções tecnológicas [...] mostra que todas elas são caracterizadas por sua *pervasividade*, ou seja, pela penetração de todos os domínios da atividade humana, não como fonte exógena de impacto, mas como o pano com o qual essa atividade é tecida.”⁶ (CASTELLS, 2010a, p. 29-30, tradução nossa, grifo do autor).

Diante dessa perspectiva, optou-se por usar nesta dissertação os termos *TICs* e *tecnologias digitais* como sinônimos. Destaca-se, portanto, que EaD não deve ser considerada apenas como aquela na qual se utilizam TICs (tecnologias digitais), e sim um conjunto de práticas educacionais que se apropriam de meios e tecnologias de comunicação (incluindo-se aí as TICs) para viabilizar processos de ensino-aprendizagem a distância, conforme se detalha na seção *1.1.1 Vinculação comunicacional*.

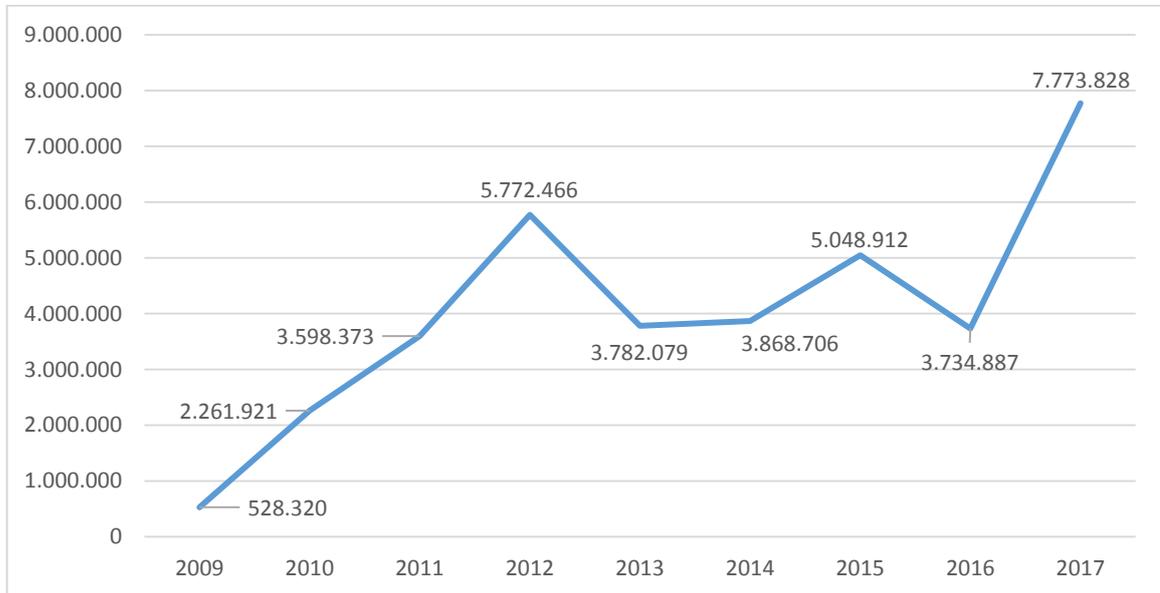
Apesar de existir há mais de 100 anos, a EaD brasileira ainda pode ser considerada incipiente, em termos de estruturação e estabelecimento. Sua evolução vagarosa ao longo da história costuma ser explicada por motivos de ordem econômica e ideológica, notadamente o baixo volume de investimentos e a refutação da qualidade do ensino por estudantes, professores e instituições (LEITE, 2006; TORRES; FIALHO, 2009; LIMA, 2012; MILL, 2012).

No entanto, essa modalidade educacional vem crescendo rapidamente nos últimos anos, ao apropriar-se das TICs e encontrar um ambiente mais favorável em termos de mercado e de legislação. Uma forma de demonstrar essa expansão é pela contagem de matrículas: em 2017, havia 1.320.025 alunos em cursos totalmente a distância regulamentados, 1.119.031 alunos em cursos semipresenciais regulamentados, 3.839.958 alunos em cursos livres e 1.459.813 alunos em cursos corporativos, totalizando 7.738.827

⁶ No original: “The historical record of technological revolutions [...] shows that they are all characterized by their *pervasiveness*, that is by their penetration of all domains of human activity, not as an exogenous source of impact, but as the fabric in which such activity is woven.”

matrículas (ABED, 2018). O Gráfico 1 apresenta a série de totais de matrículas contabilizadas no intervalo de 2009 a 2017.

Gráfico 1 – Evolução do total de matrículas (2009 - 2017)



Fonte: adaptado de ABED, 2018, p. 66.

Para Miriam Struchiner e Taís Giannella (2005, p. 1), esse aumento na velocidade de crescimento pode ser explicado pelo “[...] acelerado desenvolvimento científico e tecnológico em nossa sociedade, que provocam transformações constantes nos espaços de trabalho e demandam profissionais com perfil mais aberto e capaz de adaptar-se às mudanças [...]”. As autoras (STRUCHINER; GIANNELLA, 2005, p. 1-3) também apontam que

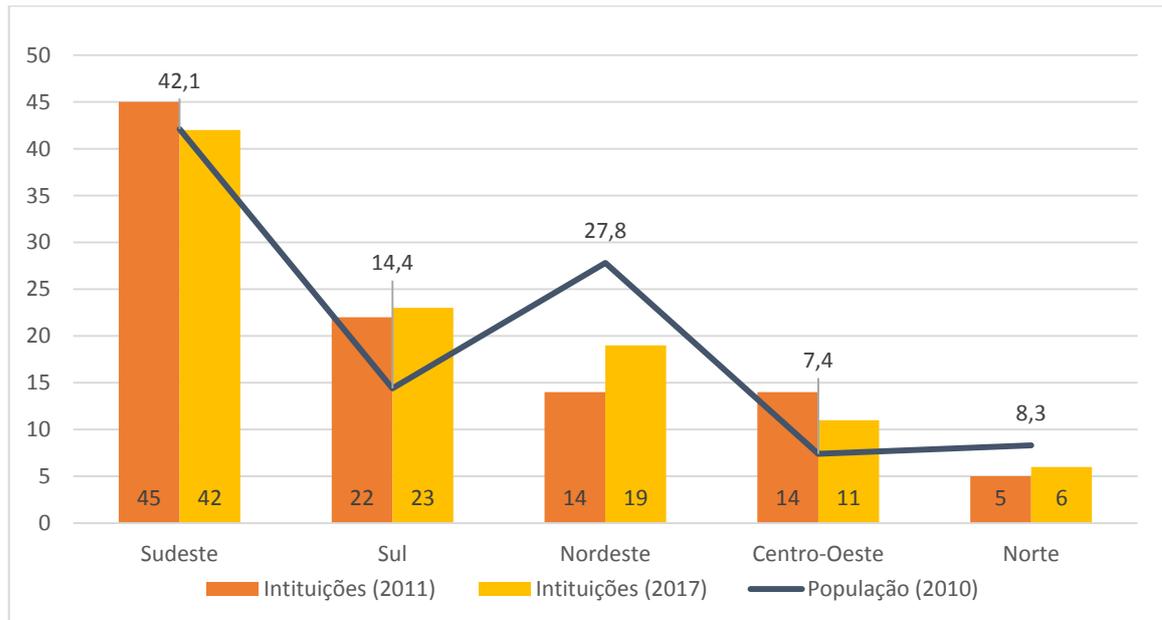
[...] outra grande motivação para a ampliação das iniciativas de EaD é o fato de o próprio avanço tecnológico ter possibilitado o desenvolvimento de mídias digitais cada vez mais interativas, abrindo perspectivas para a democratização do acesso à educação.

[...] Muitos autores defendem a EaD como um modelo de democratização da educação, uma vez que esta viabiliza o acesso de grande parcela da população (MOORE & ANDERSON, 2003). Embora isto seja uma verdade, devemos ser cautelosos com esta tese, uma vez que a EaD, por ser mediatizada, muitas vezes exige conhecimentos e habilidades específicas para acessar e trabalhar com os recursos educativos e as diferentes mídias e entrar em contato com conteúdos e outros participantes, e isto nem sempre é possível para o conjunto de nossa sociedade, tendo em vista as diferenças sociais e os diferentes níveis de formação.

Mesmo concordando-se com essa cautela, é importante destacar a grande atuação da EaD no Brasil no sentido de proporcionar acesso à educação. Isso é evidenciado por sua distribuição nacional equilibrada em relação à configuração populacional de cada região do

país, embora ainda se notem lacunas nas regiões Nordeste e Norte. De acordo com censo da ABED (2018), entre as instituições formadoras: 42% têm suas sedes no Sudeste, 23% no Sul, 19% no Nordeste, 11% no Centro-Oeste e 6% no Norte (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Percentual de instituições formadoras (2011, 2017) e população (2010) por região



Fonte: adaptado de ABED, 2017, p. 22; ABED, 2018, p. 48; IBGE, 2010.

Assim, compreende-se EaD como um dos caminhos para efetivar preceitos determinados na Constituição Federal (CF) de 1988 a respeito da educação nacional. O artigo 205, por exemplo, estabelece que “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1988). A necessidade de garantir educação como direito de todos também é abordada no artigo 206: “O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; [...]” (BRASIL, 1988). Considerando as dimensões territoriais e a distribuição populacional do Brasil, é possível perceber por que a EaD é vista como uma importante aliada nesse quesito.

Contudo, para ampliar o alcance, de modo a assegurar os direitos à educação previstos na Constituição, é preciso proporcionar condições de implementação dessa modalidade, levando em consideração questões como as dificuldades de acesso a determinadas tecnologias em muitas áreas do país. Não é factível propor uma solução EaD que não condiga com as

circunstâncias locais, como uma plataforma *online* para alunos de regiões sem infraestrutura de internet ou de regiões com infraestrutura, mas nas quais há disparidades sociais restringindo o acesso a dispositivos e serviços necessários para uso dessa plataforma.

Há muitos desafios a serem superados para que a EaD alcance a todos e efetive seu potencial de democratização da educação. O *software* Moodle, utilizado no AVA CAP-UERJ e, como pontua Hill (2017), na maioria dos AVAs da América Latina, Europa e Oceania, cumpre uma função importante na remoção de alguns desses obstáculos, por propiciar uma plataforma livre, gratuita e colaborativa, que pode ser facilmente instalada e modificada conforme as necessidades locais.

A EaD oferece vantagens, como a flexibilidade de onde e quando estudar, que ajudam a superar barreiras da educação presencial, como gastos com transporte e alimentação dos alunos, carência de profissionais e de estrutura física em determinados locais. No entanto, apesar de seus custos reduzidos em relação à educação presencial, a EaD também exige uma infraestrutura para ser efetivada, o que envolve gastos de instituições (públicas e privadas) em uma modalidade que muitas vezes ainda não é reconhecida.

Além disso, “[...] grande parte de nossa população ainda não tem acesso ao equipamento e aos seus recursos e, conseqüentemente, não está familiarizada com o seu uso nem está culturalmente adaptada ao meio.” (STRUCHINER; GIANNELLA, 2005, p. 12), ou seja, a possibilidade de acesso não implica necessariamente um bom desempenho imediato por parte dos alunos. Esse aspecto relacional é destacado por pesquisadores da cultura digital que, “Ao discutir a revolução do mercado cultural contemporâneo, [...] defendem que as Tecnologias de Informação e de Comunicação promovem práticas socioculturais que estimulam o refinamento de competências cognitivas em seus usuários.” (REGIS, 2010, p. 2) e exigem essas competências até certo ponto desenvolvidas para realização dessas práticas, o que se especifica na seção 2.3 *Competências na cultura digital*.

Para entender melhor como as tecnologias digitais se encaixam no contexto educacional contemporâneo brasileiro, é interessante primeiramente explorar como os meios e as tecnologias de comunicação se relacionam historicamente com a EaD no país.

1.1.1 Vinculação comunicacional

A EaD passou a receber maior visibilidade no Brasil a partir de meados dos anos 1990, tendo seu alcance progressivamente multiplicado pela incorporação de tecnologias digitais a suas práticas. Com a redução de custos e a facilitação de processos de ensino-aprendizagem, entre outras vantagens possibilitadas pelo avanço das TICs, a modalidade foi obtendo cada vez mais reconhecimento nas esferas pública e privada, criando um ambiente favorável para seu desenvolvimento.

Assim, conforme abordado na introdução, faz-se importante lembrar que a EaD no país precede as tecnologias digitais, ocorrendo por todo o século XX em diversos formatos, como o envio de materiais por correspondência, transmissões radiofônicas e programas televisivos. Com a Web, houve uma ampliação significativa das possibilidades dessa modalidade, pela oferta de mais espaços para interações entre os indivíduos, repertórios de conteúdos de fácil acesso e grande variedade de tipos de materiais (PDFs, vídeos, atividades eletrônicas). Porém, todo o percurso histórico da EaD no Brasil sinaliza uma sinergia entre os meios de comunicação e suas tecnologias com a educação, indicando desenvolvimentos continuamente atrelados.

De acordo com Nara Pimentel (2006), uma linha do tempo da EaD brasileira pode ser traçada a partir de 1904, com a oferta, por instituições privadas chamadas Escolas Internacionais, de cursos por correspondência. Ao longo da década de 1910, esse formato foi expandido por projetos do Instituto de Ciências Herméticas em 1912, da Faculdade Livre de Direito de São Paulo em 1913, da Academia Comercial Mercúrio em 1919, entre outras.

Nas décadas seguintes, as ondas do rádio amplificaram o alcance da EaD, com a fundação da Rádio Sociedade pela Academia Brasileira de Ciências em 1923, da Rádio Escola Municipal do Rio de Janeiro em 1934 e da nova Universidade do Ar em 1947.

No campo audiovisual destacam-se as iniciativas do Instituto Nacional do Cinema Educativo em 1936 e do Telecurso, programa de educação a distância iniciado na década de 1970 por uma parceria entre a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), a Fundação Padre Anchieta e a Fundação Roberto Marinho, voltado para os ensinamentos fundamental, médio, profissionalizante e técnico.

As tecnologias digitais permitiram que a EaD chegasse a uma nova fase, com o estabelecimento de consórcios de Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), como o

Centro de Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ) em 2000 e a Universidade Aberta do Brasil (UAB) em 2006, proporcionando acesso a cursos de graduação e pós-graduação.

Esse histórico resumido aponta alguns dos meios pelos quais a EaD brasileira foi se concretizando e alcançando seu público. Paralelamente, é interessante observar como ela passou a ser reconhecida pela legislação, principalmente a partir dos anos 1990, e como ela vem sendo cada vez mais reafirmada e especificada pelas regulamentações de decretos e outros instrumentos do poder público, o que dirige as possibilidades de apropriação da modalidade, e tecnologias associadas, pelo CAP-UERJ.

1.1.2 Aspectos legais

O sistema educacional brasileiro é ordenado segundo a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, também conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Em seus artigos, ela estabelece diversos níveis e modalidades de educação e ensino, como a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Especial e a Educação Profissional.

De forma distinta, a EaD não é tratada em um tópico próprio nessa lei, sendo abordada em artigos esparsos ao longo do texto. Dentre esses, destaca-se o artigo 80, que estipula o papel dos governos no fomento ao desenvolvimento, na regulamentação e na fiscalização do funcionamento da EaD:

Art. 80. 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 e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público;⁷

⁷ Redação dada pela Lei nº 12.603, de 3 de abril de 2012 (BRASIL, 2012). A redação original do parágrafo da Lei nº 9.394 encerrava em “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, 1996).

Fundamentadas nesse reconhecimento pela Lei nº 9.394, foram surgindo cada vez mais iniciativas em EaD por instituições educacionais já estabelecidas, a exemplo das IPES que formaram os consórcios citados anteriormente. Com mais atores em campo, identificou-se a necessidade de regulamentar a modalidade, que foi abordada com mais detalhes no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias da informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005).

Além de definir claramente o entendimento legal sobre a EaD, os artigos do Decreto 5.622 expandem a proposta da mesma enquanto modalidade educacional autêntica, permitindo autonomia de metodologia, gestão e avaliação, desde que mantidos momentos presenciais para determinadas atividades. Também autoriza a oferta para outros níveis e modalidades educacionais: educação básica, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e educação superior. O Decreto nº 9.057, de 25 de maio 2017, revogou e substituiu o 5.622, mantendo o texto principal de seu artigo 1º e acrescentando: “[...] com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros [...]” (BRASIL, 2017).

Esses decretos destacam alguns elementos determinantes da EaD, como o uso de um agrupamento específico de meios e tecnologias, agentes humanos envolvidos e seus distanciamentos espaciais e temporais. Mas ela não se limita somente a esses tópicos, conforme aponta revisão bibliográfica feita por Pimentel (2006): há relações com sistemas industriais, com planejamento e organização educacionais, com estímulo à autonomia do estudante no próprio aprendizado. Entende-se que a EaD apresenta todas essas características, que não são exclusivas entre si nem à modalidade.

Um salto qualitativo ocorreu quando o Ministério da Educação (MEC) publicou os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância, que buscava “[...] subsidiar atos legais do poder público no que se referem aos processos específicos de regulação, supervisão e avaliação da modalidade citada.” (BRASIL, 2007, p. 2). Apesar de focar na educação superior, pode-se afirmar que contribuiu para o avanço da EaD no geral, assumindo que os “programas podem apresentar diferentes desenhos e múltiplas combinações de

linguagens e recursos educacionais e tecnológicos” e que a modalidade possui “características, linguagem e formato próprios, exigindo administração, desenho, lógica, acompanhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos, de infraestrutura e pedagógicos condizentes”, ressaltando que “[...] essas características só ganham relevância no contexto de uma discussão política e pedagógica da ação educativa.” (BRASIL, 2007, p. 7).

Considerando que o AVA CAP-UERJ tem por princípio atender toda a comunidade do instituto, do ensino fundamental à pós-graduação, os artigos 32 e 36 da LDBEN são de especial interesse para os desenvolvedores do ambiente, pois versam sobre a EaD na educação básica. O quarto parágrafo do artigo 32 determina que “O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.” (BRASIL, 1996). Já o artigo 36 dispõe sobre o ensino médio:

§ 11. Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação:

[...]

VI - cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias.⁸ (BRASIL, 1996).

Assim, os condicionantes legais da EaD para a educação básica estabelecem a importância de se pensar o AVA como lugar propício a práticas de educação híbrida, pelo menos no que tange às disciplinas oferecidas ao ensino fundamental. Porém, conforme apontado na introdução, embora a perspectiva de hibridismo permaneça relevante para os estudos sobre AVAs, a pandemia de Covid-19 ocasionou consideráveis mudanças de cenário. Uma delas foi a interrupção das atividades presenciais nas escolas e a consequente suspensão de quaisquer planejamentos para educação híbrida. Outra, a adesão generalizada – legalmente embasada e regularizada – a formas emergentes de viabilização do ensino que foi impedido.

1.1.3 Educação e pandemia

Os conhecimentos produzidos no âmbito da EaD têm se mostrado fundamentais para efetuar as adaptações demandadas, em especial pela experiência na modalidade relacionando

⁸ Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017 (BRASIL, 2017). A redação original do artigo não tratava sobre EaD.

TICs e educação, o que permitiu o retorno das atividades de ensino, em novos formatos. No entanto, destaca-se que nem todas as ações educacionais realizadas recentemente são categorizadas em EaD propriamente. Denominações variadas estão sendo usadas – como ensino remoto e ensino *online* –, para diferenciar o que tem sido feito de forma emergencial e pontual durante uma pandemia do que se faz de forma planejada e contínua na EaD.

Mesmo se reconhecendo as especificidades de cada uma e suas transformações nesse momento, nota-se que estão interligadas e trocando cada vez mais informações, alimentando-se mutuamente em processos de hibridação que remetem a García Canclini (2001). Como apontam Pasini, Carvalho e Almeida (2020, p. 8), “[...] após a pandemia possivelmente haverá maior hibridismo da educação presencial com o EAD [...]”, mas mesmo agora já se percebe esse fenômeno ocorrendo entre as práticas distanciadas.

Esse cenário, carregado de possibilidades, também traz desafios antigos da educação no Brasil. Elencam-se aí desigualdades históricas, observáveis pela grande disparidade nos resultados das avaliações do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) obtidos por estudantes provenientes de regiões diversas do país ou de diferentes níveis socioeconômicos. Como mencionado anteriormente, há falta de estrutura básica para acessar a internet em muitos locais e inúmeras pessoas não possuem dispositivos próprios para isso. Também se percebe forte contraste entre instituições públicas e privadas, em termos de recursos disponíveis.

Como novos desafios, pode-se começar pela necessidade de se lidar com a fragilidade emocional provocada pela tragédia pandêmica, como se indica em pesquisa da Fundação Carlos Chagas (2020, p. 3): 53,8% das professoras respondentes constataram aumento na categoria *ansiedade/depressão* como “efeito da suspensão das aulas presenciais para os alunos”. Também podem ser listados os altos níveis de estresse encontrados em familiares e educadores – que afetam diretamente os processos de ensino-aprendizagem – decorrentes do grande número de mortes, das maiores exigências profissionais diárias e das incertezas sobre os próximos meses; a urgência de capacitação para atender às novas demandas; e a busca por maneiras de estimular e engajar os alunos apesar do distanciamento.

Todos esses elementos compõem um quadro que está sendo delineado nas atividades realizadas atualmente, de forma remota, semipresencial ou presencial (nos locais onde as medidas de distanciamento foram suspensas). Visando ampliar a reflexão sobre as práticas educacionais que se cruzam nesses distintos modos, é oportuno compreender como algumas das linhas teóricas da pedagogia podem ser proveitosas em diferentes contextos.

1.1.4 Teorias pedagógicas em EaD

Ao comentar sobre como a leitura pode ser atraente em atividades lúdicas, Maria Aparecida Mamede-Neves aponta que os jovens estão sempre lendo “fora do ensino tradicional”, em plataformas, *websites* e aplicativos de mensagens. Afinal, como indicam Regis, Timponi e Altieri (2015, p. 136-137), “[...] Mamede-Neves (2011), esclarece que ler e ouvir histórias são atividades que encantam os homens desde cedo, mas nos desinteressamos por elas quando ingressamos na escola, onde o aprendizado perde o caráter lúdico e contextualizado.”. Assim, pode-se afirmar que as propostas pedagógicas que embasam uma aprendizagem mais relevante para os estudantes são tão importantes quanto as aplicações de tecnologias atuais, presentes na vida dos alunos, quer sejam plataformas *online*, jogos eletrônicos ou outros produtos de entretenimento.

Entre as diversas linhas da pedagogia, algumas são especialmente interessantes para se pensar apropriações de tecnologias digitais pela escola. No material de apoio do curso *Planejamento e Desenvolvimento de Cursos na Modalidade a Distância*, promovido pela Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal de Viçosa, Telma Barbosa e Maria de Lourdes Carvalho vinculam propostas em EaD a quatro das principais teorias pedagógicas: a behaviorista, a de aprendizagem significativa, a sociointeracionista e a construtivista.

A behaviorista, associada a Burrhus Skinner, trabalha com o conceito de aprendizagem por estímulos e reforços, positivos e negativos, utilizados para treinar o aluno a reproduzir um certo comportamento definido pelo professor. Para Araujo (2009), segundo Barbosa e Carvalho ([s. d.], p. 14), “Essa teoria é recomendada para atividades repetitivas e que exigem memorização de conteúdo, mostrando-se adequada para cursos técnicos, especialistas e treinamentos [...]”.

Já a teoria de aprendizagem significativa, relacionada à David Paul Ausubel, compreende que essa “[...] ocorre quando a nova informação ancora-se em conceitos ou preposições relevantes e existentes na estrutura cognitiva do aprendiz; [ou seja], é necessário que a nova informação faça sentido.” (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.], p. 14). O professor deve atuar ligando os pontos entre os conhecimentos prévios do aluno e os conceitos estruturados do assunto a ser abordado, “[evitando] a rotina e a fixação de respostas e hábitos.” (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.], p. 14), portanto, de modo oposto à preconização

da memorização da teoria behaviorista. Para Moreira (1999), segundo Barbosa e Carvalho ([s. d.], p. 14), “Essa teoria é adequada para recuperar ou estabelecer significado comum entre itens a ser aprendido, como ensino de outras línguas, aprendizagem de conceitos e cursos preparatórios para exames [...]”.

Enquanto a teoria Sociointeracionista, proposta por Lev Vygotsky, entende que “A aprendizagem é resultado da interação social e compartilhamento de significados socialmente aceitos [...]” e o aluno é considerado “[...] inserido numa sociedade e em uma cultura que determina esse conhecimento.” (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.], p. 14). O professor é mediador de aprendizagem, aplicando “[...] estratégias que levem o aluno a tornar-se independente, preparando-o para um espaço de diálogo e interação.”, trabalhando com técnicas de grupos “[...] para motivar, facilitar e diminuir a sensação de solidão do aluno.” e incentivando a construção de “[...] seu conhecimento com a participação ativa e a cooperação de todos os envolvidos [...]” (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.], p. 14). Para Moreira (1999), segundo Barbosa e Carvalho ([s. d.], p. 14), “Essa teoria mostra-se adequada para atividades colaborativas e troca de ideias, como fóruns e chats [...]”.

Por fim, o Construtivismo, ligado a Jean Piaget e Emília Ferreiro, percebe “O desenvolvimento cognitivo [como] resultado de situações e experiências desconhecidas advinda da interação com o meio, onde a pessoa individualmente procura compreender e resolver as interrogações.” (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.], p. 14). O professor deve entender as “[...] estruturas cognitivas do aluno e criar atividades desafiadoras e adequadas que provoque desequilíbrios, para que o aluno, procurando o reequilíbrio e tendo a oportunidade de agir, reestruture-se e aprenda.”, o que faz essa teoria ser “[...] essencial em projetos de EAD, [pois o aluno exerce] um papel ativo e constrói seu conhecimento sob orientação do professor, buscando informações, propondo soluções, [utilizando] todo o potencial de interação da internet [...]”, objetivando uma autonomia intelectual cada vez maior, tendo em vista que “[...] a construção gradual desses conhecimentos é fruto da ação dos alunos [...]” (BARBOSA; CARVALHO, [s. d.], p. 14).

Além dessas linhas e seus cruzamentos, existem diversas outras com conceitos e critérios próprios. O método Kumon⁹ para a Matemática, por exemplo, propõe a resolução cronometrada de exercícios padronizados, com a intenção de desenvolver agilidade em operações aritméticas. Ao passo que construções narrativas, como as criadas por Julio Cesar

⁹ Desenvolvido pelo professor de Matemática Toru Kumon, baseia-se em princípios de autodidatismo.

de Mello e Souza¹⁰, podem se revelar mais oportunas para transpassar o campo inóspito das abstrações e variáveis algébricas. Assim, é importante notar que não se busca definir qual seria a “melhor teoria”, e sim apontar algumas das opções disponíveis para um planejamento pedagógico que contemple tecnologias digitais, considerando que cada uma pode ter maior ou menor adequação ao contexto e à proposta educacionais.

1.2 Tecnologias digitais na escola

As TICs fazem parte do cotidiano social e cultural contemporâneo nas mais diversas formas e as mediações tecnológicas ocupam lugar de destaque nas relações pessoais. No contexto educacional da EaD, elas operam na direção de “[...] facilitar o processo de ensino-aprendizagem e estimular a colaboração e interação entre os participantes [...]” (PIMENTEL, 2006, p. 28), o que também pode ser estendido aos modos presencial e híbrido. Isso acontece pois elas auxiliam na formação de conexões e nas trocas de conhecimentos entre pessoas, mesmo em tempos e espaços distintos, como se percebe nas práticas sociais baseadas na internet.

Entretanto, é importante fazer uma ressalva para se evitar discursos de determinismo tecnológico comuns entre muitos docentes, que atribuem uma espécie de poder mágico às TICs (MOREIRA; KRAMER, 2007; PINO, 2008; SILVA, 2004), capazes de “consertar” a educação, imediatamente preenchendo lacunas entre alunos e professores e suprimindo carências escolares. Essa noção desconsidera propriedades importantes das associações entre atores humanos e não humanos (LATOUR, 2005), pois quaisquer tecnologias utilizadas são apenas alguns dos agentes envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem, sendo necessário considerar todos, junto com as relações que estabelecem, para entender melhor esses processos.

Assim, não basta somente dispor computadores e equipamentos similares em uma sala de aula e esperar bons resultados, primeiramente é preciso se perguntar: “para quê?”. Ao buscarem respostas a essa indagação, os educadores começam a desenhar a definição dos motivos pedagógicos que baseiam as práticas, dos objetivos da disciplina que se pretendem atingir e de quais formas as ferramentas disponíveis devem ser usadas para se alcançarem

¹⁰ Educador, escritor e matemático, também conhecido como Malba Tahan. Suas obras constituem relevantes contribuições para divulgação da área e reflexões sobre educação.

esses objetivos. Esse momento do projeto de ensino-aprendizagem é fundamental para se elaborar um planejamento adequado, devendo ser iniciado muito antes da captação de recursos e da aquisição de equipamentos.

Também é oportuno considerar os propósitos das diversas opções existentes, como o uso de aplicativos em dispositivos móveis. No campo da Matemática, por exemplo, encontram-se muitos que cumprem papéis utilitários, efetuando cálculos ou resolvendo equações complexas. Nessa linha está o *Mathway*¹¹, um *software* que, ao receber do usuário a expressão algébrica de uma função quadrática, retorna uma lista de ações relevantes, como esboçar o gráfico ou obter as raízes da equação, entre outros recursos que também podem ser utilizados durante as aulas.

Já outros aplicativos trazem uma concepção lúdica, que pode ser bem significativa ao se considerar como esse aspecto costuma ser preterido no decorrer da educação básica. A proposta do *Rei da Matemática*¹² alinha-se a essa concepção, oferecendo uma série de quebra-cabeças lógicos e matemáticos em formato de *quiz*, com pontuação individual, pontos de experiência, níveis, classes, personagens com avatares; além de despertar interesse nos jogadores, os desafios apresentados funcionam como exercícios de fixação para frações, geometria, entre outras matérias.

Entendendo que ambos os tipos de proposta, bem como outros, são capazes de estimular o “pensamento matemático”, cabe ao professor expandir seu rol de recursos educacionais e considerar sua conveniência conforme cada caso. Nesse sentido, é interessante levantar algumas opções pedagógicas baseadas em tecnologias digitais, a fim de explorar o conceito de suas aplicações na escola.

¹¹ Mathway é um serviço baseado na Web que resolve problemas matemáticos a partir da entrada de um comando pelo usuário, como uma equação. A versão gratuita apresenta o resultado das operações matemáticas, enquanto a versão paga permite visualizar o passo a passo para chegar ao resultado. Está disponível em <<http://mathway.com/>> e em aplicativos para sistemas Android e iOS.

¹² Rei da Matemática (no original, *King of Math*) é um aplicativo que apresenta problemas matemáticos para serem resolvidos pelo usuário, em forma de jogo. Conforme o jogador responde corretamente, seu personagem progride de nível e assume novas classes, de “agricultor” a “rei”. Está disponível para sistemas Android e iOS.

1.2.1 Produção de imagens digitais

Um aspecto importante da cultura contemporânea é a tendência do consumidor de conteúdos midiáticos em assumir um papel concomitante de produtor desses no grande fluxo das redes digitais (LÉVY, 1999; JENKINS, 2009). Em âmbito escolar, alunos e professores podem atuar de ambas as formas, evidenciando suas individualidades, conforme apontado por Nilza Ramos (2016). A pesquisadora investigou os usos da imagem em sala de aula, revelando práticas de consumo e produção de imagens digitais estáticas ou em movimento, como gráficos, charges, animações, fotografias, filmes, entre outras.

Entendendo a imagem como narrativa, a autora afirma que “[...] quando estes [textos visuais] são produzidos, desvelam as possibilidades de camadas ali envolvidas. Camadas como: intencionalidades, ideologias, subjetividades, atravessamentos, técnica, mobilização de conhecimentos.” (RAMOS, 2016, p. 21). Assim, ressalta a importância da promoção, por parte dos docentes, da produção discente, no sentido de estabelecer conexões entre as partes, melhorando o convívio, revelando dificuldades, facilitando processos.

A pesquisa também aborda quesitos que cruzam a aplicação de tecnologias digitais com aspectos da gestão escolar, da formação docente e das relações pessoal e profissional com essas tecnologias. A partir dos dados obtidos de questionários e entrevistas com professores de educação básica, a autora notou interesse por parte dos docentes em utilizar as tecnologias produtivas de forma pedagógica, porém tolhido por dificuldades administrativas e infraestruturais da escola (falta de regras para o uso e de equipamentos adequados), formativas (saber como e para quê usar) e comportamentais (professores usam tecnologias socialmente, mas não nas práticas educacionais).

1.2.2 Aplicativos de realidade virtual

Outra tendência no escopo das tecnologias digitais são as chamadas tecnologias de realidades estendidas, expressão que engloba as categorias de realidades 3D, 360°, aumentada, virtual, mista, cada qual com uma proposta diferente de imersão. Embora sejam muitas vezes considerados dispendiosos, avanços nos últimos anos ampliaram o acesso a esses recursos,

com redução de custos no geral e opções já concebidas para serem mais econômicas, como o *Google Cardboard*¹³. Nesse sentido, é interessante examinar como essas aplicações estão chegando na sala de aula.

Em sua investigação sobre educação artística mediada por tecnologias digitais, Rafael da Costa (2018) desenvolveu com alunos do 8º ano do ensino fundamental, da rede pública municipal do Rio de Janeiro, um aplicativo para celular com a temática da Semana de Arte Moderna de 1922, servindo-se de técnicas de Realidade Virtual. Utilizando um *headset* próprio para isso, o usuário pode visitar a galeria virtual construída nas aulas, circulando entre obras de artistas envolvidos na Semana e obras de estudantes criadas com inspiração nas anteriores.

A pesquisa foi motivada pela crescente disseminação de dispositivos móveis e pelos interesses e conhecimentos “[...] que os estudantes [enquanto usuários] já possuem em tecnologia, principalmente com o uso do celular [...]” (COSTA, 2018, p. 15), apoiando a “[...] relevância de práxis [...]” (COSTA, 2018, p. 14) que leva em consideração tanto os conhecimentos prévios dos alunos quanto uma tendência social de busca de “[...] novas práticas pedagógicas com o uso da tecnologia.” (COSTA, 2018, p. 12).

Assim, o autor aponta que a criação coletiva do produto *Modern Art*, empregando-se a metodologia ágil denominada *Scrum*, foi proveitosa para confirmar “As hipóteses de que (i) a aprendizagem da Arte é potencializada quando mediada por tecnologias digitais em projetos de ensino e que (ii) o estudante do século XXI tem interesse por metodologias de ensino que propõem atividades que envolvem tecnologias digitais [...]” (COSTA, 2018, p. 121). As opiniões dos alunos, obtidas de questionários aplicados antes e depois da produção, destacaram como pontos positivos o uso de tecnologias e a autonomia de escolhas no trabalho.

Também é interessante notar a presença de outras tecnologias digitais, como a comunicação via grupos criados no WhatsApp e no Facebook, que permitiu a realização das atividades em tempo e a distância. Essas táticas foram utilizadas para lidar com fatores externos, como aulas canceladas devido a “[...] tiroteios entre facções e dias de operação policial na Cidade de Deus.” (COSTA, 2018, p. 91), e internos, como a duração dos tempos de aula insuficiente para desenvolver todas as atividades necessárias. O autor ainda cita ações da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura do Rio de Janeiro que estimulam “[...]”

¹³ Google Cardboard é uma plataforma para aplicações de Realidade Virtual, disponível para sistemas Android e iOS. Os dispositivos móveis são encaixados em *headsets* montados pelos próprios usuários, a partir de instruções e materiais determinados, como chapas de papelão, lentes, elásticos, entre outros.

alunos e professores a utilizarem ferramentas tecnológicas e de EaD [...]” (COSTA, 2018, p. 20), a exemplo da disponibilização de equipamentos de informática, cursos de capacitação e a plataforma *online* Educopédia, que oferece materiais e aulas digitais para cada disciplina em uma forma de AVA.

1.3 Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Com o intuito de abordar esse tema, importa primeiramente notar que existe uma certa confusão envolvendo os termos virtual e digital, muitas vezes usados como sinônimos. A própria ideia de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) precede a de AVA digital, remontando às “máquinas de ensinar” analógicas da década de 1920. Esse desentendimento de nomenclatura suscita discussões sobre os conceitos de realidade, virtualidade e digitalidade que escapam ao foco do presente trabalho. O escopo aqui tratado refere-se aos ambientes virtuais baseados em tecnologias digitais, o que por si já abrange uma ampla gama de produtos: salas de bate-papo (*chats* do UOL), mundos fantásticos *online* (World of Warcraft), plataformas sociais (Facebook), sistemas de criação colaborativa (Wikipedia). Dentre tantas possibilidades, cada qual com suas finalidades, desenvolveu-se uma linha voltada especificamente para a aprendizagem, originando uma série de soluções de *software* geradoras de AVAs.

Os AVAs podem ser compreendidos como uma categoria específica de ambientes virtuais, cujo foco principal é a viabilização de processos de ensino-aprendizagem mediados por tecnologias digitais. Baseiam-se em soluções de *software* que oferecem condições estruturais e ferramentas para realização desses processos, visando efetivar os pressupostos educacionais de um determinado grupo. Assim, constituem uma ponte entre as tecnologias de criação de espaços virtuais e as tecnologias de criação de espaços pedagógicos.

Recursos normalmente encontrados nessas plataformas permitem o desempenho de funções relacionadas à gestão administrativa, à docência e às atividades discentes, englobando as várias instâncias de uma organização de ensino: conteúdos didáticos disponibilizados em repositórios de arquivos PDF, em videoaulas gravadas, em videoconferências de participação síncrona; métodos de avaliação constituídos por questionários de múltipla escolha com correção automatizada ou pelo envio de resoluções manuscritas e digitalizadas; notas lançadas

e conferidas no mesmo local onde o aluno pode pedir revisão das mesmas, argumentando sobre os motivos para a interposição de recurso; contato com professores e tutores, inscrição em disciplinas, espaços de sociabilização, entre outras atividades típicas, são oferecidas em um mesmo sistema.

Em termos de propósito, também se percebe uma grande multiplicidade de demandas de diferentes contextos. Sejam fundados em sistemas de programação livres ou proprietários, os AVAs podem atender a projetos de capacitação em empresas privadas ou autarquias públicas (DVDE¹⁴, ENAP¹⁵), de oferta de ensino a nível de graduação (CEDERJ) ou pós-graduação (SENAC¹⁶), cursos livres ou de extensão (Coursera, Khan Academy), formação continuada (IBC¹⁷, UAB), entre outros. Desse modo, são capazes de responder a uma necessidade instrucional para desenvolver uma habilidade específica, como manipulação de imagens no Photoshop; bem como a uma formação educacional mais abrangente, envolvendo reflexões e participações contínuas em fóruns de discussão sobre determinados temas.

Em razão dessa ampla oferta de ferramentas e possibilidades de adequação a vários contextos, e junto ao crescimento da EaD como um todo, os AVAs estão cada vez mais presentes em instituições de ensino. É importante lembrar que esses recursos são aplicáveis tanto na educação a distância quanto na presencial e na híbrida, podendo facilitar os processos de ensino-aprendizagem, principalmente se associados a uma perspectiva de ensino que se afasta da tradição transmissionista de conhecimentos.

1.3.1 Terminologia

Existem inúmeras denominações para plataformas educacionais, das quais duas se destacam por sua maior adoção: os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)¹⁸ e os

¹⁴ Divisão de Desenvolvimento da Pró-reitoria de Pessoal da UFRJ (PR-4/UFRJ).

¹⁵ Escola Nacional de Administração Pública.

¹⁶ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.

¹⁷ Instituto Benjamin Constant.

¹⁸ Em inglês, *Virtual Learning Environment* (VLE).

Sistemas de Gestão da Aprendizagem (SGAs)¹⁹. Para Richard Pinner (2010), apesar dos desenvolvedores de *software* não concordarem com uma distinção bem definida para os termos, esses dois tipos podem ser diferenciados por seus propósitos, mais do que pelos recursos disponibilizados (que muitas vezes são os mesmos).

Pinner define os SGAs como sistemas focados mais em atividades de treinamento, para aprimoramento de habilidades por repetição de rotinas, por exemplo. Já os AVAs, seriam elaborados com base primariamente em princípios pedagógicos construtivistas, para construção colaborativa de conhecimentos e aprendizagem em rede por meio de trocas dialógicas entre os participantes.

Nota-se que essa diferenciação não determina uma valoração de qualidade, ou seja, a implicação de que um modo seja melhor do que outro, mas sim que servem a objetivos diferentes. Dependendo da necessidade educacional do contexto em que será implementado, seja um curso de graduação ou uma empresa de recursos humanos, um modelo oferecerá funções mais apropriadas aos administradores e usuários finais do que o outro. Também é relevante apontar que o objetivo da plataforma não implica no uso de diferentes *back-ends*: o Moodle, por exemplo, pode ser personalizado para atuar como motor tanto de um SGA quanto de um AVA.

Considerando essa distinção baseada em propósitos, parece apropriada a escolha da nomenclatura do AVA CAP-UERJ devido a seu caráter educacional amplo. Isso não exclui a possibilidade de treinamentos específicos serem oferecidos em salas restritas do ambiente, pois o instituto também contempla cursos livres e de extensão.

1.3.2 Sistemas próprios, comerciais e livres

Em relação a sua licença de uso, os sistemas dos AVAs podem ser classificados como próprios, comerciais ou livres. No primeiro caso, são desenvolvidos especificamente para as instituições que as utilizam, ou internamente por elas. Enquadram-se como *software* de código fechado, sem distribuição para fora das instituições. O uso é exclusivo à organização detentora, o que o diferencia do modelo comercial. No Brasil, exemplos desse tipo são as plataformas da Ulbra e do Projeto Âncora.

¹⁹ Em inglês, *Learning Management System* (LMS).

No segundo caso, agrupam-se os produtos de *software* proprietários voltados para a lucratividade, geralmente desenvolvidos por empresas privadas e licenciados para clientes como escolas, universidades e outras empresas. Alguns sistemas que se enquadram nessa categoria são Canvas, Dokeos, Saba, Sumtotal, WebAula e Blackboard. O último é mundialmente o mais utilizado do tipo comercial (PINNER, 2010; HILL, 2017), sendo usado no Brasil por instituições como Ibmecc, Laureate e Unigranrio.

No terceiro caso, estão os ambientes que utilizam códigos abertos, geralmente disponibilizados sob licenças GNU, Creative Commons ou similares. Dessa forma, seus sistemas podem ser modificados e redistribuídos por qualquer pessoa, desde que sejam cumpridos os termos da licença, como a não-comercialização e a atribuição de autoria original. Assim, são alicerçados nas filosofias de *software* livre e colaborativo, geralmente contando com uma comunidade de desenvolvedores e apoiadores que promovem melhorias nas plataformas. Alguns exemplos desse tipo são E-proinfo, Sakai, Teleduc e Moodle. O último é mundialmente o mais utilizado entre os três tipos (PINNER, 2010; HILL, 2017), sendo usado no Brasil por instituições como CECIERJ²⁰, INEP²¹, UERJ e UFRJ.

Comparando-se os dois mais utilizados, Moodle e Blackboard, percebe-se que suas diferenças são devidas à própria natureza de cada categoria. O Moodle (tipo livre) é mais personalizável (tanto por usuários finais quanto por administradores do sistema) do que o Blackboard (tipo comercial), adequando-se aos mais variados contextos educacionais. Além disso, por ser gratuito, é aplicável a uma gama maior de instituições. Por outro lado, apesar do Moodle possuir uma rede de interessados que trocam informações em fóruns sobre o sistema, o Blackboard conta com o suporte especializado da empresa desenvolvedora, que atende mais rapidamente aos problemas de seus clientes, além de procurar dar soluções específicas conforme a demanda.

Além da maior adaptabilidade e da ampla comunidade de usuários, o Moodle foi escolhido para o AVA CAP-UERJ por outros fatores: expertise dos desenvolvedores da UERJ, por ser o mesmo sistema do AVA da instituição; capacidade de intercambiar recursos com outros sistemas; e alinhamento com a diretriz de uso de *software* livre e gratuito na administração pública.

²⁰ Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro.

²¹ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

1.3.3 Sistema Moodle

O Moodle²² é um *software* livre, de código aberto, licenciado de acordo com os termos da GNU General Public License. Originalmente desenvolvido pelo educador e cientista da computação Martin Dougiamas, foi lançado em 2002. Além do apoio contínuo de programadores colaboradores, também passou a ser desenvolvido pela Moodle HQ, empresa financiada por uma rede de parcerias globais. A comunidade Moodle conta ainda com a participação de estudantes e educadores de áreas variadas e de tradutores de diversos idiomas.

A proposta do sistema é fornecer subsídios computacionais aos usuários para a construção de um AVA que possa ser facilmente instalado, personalizado e gerenciado. Sua programação foi planejada para ser multiplataforma²³, baseando-se no uso da linguagem PHP, de sistemas de gerenciamento de banco de dados e de servidores Web. Desse modo, o Moodle possibilita a implementação de AVAs que proporcionam suporte para a comunicação e troca de informações e interação entre os participantes de cursos.

Para Maria Teresa Leite (2006, p. 9, grifos da autora), o AVA gerado em Moodle “[...] oferece aos professores a possibilidade de criar e conduzir cursos a distância, por meio de *atividades* [...] ou *recursos* [...] organizadas a partir de um plano de ensino.”. A autora também lista e descreve algumas dessas funcionalidades, como Fórum, Chat, Escolha (enquete), Glossário, Diário, Questionário, Tarefa, Wiki, Lição, Base de dados, que podem ser categorizadas como mais colaborativas, baseadas na troca dialógica entre todos, ou mais baseadas no esforço individual. Elenise Maria de Araujo (2009, p. 111) acrescenta que a plataforma é “[...] um sistema de gerenciamento de cursos a distância ou semipresencial [...] com controle de alunos e acessos, relatórios de atividades, notas, banco de questões, gerenciamento de materiais, [...] interação síncrona ou assíncrona e ferramentas de autoria para materiais didáticos [...]”.

Já Gicele Aparecida Wormsbecher ressalta o papel articulador dos docentes, afirmando que “Não há neste estudo a pretensão de competição entre a aula presencial tradicional e a aula virtual. Ambas são produzidas pelos professores e suas práticas não se tornarão melhores on-line.” e que “A plataforma Moodle oferece ferramentas para a ação comunicativa, mas compete ao professor usá-las de forma competente para o desenvolvimento de aprendizagens cada vez mais interativas” (WORMSBECHER, 2016, p.

²² Acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*.

²³ Roda nos sistemas operacionais Unix, Linux, FreeBSD, Windows, OS X, NetWare, entre outros.

95 *apud* NEVES, 2018, p. 32). É interessante ressaltar que as ferramentas de um AVA em sistema Moodle não são mutuamente excludentes, podendo ser utilizadas de maneira independente ou complementar. Cada curso deve incluir no seu planejamento um traçado de como elas devem ser utilizadas, para potencializar as oportunidades de aprendizagem.

Nesse sentido, Luciane Chaquime e Ana Paula Figueiredo (2013, p. 2) afirmam a necessidade do “[...] trabalho conjunto de profissionais com formações variadas [...]”, destacando o papel do *designer* instrucional como “[...] integrador da equipe multidisciplinar e de apoio pedagógico na escolha das soluções tecnológicas mais adequadas para a promoção de um processo educacional colaborativo, cooperativo, significativo e motivador ao aluno.”.

Considerando a diversidade de alunos inscritos em um AVA Moodle, que podem ter pouca afinidade com tecnologias digitais, percebe-se que esse planejamento é essencial para guiar a atividade educacional. A colaboração e a participação ativa dos estudantes é viabilizada não só pelas tecnologias, mas pelo trabalho de uma equipe multidisciplinar (professores, tutores, *designers*), que deve facilitar e estimular os alunos a buscarem sua autonomia nos processos de ensino-aprendizagem.

1.3.4 Interações, interatividades, usuários e participantes

A assimilação de um AVA Moodle a um contexto escolar pede uma outra perspectiva sobre os agentes humanos envolvidos nos processos educacionais. Notadamente estudantes e professores – mas também gestores, técnicos, monitores de disciplinas, entre outros – tornam-se usuários (nomenclatura adotada nesta pesquisa, discutida mais adiante) desse sistema, assumindo papéis particulares em cada cenário. O Moodle oferece algumas sugestões por padrão, com permissões e restrições que irão definir as possibilidades de interação dentro do ambiente:

- Administrador do site - pode “fazer tudo” no site
- Gerente - papel menor de administrador
- Criador de cursos - pode criar cursos
- Professor - pode gerenciar e adicionar conteúdo a cursos
- Professor não-editor - pode dar notas em cursos, mas não editá-los
- Estudante - pode acessar e participar de cursos
- Visitante - pode ver cursos, mas não participar deles
- Usuário autenticado - papel que todos os usuários têm ao realizar login no ambiente

- Usuário autenticado na página inicial - papel de usuário que realizou login, diferenciado para página inicial²⁴ (MOODLE, 2013, tradução nossa).

Admite-se a edição dos papéis existentes assim como a criação de personalizados. No AVA CAP-UERJ, os papéis padrão²⁵ são Gerente, Criador, Professor, Moderador e Estudante, onde “Moderador” é renomeação de “Professor não-editor”, possuindo as atribuições de um monitor de disciplina: auxilia os docentes no gerenciamento do curso, porém com funções de criação e edição limitadas, conforme exemplificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Permissões padrão do módulo Wiki no AVA CAP-UERJ, por papel

Categoria da ação	Ação autorizada	Permissões por papéis				
		Gerente	Criador	Professor	Moderador	Estudante
Curso	Excluir comentários	Sim	Não	Sim	Não	Não
	Postar comentários	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Ler comentários	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Atividade: Wiki	Criar novas páginas wiki	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Adicionar comentários para as páginas	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Salvar páginas wiki	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Gerenciar comentários wiki	Sim	Não	Sim	Sim	Não
	Gerenciar arquivos do wiki	Sim	Não	Sim	Sim	Não
	Gerenciar configurações da wiki	Sim	Não	Sim	Sim	Não
	Pular páginas bloqueadas	Sim	Não	Sim	Sim	Não

²⁴ No original: “• Site administrator - can ‘do everything’ on the site • Manager - a lesser administrator role • Course creator - can create courses • Teacher - can manage and add content to courses • Non-editing teacher can grade in courses but not edit them • Student - can access and participate in courses • Guest - can view courses but not participate • Authenticated user - the role all logged in users have • Authenticated user on the front page role - a logged in user role for the front page only”.

²⁵ Como papel personalizado nesse AVA, criou-se “Membro de banca”, com permissões distintas dos demais. Esse papel visou atender à necessidade de avaliação do produto educacional de Viviane Bastos (2016), decorrente de pesquisa do mestrado profissional sediado no instituto (PPGEB/UERJ). Por se tratar de um curso oferecido na própria plataforma, a pesquisadora assumiu no seu curso-produto o papel “Professor” e os professores avaliadores precisaram de acesso diferenciado, não se enquadrando em nenhuma das categorias pré-determinadas.

	Visualizar comentários das páginas	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Visualizar páginas da wiki	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Atividades	Fazer backup de atividades	Sim	Não	Sim	Não	Não
	Ocultar/Mostrar atividades	Sim	Não	Sim	Não	Não
	Gerenciar atividades	Sim	Não	Sim	Não	Não
	Visualizar atividades ocultas	Sim	Não	Sim	Sim	Não

Fonte: adaptado de AVA CAP-UERJ, 2019.

A capacidade de criar e editar todo papel atribuído a um usuário, no âmbito de qualquer atividade em um curso, com diferentes combinações de permissões, possibilita um elevado número de interações distintas em cada contexto. Considerando os estudos de Lucia Leão (1999, p. 34) sobre topologia de rede, que indicam haver “[...] aumento de potencial interativo proporcional ao número de ligações e associações que o aplicativo está projetado para executar.”, faz-se necessário compreender melhor questões de interatividade, contextos interativos, formas de interação, usuários, trocas de informações e produção de conhecimento que se estabelecem no AVA.

Apesar de ter recebido grande destaque com o surgimento da Web 2.0²⁶, como se fosse uma novidade trazida por esta, o conceito de interatividade precede a internet. De acordo com Suely Fragoso, o termo *interatividade* foi criado para caracterizar inicialmente a computação interativa, desenvolvimento tecnológico dos anos 1960 decorrente de novos acoplamentos entre dispositivos informáticos, que confluíram em novas formas de interação usuário-máquina, com a “[...] incorporação de teleimpressoras e máquinas de escrever como unidades de entrada e saída de dados (input e output) de sistemas computacionais. Flexibilizando a interação usuário-máquina, até então realizada a partir de cartões perfurados, fitas magnéticas, interruptores e dials [...]” (FRAGOSO, 2001, p. 2), reconfigurando a lógica das interações com computadores. Nesse contexto, o novo termo veio ressaltar

²⁶ “O termo Web 2.0 foi popularizado pela O’Reilly Media em 2004, referindo-se a uma nascente cultura de serviços via Web. Essa nova ordem reforça o conceito de troca de informações e colaboração entre usuários, sites e serviços virtuais, em um ambiente mais dinâmico onde os usuários participam ativamente na criação e organização do conteúdo.” (MELLO, R., 2013, p. 18).

[...] a *qualidade* da modificação na relação usuário-computador implicada pela incorporação de periféricos de entrada e enunciação de dados que permitem acompanhar, em tempo real, os efeitos das intervenções do usuário e o desenvolvimento dos processos. Afinal, a computação sempre fora interativa, pois também através dos cartões perfurados e controladores elétricos o usuário e o sistema efetivamente interagiam. (FRAGOSO, 2001, p. 2-3, grifo da autora).

A ampla aceitação de *interatividade* teve como consequência uma confusão terminológica, pois *interativo* passou a se referir tanto a entes envolvidos em fenômenos de *interação* – entendida como “ação que se exerce mutuamente entre duas ou mais coisas, ou duas ou mais pessoas” (FERREIRA, 1999 *apud* FRAGOSO, 2001, p. 3) – quanto a produtos que demonstrassem interatividade. Isso motivou diferentes autores a proporem ampliações ou reduções do conceito de interatividade, com a absorção das noções de interação e interativo em seu escopo – como Braga (2000), segundo Fragoso (2001) – ou sua identificação como argumento de venda – como Sfez (1998), segundo Primo (2003). Fragoso (2001, p. 4) avalia que a extrapolação do sentido original de *interatividade* provoca “[...] a mesma falta de especificidade que vitimou [...] a expressão multimídia.”, tornando-o dispensável. Já Alex Primo (2003, p. 6) evita o termo por suas implicações com “[...] reações automatizadas do computador [...]”, optando por tratar do que chama *interação mediada por computador*.

Seguindo a linha de maior abrangência do conceito, a interatividade pode ser percebida em diferentes formas de expressão nos meios de comunicação, conforme abordado em pesquisa anterior (MELLO, R., 2013) fundamentada nas noções de Pierre Lévy (1999). Esse autor parte da premissa de que “O termo ‘interatividade’ em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação.” (LÉVY, 1999, p. 79) para problematizar as variadas interações mediadas por dispositivos de comunicação. Por essa perspectiva, aponta que os processos comunicacionais contam sempre com a participação ativa dos envolvidos, refutando a noção de passividade do receptor da mensagem, que realiza ações como decodificação e interpretação desta.

De sua análise sobre práticas como conversas telefônicas e videogames, Lévy destaca alguns eixos pelos quais se poderiam medir graus de interatividade – possibilidades de apropriação e personalização da mensagem recebida; reciprocidade da comunicação; virtualidade; implicação da imagem dos participantes nas mensagens; telepresença – e constrói um quadro (reproduzido na Tabela 2) para exemplificar o cruzamento de dois possíveis eixos de análise de interatividade.

Tabela 2 – Os diferentes tipos de interatividade, segundo Lévy (1999)

Relação com a mensagem Dispositivo de comunicação	Mensagem linear não-alterável em tempo real	Interrupção e reorientação do fluxo informacional em tempo real	Implicação do participante na mensagem
Difusão unilateral	<ul style="list-style-type: none"> • Imprensa • Rádio • Televisão • Cinema 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos de dados multimodais • Hiperdocumentos fixos • Simulações sem imersão nem possibilidade de modificar o modelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Videogames com um só participante • Simulações com imersão (simulador voo) sem modificação possível do modelo
Diálogo, reciprocidade	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondência postal entre duas pessoas 	<ul style="list-style-type: none"> • Telefone • Videofone 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos através de mundos virtuais, cibersexo
Diálogo entre vários participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Rede de correspondência • Sistema das publicações em uma comunidade de pesquisa • Correio eletrônico • Conferências eletrônicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Teleconferência ou videoconferência com vários participantes • Hiperdocumentos abertos acessíveis <i>online</i>, frutos da escrita/leitura de uma comunidade • Simulações (com possibilidade de atuar sobre o modelo) como de suportes de debates de uma comunidade 	<ul style="list-style-type: none"> • RPG multiusuário no ciberespaço • Videogame em “realidade virtual” com vários participantes • Comunicação em mundos virtuais, negociação contínua dos participantes sobre suas imagens e a imagem de sua situação comum

Fonte: MELLO, R., 2013, p. 20, adaptado de LÉVY, 1999, p. 83.

Para o pesquisador, “A interatividade assinala muito mais um problema, a necessidade de um novo trabalho de observação, de concepção e de avaliação dos modos de comunicação, do que uma característica simples e unívoca atribuível a um sistema específico.” (LÉVY, 1999, p. 82). Essa concepção parece ser diretamente contraposta por uma definição

proveniente do campo da Interação Humano-Computador (HCI)²⁷, segundo a qual a “[...] interatividade diz respeito a apenas uma das instâncias do processo de interação entre designer(s) e usuário(s): *interatividade é uma atribuição da interface, ou seja, do produto midiático, e só é razoável falar em interatividade em relação à interação receptor-produto.*” (FRAGOSO, 2001, p. 8, grifos da autora). Esse entendimento tem como base a separação do “[...] processo de comunicação programador-usuário em duas instâncias: programador-interface e usuário-interface.” (FRAGOSO, 2001, p. 7-8).

Preocupado com o foco tecnicista de muitos estudos, Primo demonstra mais interesse pelos temas da participação e do diálogo. Nesse sentido, o autor ressalta a questão dialógica em uma análise de Thompson (1998) sobre interações, da qual resulta um quadro (reproduzido na Tabela 3) de categorias de situações interativas que ocorrem nos meios de comunicação. Apesar de não utilizar o termo *interatividade* e nem se concentrar na análise de situações específicas, esse quadro guarda semelhanças com parâmetros dos eixos do quadro de Lévy visto anteriormente (na Tabela 2).

Tabela 3 – Tipos de situações interativas nos meios de comunicação, segundo Thompson (1998)

Características interativas	Interação face-a-face	Interação mediada	Interação quase mediada
Espaço-tempo	Contexto de co-presença; sistema referencial espaço-temporal comum	Separação dos contextos; disponibilidade estendida no tempo e no espaço	Separação dos contextos; disponibilidade estendida no tempo e no espaço
Possibilidade de deixas simbólicas	Multiplicidade de deixas simbólicas	Limitação das possibilidades de deixas simbólicas	Limitação das possibilidades de deixas simbólicas
Orientação da	Orientada para	Orientada para	Orientada para um

²⁷ Mais conhecida como HCI (sigla de *Human-Computer Interaction*), é uma área de estudo iniciada no final dos anos 1970, “[...] constituída a partir de trocas entre várias ciências (GRUDIN, 2007), partindo das descobertas realizadas pelas Ciências da Computação até a busca de aportes teóricos da Psicologia, Design, Ciências Cognitivas, chegando até às Ciências Humanas e Sociais, em busca de um melhor entendimento do relacionamento entre seres humanos e dispositivos computacionais; [...]” (SOARES, 2016, p. 24).

atividade	outros específicos	outros específicos	número indefinido de receptores potenciais
Dialógica/monológica	Dialógica	Dialógica	Monológica

Fonte: THOMPSON, 1998, p. 80 adaptado por PRIMO, 2003, p. 4.

Em seu estudo sobre formas de interação hipertextual, Primo guia-se por esse enfoque no quesito dialogal. Assim, constrói uma classificação para essas formas de acordo com as noções de interações mútua e reativa, entendendo que

[...] a interação varia qualitativamente de acordo com a *relação* mantida *entre* os envolvidos, variando progressivamente da interação mais reativa (programada e determinística) à de maior envolvimento e reciprocidade, a interação mútua (Primo, 1998). Neste último tipo de interação, o relacionamento entre os participantes vai sendo construído *durante* o processo, tendo um impacto na evolução das interações subsequentes²⁸. (PRIMO, 2003, p. 6, grifos do autor).

A partir do trabalho de Verle (2001), o autor nomeia três categorias de interação hipertextual: potencial, colaborativa e cooperativa. A primeira refere-se a produtos cujas possibilidades de interação resumem-se à navegação por rotas preestabelecidas, em uma concepção mais próxima da interação reativa. A segunda remete a projetos nos quais os textos são construídos como colagens coletivas de produções individuais, cada um contribuindo com uma parte do todo. A terceira, mais associada à interação mútua, engloba criações coletivas fundadas no debate entre os criadores, nas quais a própria estrutura de desenvolvimento resulta do diálogo. Mais do que ferramentas de enquadramento de hipertextos, essas categorias são úteis para se pensar as variações de níveis de interação em um AVA.

Ainda no escopo das questões sobre interação e interatividade, é preciso discutir a denominação *usuários*, dada aos participantes que interagem com o AVA CAP-UERJ. Nota-se que ela faz parte do vocabulário da indústria da informática (PRIMO, 2003), figurando como um dos elementos essenciais dos estudos de HCI (FRAGOSO, 2001). Primo critica essa designação, comparando-a ao *receptor* da Teoria da Informação, sujeito passivo do processo de transmissão de informações. Tal qual a valorização do canal transmissor nessa teoria, o autor acusa essa visão – que seria resultante de uma miopia tecnicista – de priorizar a máquina

²⁸ Segundo Primo, “Estas observações situam-se dentro de uma perspectiva relacional (Watzlawick et al, 1993). Logo, o foco não recai nos participantes individuais (encaminhamento típico dos estudos de produção ou de recepção). Quer-se investigar a própria interação e a construção da relação construída entre os interagentes, que influencia o encaminhamento da mesma. Isto é, o produto da interação retorna sobre si e participa de sua construção (que visualmente pode ser ilustrado por uma espiral).” (PRIMO, 2003, p. 6, nota 3).

(o sistema) sobre o homem, um mero usuário da tecnologia. Dessa forma, essa “[...] figura é vista apenas como coadjuvante da estrela maior que é a tecnologia. O ‘usuário’ é aquele que simplesmente faz uso do que está pronto e lhe é oferecido para manipulação. Isto é, enxerga-se essa figura como um consumidor.” (PRIMO, 2003, p. 6).

Rebatendo o argumento de que diferentes graus de atividade estariam implícitos nos termos – *usuário* usa, função ativa; *receptor* recebe, função passiva –, Primo apoia-se na observação de Arlindo Machado de que “[...] essas mesmas máquinas e programas se baseiam, em geral, no poder de *repetição*, e são os conceitos da formalização científica o que elas repetem até a exaustão.” (MACHADO, 2001, p. 41 *apud* PRIMO, 2003, p. 7, grifo do autor) para indicar que a atuação do usuário é delimitada na prática às variáveis preestabelecidas. Ou seja, a tecnologia gera uma cortina de fumaça em volta do controle do produtor sobre as características e parâmetros fundamentais do produto, destacando-se este como controlável pelo usuário. “Falar-se ‘usuário’ é antes de mais nada partir-se de uma relação empresa-cliente.” (PRIMO, 2003, p. 8), conclui o pesquisador.

Embora empregue o termo *usuário*, Fragoso concorda com a capacidade de ocultação das tecnologias digitais, ao abordar a força nos números apresentada por elas. A pesquisadora admite que “A ampla gama de narrativas possíveis a partir da interação [...] não deixa e nem poderá deixar de estar limitada pelas escolhas a partir das quais foi configurado o próprio sistema que as enuncia.” (FRAGOSO, 2001, p. 10), mas discorda de autores que ponderam que “[...] o resultado da interação não é totalmente previsível” (BETTETINI; COLOMBO, 1995, p. 34 *apud* FRAGOSO, 2001, p. 10). Segundo Fragoso (2001, p. 10),

Essa imprevisibilidade dos resultados da interação não passa, no entanto, de uma ilusão decorrente do poder quantitativo das tecnologias digitais. O exercício de atualização de uma ou outra possibilidade combinatória de um número necessariamente finito de opções de encaminhamento do processo interativo, sempre limitado pela especificação também do modo como são reconhecidas e incorporadas as intervenções do usuário, funciona como uma simulação de liberdade criativa.

Como alternativa a *usuário*, Primo prefere *interagente*, termo “[...] que emana a ideia de interação, ou seja, a *ação* (ou relação) que acontece entre os participantes. Interagente, pois, é aquele que age com outro²⁹.” (PRIMO, 2003, p. 8, grifo do autor). Com sua discussão sobre formas de viabilização de interações mediadas por tecnologias digitais, o autor busca incentivar a elaboração de produtos com “[...] recursos que facilitem o diálogo e o debate

²⁹ Primo comenta que “Se houver a intenção de se diferenciar a ação criativa de um internauta, por exemplo, de um programa determinístico e reativo, o primeiro será chamado de interagente, enquanto o segundo (para fins de distinção) de reagente.” (PRIMO, 2003, p. 7, nota 5).

cooperativo [...]. Dessa forma, cai a supremacia do programador sobre seus ‘usuários’ e valoriza-se a participação inventiva dos interagentes em cooperação.” (PRIMO, 2003, p. 16).

Essa noção que destaca o papel dos interagentes é interessante para o estudo do AVA CAp-UERJ por focar nos participantes, mas será recusada a refuta de Primo ao termo *usuário*. Isso posto, optou-se por usar nesta dissertação o termo *usuário* como similar a *interagente*, com base em duas ponderações. Primeiramente, levando-se em conta que o termo *usuário* é amplamente utilizado, inclusive dentro da plataforma Moodle, sua substituição poderia causar confusão na análise e apresentação dos resultados desta pesquisa. Em segundo lugar, o conceito de usuário restrito tão somente à literalidade do termo é análogo ao conceito restrito de receptor, o que desconsidera as demais dimensões do agente e da própria atividade em questão, reforçando-se o tecnicismo criticado. Assim como os termos *alfabetização* e *letramento* referem-se também a conceitos para além das letras (discussão presente no capítulo 2), estende-se *usuário* para além do uso meramente técnico, compreendendo-o antes como um ator humano comprometido em um processo de interação com um produto de tecnologia digital, esse entendido como um ator não humano (LATOURE, 2005).

Ao observar os rumos da Web 2.0, Tim O’Reilly (2006) reflete que conceitos precedentes a ela, como portabilidade entre dispositivos e criação e edição colaborativas de conteúdos, são amplificados nessa reordenação da Web, tornando-se fundamentais. Nesse cenário, ganha destaque a “arquitetura de participação”, erigida sobre a premissa de proporcionalidade entre a qualidade dos serviços e a colaboração dos usuários uns com outros.

Em direção contrária a esses preceitos, o modelo tradicional do ensino formal irradia o paradigma de transmissão do conhecimento que parece predominar nas escolas brasileiras, embora seja criticado desde as décadas de 1960 e 1970 por pesquisadores e educadores como Paulo Freire (1977), que

Em seu lugar, propõe a construção coletiva do conhecimento e entende que a educação não deve ser a imposição de saberes descontextualizados. [...] Para ele, a educação é comunicação, a coparticipação de sujeitos no ato de pensar. Somente o diálogo é capaz de comunicar efetivamente. Por essa abordagem, os estudantes são pensados como sujeitos ativos na construção do conhecimento. (REGIS; TIMPONI; ALTIERI, 2015, p. 137).

A atenção aos aspectos contextual e dialógico, entre outros, é componente das propostas educacionais do CAp-UERJ. Em seu Projeto Político Pedagógico (PPP), declara-se que o objetivo da escola “[...] vai muito além do ensino de conteúdos específicos, visa à

formação de cidadãos capazes de se articular em uma sociedade democrática. Entendemos a escola como mediadora do processo de construção do conhecimento para a vida e da formação do sujeito humano e do cidadão.” (CAP-UERJ, 2013, p. 1). Tendo isso em vista, o Instituto se interessa em desenvolver

[...] uma educação caracterizada pela formação geral, que interaja com a contemporaneidade e com a valorização do desenvolvimento cidadão dos sujeitos envolvidos, considerando-se, para tal, a construção de competências básicas que potencializem situar os estudantes como produtores de conhecimentos e agentes de transformação social.

O desenvolvimento dessa perspectiva pressupõe que seja evitado o acúmulo de informações e de esquemas resolutivos pré-estabelecidos. Os temas, por sua vez, precisam ter um caráter transversal e integrador, permitindo que sejam estabelecidos diálogos sobre assuntos que articulem os diferentes campos do saber e que possam perpassar a vida dos jovens e da sociedade, combinando, com isso, ações no âmbito da saúde, da valorização das artes, das manifestações culturais e da integração com a comunidade. (CAP-UERJ, 2013, p. 17).

Considerando que o PPP dedica-se a representar o conjunto escolar – com todos seus recursos materiais, humanos, características, princípios, missão, visão, valores –, compreende-se que o AVA deve ser coerente com esse conjunto, o que guia *design*, administração, interações viabilizadas e demais elementos constituintes, apresentados na próxima seção.

1.4 AVA CAp-UERJ

O Ambiente Virtual de Aprendizagem do CAp-UERJ é um produto de tecnologia digital disponível a toda a comunidade do Instituto. Seu objetivo principal é apoiar os vários processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na escola, reunindo em uma única plataforma interativa recursos úteis ao cotidiano educacional, como repositório de arquivos, realização de atividades avaliativas, lançamento de notas, entre outros.

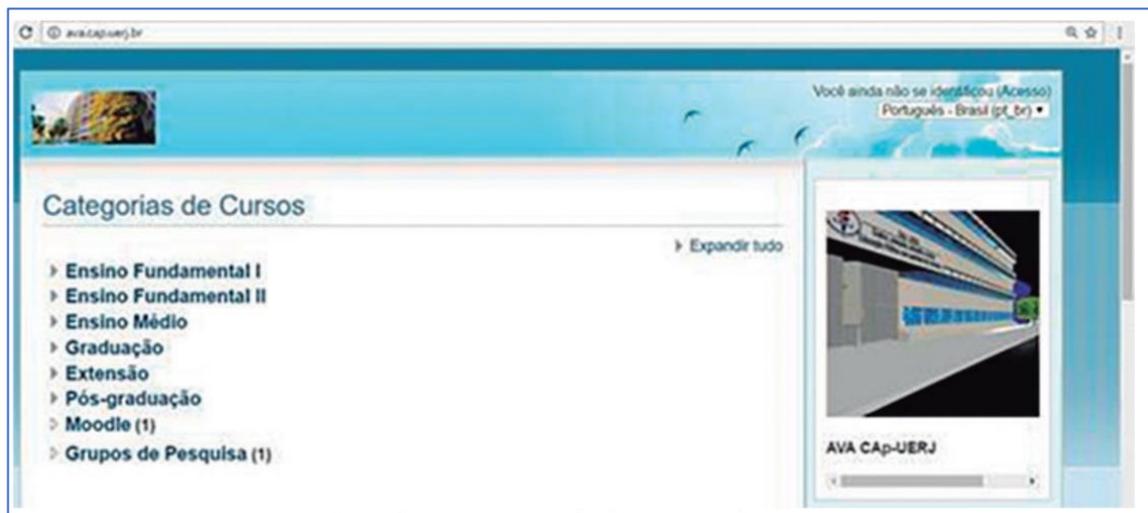
Para acolher a complexidade de uma unidade acadêmica que atende alunos da educação básica à pós-graduação, o AVA foi concebido com base nas premissas de desenvolvimento colaborativo, contando com a participação dos usuários para aprimoramento contínuo do *design* do Ambiente; e flexibilidade de uso, podendo ser utilizado em práticas de educação presencial, totalmente a distância ou semipresencial, o que abre possibilidades de educação híbrida em um momento não-pandêmico.

1.4.1 Plataforma digital

Em termos de interface, o AVA é substancializado em uma plataforma *online* que pode ser acessada por navegadores Web no endereço <<https://avacap.pr1.uerj.br>> e pelo aplicativo do Moodle para dispositivos móveis, disponível para sistemas Android e iOS.

A plataforma do Ambiente é construída em Moodle, *software* livre e de código aberto, que oferece um alto grau de adaptabilidade às necessidades dos usuários do sistema. Essa característica viabiliza a efetivação dos princípios que fundamentam esse AVA, como por exemplo as mudanças do padrão de *layout*³⁰ para melhor navegabilidade (Figuras 1, 2 e 3) e a possibilidade de aplicar estilos diferentes para computador e para celular (Figura 4) ou por preferência do usuário.

Figura 1 – Primeiro *layout* do AVA CAP-UERJ (2017)



Legenda: página inicial. Fonte: AVA CAP-UERJ, 2017.

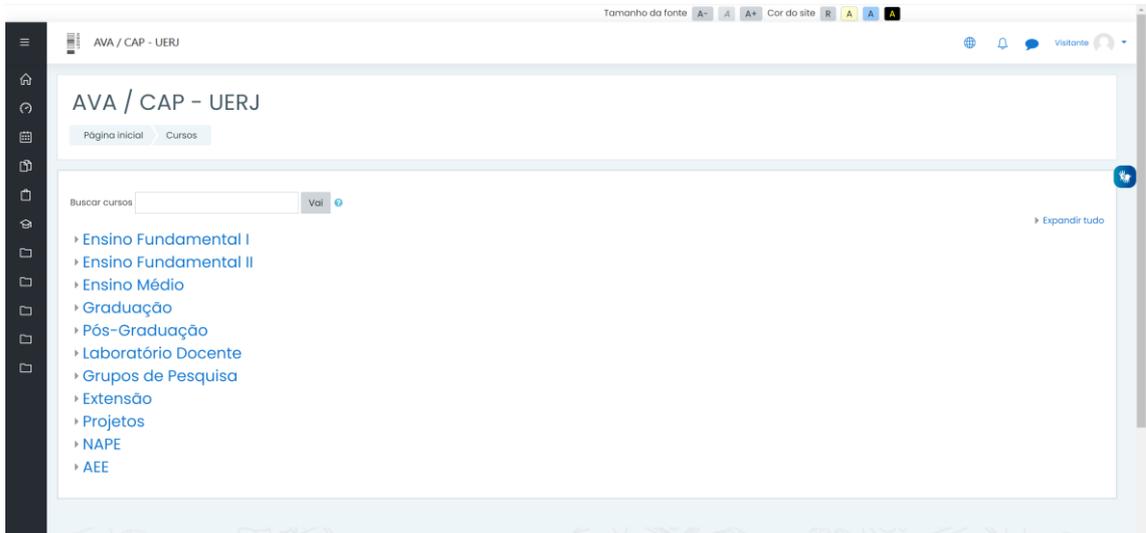
³⁰ Configuração visual da interface com usuário.

Figura 2 – Segundo *layout* do AVA CAP-UERJ (2019)



Legenda: página inicial. Fonte: AVA CAP-UERJ, 2019.

Figura 3 – Terceiro *layout* do AVA CAP-UERJ (2021)



Legenda: página *Todos os Cursos*. Fonte: AVA CAP-UERJ, 2021.

Figura 4 – Layout do AVA CAP-UERJ em celular (2019, 2021)



Legenda: página inicial em 2019 (à esq.) e página *Todos os Cursos* em 2021. Fonte: AVA CAP-UERJ, 2019, 2021.

As subdivisões do Ambiente chamadas genericamente *Cursos* constituem espaços reservados nos quais interações entre usuários ocorrem. Podem funcionar como salas de aulas virtuais das disciplinas, uso bastante comum em EaD; ou como repositórios de bibliografia e materiais de apoio, para acesso remoto dos alunos; ou ainda como espaço de discussão e produção colaborativa, como no caso de grupos de pesquisa. Os Cursos estão alocados em Categorias conforme o nível ou tipo de formação (Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Graduação, Pós-graduação, Extensão) ou em categorias de suporte (Laboratório Docente, Grupos de Pesquisa, Projetos, NAPE³¹, AEE³²).

O sistema oferece também uma série de recursos úteis a sua administração como estatísticas, inscrição individual e em lote (vários alunos de uma turma), registro e consulta às ações dos usuários – o que também pode servir a professores que queiram conferir o acesso dos alunos à plataforma.

As bases de dados e arquivos do sistema desse AVA estão hospedados em servidores da UERJ, que habilitam o acesso via Web. É interessante destacar que o Moodle também

³¹ Acrônimo de *Núcleo Acadêmico Pedagógico*.

³² Sigla de *Atendimento Educacional Especializado*.

pode rodar em um servidor local, utilizável em uma rede intranet, não sendo necessário acesso à internet para uso em uma aula presencial.

1.4.2 Etapas de implementação (2014-2021)

Criado em 2014, o Ambiente é produto da colaboração entre o *Laboratório de Ensino Leonardo da Vinci: Desenho, Linguagem Visual e Comunicação* (Leden) e o *Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação* (LaTIC), ambas partes da estrutura da UERJ. A divisão de trabalho estabelecida reflete as competências de cada um, com suporte tecnológico originalmente pela equipe do LaTIC e *design* e administração pela equipe do Leden. O LaTIC é responsável também pelo AVA da UERJ, onde alguns docentes do CAP já possuíam disciplinas.

Após os procedimentos de instalação, configuração e disponibilização do AVA CAP-UERJ, o LaTIC ofereceu treinamento específico ao Leden, que passou a responder também pela dimensão tecnológica. Desde então, esse AVA conta com o apoio do LaTIC enquanto consultoria, recebendo ainda suporte técnico da Diretoria de Informática (DINFO) da UERJ.

Após a estruturação inicial e testes com usuários, o Ambiente foi lançado publicamente em 2015. Nessa etapa, docentes de todo o Instituto foram convidados a conhecer e usar a plataforma em suas práticas. Conforme demanda dos primeiros a aderirem, novos cursos foram criados e alguns dos existentes no AVA da UERJ foram migrados para o AVA do CAP.

Em 2016, um bolsista Qualitec³³ do Leden se retirou e o autor desta pesquisa foi convidado a continuar o desenvolvimento do sistema. A estrutura geral de Categorias e Cursos foi redesenhada, com criação de Cursos individuais para cada disciplina de cada turma, visando estabelecer uma base à qual novos usuários poderiam se filiar. Também foram criados Cursos por demanda de docentes e finalizada a migração das disciplinas restantes no AVA da UERJ.

Com a estrutura ampliada, concluiu-se que a adesão docente ainda era baixa, havendo muitos cursos disponíveis sem uso pelos professores. Em 2017, foi feito um novo convite à

³³ Projeto que “[...] objetiva proporcionar o aperfeiçoamento profissional e a formação acadêmica voltada para utilização dos equipamentos, incluindo-se os laboratórios de alta complexidade e a gestão das incubadoras, por meio do programa de qualificação específico desenvolvido e aplicado pela UERJ.” (INOVUERJ, [s.d.]).

comunidade docente, tendo como diferencial o oferecimento de duas oficinas presenciais: *Introdução ao AVACAP-UERJ: Aspectos Básicos da Plataforma MOODLE* (Oficina 1) e *Potencialidades AVACAP-UERJ: Ferramentas, Recursos e Interações* (Oficina 2).

Inicialmente, 26 professores se inscreveram nas duas oficinas, que ocorreriam no dia 1º de junho. Porém, devido a uma manutenção da DINFO programada para o mesmo dia, elas precisaram ser remarçadas. Com o adiamento, alguns inscritos não puderam comparecer e o número de participantes foi reduzido para 17. As oficinas foram realizadas na sala do Leden no dia 8 de junho, a *Oficina 1* das 13h30 às 15h15 e a *Oficina 2* das 15h30 às 17h15.

Em 2018, foi realizada uma terceira oficina com o mesmo nome da primeira, porém com um foco maior na prática de uso dos recursos disponíveis na plataforma. A *Oficina 3* foi realizada na sala do Leden no dia 18 de outubro, das 13h30 às 16h00 e contou com 10 participantes.

Pouco tempo depois, o autor desta pesquisa afastou-se da administração da plataforma por incompatibilidade de horários com as atividades recém-iniciadas de mestrado e emprego público, continuando a apoiar o desenvolvimento em caráter de consultoria e eventual suporte técnico. A partir de 2019, a plataforma continuou sendo aprimorada com auxílio de dois bolsistas de Estágio Interno Complementar (EIC) no Leden. No mesmo ano, foi redesenhada para simplificar sua estrutura, facilitando o entendimento dos usuários e incentivando o uso menos segmentado.

No início de 2020, a equipe do laboratório – que atua em outros projetos além do AVA, compondose de professores, pesquisadores, bolsistas e voluntários – recebeu mais um bolsista EIC. Contudo, a pandemia de Covid-19 impôs um direcionamento dos esforços para ampliar a operacionalidade do Ambiente: o que até então era lugar de pioneiros interessados, passou a ser de virtualmente toda a comunidade do Instituto impedida de realizar suas práticas presencialmente. Com o aumento no número de usuários e interações na plataforma e consequente multiplicação de demandas, somaram-se à equipe mais duas bolsistas EIC e, em 2021, um bolsista de extensão.

O pessoal diretamente atuante no AVA vem oferecendo suporte aos usuários e desenvolvendo o próprio Ambiente de forma contínua e colaborativa desde o início da implementação. Porém, algumas limitações técnicas encontradas no sistema não permitiam o atendimento de todas as necessidades relatadas pelos usuários. Esse quadro foi modificado no segundo semestre de 2020, com a regularização das atividades no Período Acadêmico

Emergencial (PAE) 2020.1 ensejando o aprimoramento do AVA e sua disponibilização em um novo servidor da UERJ.

As demandas de professores, alunos, pais e responsáveis, represadas pelas limitações do AVA anterior³⁴, levaram a uma série de mudanças: atualização da versão do Moodle, de 2.6.2³⁵ para 3.9.1³⁶; instalação de novos *plug-ins*, que adicionaram atividades, recursos e funcionalidades; adaptações para maior acessibilidade, conforme normas nacionais e internacionais; redesenho da estrutura de Categorias e Cursos; criação de novos espaços de interação; reconfiguração de interface e *layout* gráfico e acréscimo de elementos visuais, buscando-se melhores usabilidade e atratividade para usuários. Esse novo AVA foi lançado publicamente em setembro de 2020 e encontra-se atualmente em uso pela comunidade do Instituto.

1.4.3 Descrição do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ)

O CAp-UERJ é uma instituição educacional sediada no bairro do Rio Comprido, na cidade do Rio de Janeiro. Criado em 1957, o então Ginásio de Aplicação visava atender a “[...] necessidade de experimentação metodológica nos cursos voltados à Educação e Licenciatura.” (CAp-UERJ, 2013, p. 4), conforme estabelecido no Decreto-lei nº 9.053, de 12 de março de 1946 (BRASIL, 1946). Com o passar dos anos, o Ginásio tornou-se Colégio de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, em homenagem a seu primeiro diretor. Em 2000, por deliberação do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa (CSEPE) da UERJ, foi reconhecido como Instituto.

Em termos de estrutura organizacional, o CAp é uma Unidade Acadêmica do Centro de Educação e Humanidades (CEH) da UERJ. Com atuação na educação básica³⁷ e na

³⁴ Disponível em <<http://ava.cap.uerj.br/>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

³⁵ Versão lançada em março de 2014.

³⁶ Versão lançada em julho de 2020.

³⁷ O artigo 4º da LDBEN determina que “O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma: a) pré-escola; b) ensino fundamental; c) ensino médio; [...]” (BRASIL, 1996), conforme redação dada pela Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013 (BRASIL, 2013). Atendendo a essa demanda, o CAp-UERJ recebe alunos de Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

educação superior, é lugar de atividades de ensino, pesquisa e extensão, mantendo-se campo de estágio dos cursos de licenciatura.

Seu público abarca alunos dos Ensinos Fundamental I e II, Médio, de Graduação, de Pós-graduação e de Extensão. De acordo com o Anuário Estatístico DataUERJ (NIESC, 2018), o Instituto contou, ao longo de 2017, com 859 alunos da educação básica³⁸, 1.083 alunos-mestres, 101 alunos de pós-graduação³⁹, 186 professores efetivos (dos quais 20 atuam no PPGEB/UERJ⁴⁰), 18 professores substitutos e 72 funcionários técnicos e administrativos. A Figura 5 apresenta a distribuição dos dois primeiros grupos.

³⁸ Esse número está bem abaixo do que anos anteriores – 1.070 em 2015 e 1.090 em 2016 – devido à greve de 2017, que levou muitos alunos a continuarem os estudos em outra instituição. O total de alunos seria 1.034, somando-se esses 859 aos 175 transferidos.

³⁹ Considerando-se o período de dois anos do mestrado profissional, esse total provém da soma de 42 ingressantes em 2016 com 59 em 2017.

⁴⁰ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Educação Básica. Sediado no CAP-UERJ, oferece formação a nível de Mestrado Profissional.

Figura 5 – Distribuição de alunos da educação básica e alunos-mestres no CAP-UERJ (2017)

QUADRO 75 INSTITUTO DE APLICAÇÃO: ALUNOS DOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO - SITUAÇÃO ESCOLAR DISTRIBUIÇÃO POR ANO UERJ - DEZEMBRO - 2017						
ANO	SITUAÇÃO ESCOLAR					
	MATRICULADOS		APROVADOS	REPROVADOS	JUBILADOS	TRANSFERIDOS
	ALUNOS	ALUNOS/TURMA				
ENSINO FUNDAMENTAL						
1ª	55	18,3	55	-	-	22
2ª	53	17,6	51	2	-	5
3ª	50	16,6	50	-	-	8
4ª	46	15,3	46	-	-	12
5ª	37	12,3	37	-	-	7
6ª	105	26,3	101	4	-	26
7ª	104	26,0	100	4	-	23
8ª	89	22,3	88	1	-	18
9ª	84	21,0	80	4	-	24
TOTAL	623	20,0	608	15	-	145
ENSINO MÉDIO						
1ª	91	22,8	87	4	-	22
2ª	61	15,3	59	2	-	8
3ª	84	28,0	83	1	-	-
TOTAL	236	21,5	229	7	-	30
CAP	859	20,5	837	22	-	175
FONTE: CAP						

QUADRO 74 INSTITUTO DE APLICAÇÃO: ALUNOS-MESTRES DISTRIBUIÇÃO POR ÓRGÃO E CURSO UERJ - 2017		
ÓRGÃO	CURSO	ALUNOS-MESTRES
CBI		
ENF	ENFERMAGEM	-
FCM	MEDICINA	-
IBRAG	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	31
NUT	NUTRIÇÃO	-
ODO	ODONTOLOGIA	-
TOTAL		31
CCS		
DIR	DIREITO	-
FAF	ADMINISTRAÇÃO	-
FCE	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	-
FSS	CIÊNCIAS ECONÔMICAS	-
	SERVIÇO SOCIAL	-
	SERVIÇO SOCIAL	-
ICS	CIÊNCIAS SOCIAIS	72
IFCH	ARQUEOLOGIA	-
	CIÊNCIAS SOCIAIS	-
	FILOSOFIA	74
	HISTÓRIA	97
	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	-
TOTAL		243
CEH		
ART	ARTES VISUAIS	80
	HISTÓRIA DA ARTE	-
EDU	PEDAGOGIA	-
FCS	COMUNICAÇÃO SOCIAL	-
	JORNALISMO	-
	RELAÇÕES PÚBLICAS	-
FEBF	GEOGRAFIA	-
	MATEMÁTICA	-
	PEDAGOGIA	-
FFP	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	-
	PEDAGOGIA	-
IEFD	EDUCAÇÃO FÍSICA	162
ILE	LETRAS	256
PSI	PSICOLOGIA	-
TOTAL		498
CTC		
ESDI	DESENHO INDUSTRIAL	-
FADC	OCEANOGRAFIA	-
FAT	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (RES)	-
	ENGENHARIA MECÂNICA (RES)	-
	ENGENHARIA QUÍMICA (RES)	-
FEN	ENGENHARIA	-
	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA	-
FGEL	GEOLOGIA	-
FIS	FÍSICA	23
IGEOG	GEOGRAFIA	69
	TURISMO	-
IME	CIÊNCIAS ATUARIAIS	-
	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	-
	ESTATÍSTICA	-
	MATEMÁTICA	110
IPRJ	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	-
	ENGENHARIA MECÂNICA	-
QUI	ENGENHARIA QUÍMICA	-
	QUÍMICA	109
TOTAL		311
UERJ		1.083

Legenda: alunos da educação básica por ano escolar (à esq.) e alunos-mestres por órgão e curso.

Fonte: NIESC, 2018.

1.4.4 Desenvolvedores e usuários

Conforme apontado na seção 1.4.2 *Etapas de implementação (2014-2021)*, o Ambiente é fruto da parceria entre LaTIC e Leden. Além de outras atividades, ambos

funcionam como Unidades de Desenvolvimento Tecnológico da UERJ. Segundo a Superintendência de Recursos Humanos⁴¹ (SRH) da Universidade:

Art. 2º: Define-se como UNIDADE DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO-UDT o espaço físico das unidades da UERJ (administrativa e acadêmica), com equipe de desenvolvimento para projetos, com fluxo de processos definidos, horário de serviço, atendimento interno ou externo, equipamentos específicos manuais ou técnico-operacionais.

§1º: As UDT's devem estar comprometidas com o desenvolvimento de Projetos P&D formalizados, cujos objetivos e metodologias adotadas incluem o uso e desenvolvimento de tecnologia e metodologia. (SRH, 2013).

O LaTIC é uma divisão especializada do *Departamento de Desenvolvimento Acadêmico e Projetos de Inovação* (DAPI), setor da Pró-reitoria de Graduação da UERJ (PR-1/UERJ) que “[...] analisa as demandas e implementa programas que viabilizem os objetivos das políticas e das diretrizes para o ensino de graduação. É responsável também pela elaboração de propostas para o uso da mediação das tecnologias digitais no âmbito da Graduação.” (PR-1, [s.d.]). O LaTIC em si

[...] tem a missão de desenvolver e gerenciar as plataformas tecnológicas que garantem o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), a ser utilizado como apoio às atividades presenciais e/ou a distância, além de fomentar a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nos cursos de graduação da UERJ, fornecendo suporte tecnológico e metodológico aos Professores e/ou Unidades Acadêmicas. (LATIC, [s.d.]).

O Leden é um agrupamento que engloba projetos nos diferentes eixos de atuação do CAP-UERJ. Além de ser um laboratório de ensino, ligado ao Departamento de Matemática e Desenho do Instituto, é uma UDT e um grupo de pesquisa cadastrado e certificado no diretório do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Iniciando suas atividades em 2004, o Leden

[...] propõe um espaço na Educação brasileira para o trabalho com a linguagem e a tecnologia, tanto no ensino básico como na formação docente. Constituindo-se num ambiente propício a práticas pedagógicas, atividades de extensão e de pesquisa, realiza uma busca que passa pelo mapeamento de ações pedagógicas, pela socialização dessas ações, pela instrumentalização através das novas tecnologias e pela construção teórica, referentes à linguagem, na perspectiva transdisciplinar, e a tecnologia, notadamente a digital. (LEDEN, [s.d.]).

⁴¹ Atualmente *Superintendência de Gestão de Pessoas* (SGP).

Uma característica importante do Ambiente é sua diretriz de colaboração dos usuários. Ou seja, enquanto os laboratórios supramencionados coordenam o funcionamento, a manutenção e as alterações do sistema, professores e alunos em todos os níveis de educação também contribuem para o desenvolvimento do AVA.

Os alunos de Ensino Fundamental I (EF1) estão na faixa etária de 6 a 11 anos e são divididos em cinco anos (níveis de escolaridade) com três turmas cada. Os de Ensino Fundamental II (EF2) estão na faixa etária de 10 a 16 anos e são divididos em quatro anos com quatro turmas cada. Os de Ensino Médio (EM) estão na faixa etária de 15 a 18 anos e são divididos em três anos com quatro turmas cada. Os alunos de graduação, pós-graduação e extensão não possuem faixa etária definida e são divididos em disciplinas e cursos nos quais se inscrevem.

1.4.5 Motivação pedagógica e diretrizes de desenvolvimento

A implementação do AVA CAp-UERJ pode ser sustentada em três considerações: 1) o uso de uma TIC, notadamente uma tecnologia digital, nos processos de ensino-aprendizagem apresenta potencial de aproximar o “mundo da escola” do “mundo de fora”; 2) devidamente fundamentado, esse uso pode facilitar os processos de ensino-aprendizagem tanto para professores quanto para estudantes; e 3) as possibilidades de uso efetivadas são úteis para refletir sobre práticas de educação híbrida capazes de atender o amplo escopo do Instituto. Com a pandemia, acrescentou-se a essas considerações a capacidade específica que o AVA demonstrou no sentido de possibilitar a retomada das atividades escolares de modo remoto. Em um primeiro momento de forma opcional, com professores que se voluntariaram a usar a plataforma, propondo interações com os alunos; e em um segundo momento, de forma letiva e regular, dentro do planejamento do PAE 2020.1.

Quanto ao desenvolvimento, as duas premissas principais mantêm-se desde o início da implementação: o *design* em diálogo constante com os usuários e a abertura a usos diversos, pois “É na colaboração, e mais especificamente no compartilhamento de experiências semelhantes, que é possível desenvolver a consciência em relação às próprias ações no ambiente do curso e, assim, poder caminhar de forma mais autônoma e ter maior sucesso no curso.” (JESUS; FIGUEIREDO; RIBEIRO, 2016, p. 238).

1.4.6 Estrutura e funcionamento

Idealizado para promover o ensino e a aprendizagem em vários níveis de formação, o AVA CAP-UERJ está atualmente estruturado em 11 categorias: Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Graduação, Pós-graduação, Laboratório Docente, Grupos de Pesquisa, Extensão, Projetos, NAPE e AEE. Sobre essa base, o Ambiente é construído de forma colaborativa a partir das observações e opiniões dos usuários, sendo redesenhado de acordo com as necessidades indicadas. Essa abertura incentiva a autonomia das práticas docentes e discentes, mantendo a congruência com as práticas institucionais, além de agregar valor de pertencimento à comunidade.

As categorias Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Graduação, Pós-graduação e Extensão agrupam a maioria dos cursos e atividades da plataforma. Essa estrutura reflete o nível ou tipo de formação nos quais cada curso está inserido. Já as categorias Laboratório Docente, Grupos de Pesquisa, Projetos, NAPE e AEE podem ser consideradas como de suporte, apoiando ações específicas.

EF1 agrupa cinco subcategorias, uma para cada ano do 1º ao 5º, dentro das quais encontram-se as subcategorias de turmas, onde estão os cursos específicos (disciplinas escolares). EF2 segue a mesma lógica, com uma subcategoria para cada ano do 6º ao 9º, onde são encontradas as subcategorias referentes a cada turma e, dentro dessas, as disciplinas. EM faz o mesmo, com três subcategorias do 1º ao 3º ano, onde estão as turmas e, dentro das turmas, as áreas de conhecimento. As exceções são as subcategorias *Línguas Artísticas* e *Línguas Estrangeiras*, que possuem turmas mistas (alunos provenientes de diferentes turmas regulares) e estão no mesmo nível das subcategorias referentes a cada turma regular.

Graduação se divide em uma subcategoria *Campus Maracanã* e uma *Campus FEBF*⁴². A primeira contém 15 subcategorias para alunos de Pedagogia e Licenciaturas⁴³ e uma *Eletivas Universais*, dentro das quais estão os cursos relacionados. A segunda não contém subcategorias, apenas os cursos. Pós-graduação e Extensão também apresentam somente os cursos, sem subcategorias, reunindo disciplinas do mestrado, e oficinas e outros projetos, respectivamente.

⁴² Sigla de *Faculdade de Educação da Baixada Fluminense*.

⁴³ Artes Visuais, Biologia, Educação Física, Ciências Sociais, Filosofia, Física, Geografia, História, Língua e Literatura Espanhola, Língua e Literatura Francesa, Língua e Literatura Inglesa, Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Matemática, Química.

Por fim, Grupos de Pesquisa, Projetos, NAPE e AEE contêm cursos específicos que funcionam como espaços virtuais de apoio às atividades de cada grupo interessado, de forma separada do restante dos cursos. Já Laboratório Docente possui duas subcategorias, *Espaço Disciplinar* e *Espaço Interdisciplinar*, que oferecem áreas de interação entre professores da mesma disciplina de diferentes anos e entre professores do mesmo ano de diferentes disciplinas ou turmas, formando espaços para colaboração horizontal. Há ainda a categoria *XI Simpósio Educação e Sociedade Contemporânea*, que organiza subcategorias e cursos relacionados a esse evento.

Para facilitar o gerenciamento do AVA, o Moodle oferece um conjunto de ferramentas, agrupadas em seções, com as quais os administradores são capazes de analisar e controlar o funcionamento do sistema. Dentro da seção Relatórios, por exemplo, é possível acessar os *logs* do Ambiente, registros de todas as ações realizadas na plataforma. Essa opção permite que se obtenha *logs* filtrados por local (site todo ou cursos específicos), participante, data, atividade e ação, que podem ser mostrados na própria página Web ou baixados como arquivos nos formatos TXT, ODS ou do Excel.

Essa ferramenta pode ser utilizada para obter informações detalhadas de uso da plataforma por cada usuário, e comporia um dos instrumentos de coleta previstos para esta pesquisa. Contudo, no decorrer das investigações optou-se pela suspensão desse recurso, devido às súbitas mudanças ocasionadas pela pandemia.

Para sumariar este capítulo, na seção 1.1 delimitou-se o cenário da EaD brasileira, abordando-se elementos de desenvolvimento histórico, crescimento acelerado associado às TICs, lugar no sistema educacional nacional, cruzamentos pedagógicos, tecnológicos e pandêmicos (ABED, 2018; BARBOSA; CARVALHO, [s. d.]; CASTELLS, 2010a, 2010b, 2010c; BRASIL, 1988, 1996, 2005, 2007, 2017; GARCÍA CANCLINI, 2001; MOREIRA, 1999; PIMENTEL, 2006; REGIS, 2010; STRUCHINER; GIANNELLA, 2005).

Na seção 1.2 discutiu-se sobre apropriações de tecnologias digitais em contextos escolares, determinismo tecnológico e considerações pedagógicas, observando-se casos práticos referentes a produção de imagens digitais, aplicativos de realidade virtual e ambientes virtuais (COSTA, 2018, JENKINS, 2009; LATOUR, 2005; MOREIRA; KRAMER, 2007; PINO, 2008; RAMOS, 2016; SILVA, 2004).

Na seção 1.3 caracterizaram-se os AVAs, considerando-se contextos diversos nos quais se encontram *softwares* que os alicerçam, ferramentas disponibilizadas, tipos e terminologia, atributos do sistema Moodle, fatores de interatividade, interação, participação e

construção de conhecimento (ARAÚJO, 2009; CHAQUIME; FIGUEIREDO, 2013; FRAGOSO, 2001; FREIRE, 1977; HILL, 2017; LEÃO, 1999; LEITE, 2006; LÉVY, 1999; MOODLE, 2013; O'REILLY, 2006; PINNER, 2010; PRIMO, 2003; REGIS; TIMPONI; ALTIERI, 2015; THOMPSON, 1998; WORMSBECHER, 2016).

Na seção 1.4 descreveu-se o AVA CAp-UERJ em torno de seis eixos: definição básica, histórico de implementação, local de ocorrência, pessoas e instituições envolvidas, razões de desenvolvimento, modos de estruturação e operação (AVA CAP-UERJ, 2017, 2019, 2021; CAP-UERJ, 2013; JESUS; FIGUEIREDO; RIBEIRO, 2016; LATIC, [s.d.]; LEDEN, [s.d.]; NIESC, 2018; PR-1, [s.d.]; SRH, 2013).

Retomando Freire (1977), entende-se que para haver cooperação efetiva nos processos de ensino-aprendizagem – no caso deste estudo, mediados pelo AVA CAp-UERJ –, é necessário fomentar a participação engajada dos indivíduos no diálogo, na produção e no gerenciamento das informações, de forma a construir conhecimentos coletivamente. Isso implica no desenvolvimento de competências dos participantes para agirem no meio, suscitando a importância de entender os diversos conceitos sobre letramentos envolvidos, que são abordados no próximo capítulo.

2 LETRAMENTOS NA CULTURA DIGITAL

Neste capítulo são abordados os conceitos e definições de letramentos, seus tipos e cruzamentos, aspectos socioculturais contemporâneos e competências relacionadas, no intuito de construir o suporte teórico para a análise do AVA CAp-UERJ. Dessa forma, inicia-se com uma averiguação de significados implícitos em uma expressão comum a esses temas.

2.1 “Saber ler e escrever”

Expressões costumeiras, como *ser letrado*, *alfabetizado*, *analfabetismo funcional*, muitas vezes mascaram noções intrincadas. *Saber ler e escrever*, por exemplo, sugere uma série de questões conceituais sobre cada termo e suas conexões.

Saber está vinculado a concepções de conhecimento produto do aprendizado, de repertório remissivo de experiências adquiridas, de associação entre ideias abstratas e uma dada situação. *Ler*, a processos de identificação de padrões (símbolos) e seus arranjos em textos, de extração de significados com base na interpretação desses arranjos em entrelaçamentos progressivos, de assimilação desses significados. *Escrever*, à inscrição de padrões em superfícies, ao planejamento de conexões de significados previamente ao registro textual. Já a composição *ler e escrever* relaciona apreensão e expressão em um nível de produção de significados não contemplado nos termos isolados. Portanto, *saber ler e escrever* envolve saberes enquanto conhecimentos formais, assim como atitudes e habilidades, em um conjunto interligado às práticas de culturas letradas, o que remete a algumas noções de letramentos e competências que serão vistas nas próximas seções.

Em uma cultura permeada por objetos, informações, mídias e textos digitais, é importante acrescentar ainda mais dimensões ao escopo da expressão em destaque, considerando que “As mídias não só asseguram formas de socialização e transmissão simbólica, mas também são uma arena central na construção da inteligibilidade do mundo, o que mostra a importância das mediações culturais e pedagógicas do processo.” (FANTIN, 2008, p. 70). Além disso, desenvolvimentos tecnológicos como os da imprensa e da internet

promoveram mudanças que exigiram revisão de determinados conceitos. Demonstrativamente,

O termo ‘letrado’ já se referiu à capacidade básica de escrever em uma superfície com um stylus, pincel ou caneta e de compreender a informação representada ali. [...] Agora inclui entendimentos críticos associados com as características de determinados formatos e sistemas de informações e mídias; com os processos cognitivos, conhecimentos, atitudes e habilidades necessários para interagir com mídias e outros provedores de informações como bibliotecas, arquivos e aqueles na internet; com domínios de conhecimentos específicos.⁴⁴ (UNESCO, 2013, p. 45, tradução nossa).

Para explorar mais esses temas, interessa apreciar algumas discussões sobre diferentes concepções de alfabetização, letramento e seus plurais, bem como as proposições de pesquisadores de variadas áreas para estendê-las e relacioná-las com outras linguagens e processos.

2.1.1 Conceitos e definições

É pertinente começar com uma nota tradutória para tentar desemaranhar os variados termos e noções envolvidas, que se misturam com propostas de aproximações e afastamentos por autores diversos. De acordo com Luciana Piccoli (2010), estudos precursores realizados nas décadas de 1970 e 1980 por Brian Street, Harvey Graff e Paulo Freire destacam-se por suscitarem um entendimento mais amplo dos processos de letramento, observando seus aspectos culturais, sociais, tecnológicos. Apesar de estudarem os mesmos fenômenos, cada qual em seu contexto de pesquisa, há uma divergência de termos. Enquanto Freire utiliza *alfabetização*, Street usa *literacy* (traduzido como *letramento*), assim como Graff (em cujas obras traduziu-se como *alfabetismo*). Ao longo do desenvolvimento de novos estudos, “[...] a palavra *literacy* [...] fora traduzida, para o português, em diferentes versões: *alfabetização*, *alfabetismo*, *letramento*, *lectoescrita* e *cultura escrita*.” (PICCOLI, 2010, p. 259, grifos da autora), sendo encontrada também como *literacia*. Tendo em vista que cada termo carrega em

⁴⁴ No original: “The term ‘literate’ once referred to the basic ability to write on a surface with a stylus, brush or pen and to comprehend the information represented there. [...] It now includes critical understandings associated with the characteristics of particular information and media formats and systems as well as the cognitive processes, knowledge, attitudes and skills needed for engaging with media and other information providers such as libraries, archives and those on the Internet as well as particular knowledge domains.”.

si diferentes possibilidades de significados, entende-se o porquê essa abundância terminológica causa reconhecida confusão entre teóricos (UNESCO, 2013).

As palavras *alfabetização* e *letramento* sobressaem desse rol, embora ambas sejam utilizadas como traduções de *literacy*. Enquanto alguns autores as consideram equivalentes (FANTIN, 2008; FERREIRO, 2006), outros as assinalam como objetos distintos cujos processos produzem resultados específicos (KLEIMAN, 2005; TFOUNI, 2004). Destaca-se ainda que a alfabetização restrita a códigos linguísticos diverge da alfabetização freireana, esta considerada mais próxima das noções de letramento por sua amplitude conceitual. Em um estudo no qual examina elementos de letramentos e mídia-educação, Monica Fantin expõe uma série de argumentos de autores no debate sobre os termos envolvidos.

Um primeiro ponto de discussão é a diferenciação técnica de alfabetização. *Saber ler e escrever*, para muitos, é somente um ato de decifrar e usar códigos. Para outros, no entanto, necessariamente perpassa outros aspectos que compõem as práticas sociais. Nessa perspectiva, alfabetização seria apenas uma parte do composto do letramento. Já este envolveria “[...] a ideia de que a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas, quer para o grupo social em que seja introduzida, quer para o indivíduo que aprenda a usá-la” (SOARES, 2005, p. 17 *apud* FANTIN, 2008, p. 73). Em outras palavras, letramento implicaria não só em alfabetização (dimensão de codificação), mas também em apropriação individual (dimensão cognitiva) e coletiva (dimensão social), habilitando os indivíduos e seus grupos a viverem efetivamente em sociedade e transformarem-se. Para Fantin, Magda Soares (2002) reconhece ainda que “[...] diferentes tecnologias de escrita criam e exigem diferentes *literacies*.” (FANTIN, 2008, p. 73, grifo da autora), o que enseja a discussão sobre tipos de letramentos.

Um segundo ponto é o dissenso sobre o uso de termos como *alfabetização* e *letramento* para fora do domínio literal. Do campo da linguística, as críticas vêm denunciar uma suposta banalização, questionando a aplicabilidade de *alfabetização* a linguagens que usam sistemas de códigos distintos do alfabeto (BUCKINGHAM, 2005, p. 35 *apud* FANTIN, 2008, p. 76). Do campo da mídia, rejeita-se a aplicação à comunicação visual das mesmas convenções aplicadas à escrita (MESSARIS, 1994 *apud* FANTIN, 2008, p. 76).

É possível justificar o uso do termo *alfabetização* para além do universo da linguagem escrita ao se cogitar que “cada meio tem o seu alfabeto e através dele constrói símbolos que habitam nosso mundo, concorrem a estruturação da percepção, construindo nossa cultura.” (RIVOLTELLA, 2005, p. 125 *apud* FANTIN, 2008, p. 79), enunciado que apresenta

ressonância com a compreensão de alfabetização desenvolvida por Freire. O caminho para conciliar essa extensão dos conceitos de alfabetização e letramento leva à noção de multiletramentos, vista com mais detalhes na seção 2.2.2 *Letramentos múltiplos combinados*. Esse conceito propõe abarcar as gramáticas de outras linguagens e as propriedades de outras formas de representação, em uma perspectiva de letramento dilatado à multiplicidade de sistemas que é fundamental para entender as práticas socioculturais que cruzam esses sistemas para além da escrita propriamente dita.

Em relação à especificação dos termos, Fantin argumenta a favor de *alfabetização* como sinônimo de *literacia*, baseando-se em Freire, Gadamer e Steiner. O primeiro por sua proposta conceitual de alfabetização crítica e reflexiva e não apenas como decifração, o que a pesquisadora entende ser extensível a outras linguagens. E os outros dois pela problematização do ato tradutório, afirmando, respectivamente, que tradução é interpretação e faz parte de qualquer comunicação.

Concordando com a aproximação de significado dos dois termos, que poderiam substituir-se mutuamente sem grandes problemas, Emilia Ferreiro critica essa terminologia dicotomizada, por contribuir “[...] para enfatizar novamente a parte de código, a aprendizagem de código.” (FERREIRO, 2013). Isso reduziria o escopo da alfabetização a essa dimensão, dissociada dos usos e funções sociais, que seria da alçada do letramento.

Para Ferreiro, a escrita não é apenas um instrumento ou “[...] uma técnica de transcrição de sons em letras [...]” (FERREIRO, 2006), mas também “[...] um objeto cultural permeado pelos valores de cada grupo cultural [...]” (FERREIRO, 2013). A partir dessa premissa, a pesquisadora conclui que a priorização da alfabetização fundamentada no ensino da escrita como código, alienada das noções de poderes cultural e econômico, implica tomar por padrão o dialeto de grupos de prestígio social e excluir os pertencentes a grupos segregados.

As questões de cunho social, entretanto, são utilizadas também por autores que defendem a importância de delimitar as fronteiras conceituais por trás dos termos em disputa. Conforme aponta Leda Tfouni, a criação do vocábulo *letramento* preenche “[...] a falta, em nossa língua, de uma palavra que pudesse ser usada para designar esse processo de estar exposto aos usos sociais da escrita, sem no entanto saber ler nem escrever” (TFOUNI, 2004, p. 7-8 *apud* PICCOLI, 2010, p. 261). No caminho inverso, interessa notar que ser alfabetizado não acarreta em ser plenamente letrado, do que se convencionou chamar analfabetismo funcional. Sujeitos alfabetizados em um viés tão somente técnico são capazes de realizar

operações matemáticas básicas e decodificações de textos escritos sem “[...] compreender e utilizar textos de naturezas distintas [...] e em diferentes contextos para seu próprio desenvolvimento e da sociedade.” (REGIS, 2015, p. 211). O fenômeno é percebido observando-se as variações de grau de apropriação textual, mensuráveis por instrumentos como os do Indicador de Alfabetismo Funcional⁴⁵, e assinala uma dissonância entre alfabetização e letramento.

No intuito de diferenciar os dois termos, Tfouni os define de acordo com seus campos de atuação, alocando *alfabetização* para o individual – foco na aquisição da escrita – e *letramento* para o social – foco nos “[...] aspectos socio-históricos da aquisição da escrita” (TFOUNI, 1988, p. 9 *apud* PICCOLI, 2010, p. 261). Essa distinção terminológica também é encontrada nos escritos de Angela Kleiman, orientadora de doutorado de Tfouni, no entanto sem excluir o social da alfabetização. Kleiman (2005, p. 11-12) expressa claramente que um conjunto contém o outro, “O letramento não é alfabetização, mas a inclui! [...] a alfabetização é uma das práticas de letramento que faz parte do conjunto de práticas sociais de uso da escrita da instituição escolar.”.

Contra-argumentando a proposição de alguns autores de que os conceitos de *letramento* estariam subentendidos em *alfabetização*, a pesquisadora afirma que o termo mais recente foi criado já com uma amplitude maior – a exemplo da associação à oralidade e às linguagens não-verbais –, que não estaria representada em *alfabetização*. Nesse sentido, nota que autores ingleses como David Barton e Brian Street “[...] também sentiram falta de um termo para designar um novo conceito: nos seus trabalhos, eles usam hoje ‘literacies’ (letramentos), no plural, para o que antes o singular ‘literacy’ (letramento/alfabetização) era suficiente.” (KLEIMAN, 2005, p. 12).

Em relação à alfabetização, Kleiman entende haver três linhas de significado concomitantes. Primeiramente, enquanto prática própria a uma instituição (a escola), abrange participantes, saberes e materiais específicos (recursos pedagógicos). A autora exemplifica cada elemento, como alunos e professores, o sistema alfabético e suas regras de uso, quadro-de-giz e livros didáticos, respectivamente. A prática é realizada em eventos (aulas) nos quais os participantes interagem entre si em papéis predeterminados (especialistas e iniciantes), mobilizando saberes com apoio dos materiais disponíveis.

⁴⁵ Também conhecido pelo acrônimo INAF, “[...] é uma pesquisa idealizada em parceria entre o Instituto Paulo Montenegro e a ONG Ação Educativa, realizada com o apoio do IBOPE Inteligência e coordenada pela Conhecimento Social.” (INAF, [s. d.]). Propõe avaliar habilidades de letramento e numeramento de participantes, posicionando-os em distintos níveis de proficiência conforme seus resultados.

Em uma segunda linha, enquanto conjunto de saberes relativos à escrita, alfabetização foge do campo estritamente escolar e alcança as práticas sociais no geral. Os indivíduos recorrem a esses saberes para viver e agir nas sociedades baseadas em práticas letradas. Kleiman aponta que daí advém classificações como “analfabeto”, “semianalfabeto”, “semialfabetizado”, que caracterizam o grau desses saberes em cada sujeito.

E em uma terceira, enquanto processo de aquisição da escrita, alfabetização compreende as dimensões cognitivas nas quais os estudantes estabelecem as conexões necessárias para a aprendizagem da experiência. Para Kleiman (2005, p. 14), esse processo “[...] envolve o engajamento físico-motor, mental e emocional da criança num conjunto de atividades de todo tipo, que têm por objetivo a aprendizagem do sistema da língua escrita.”

Independentemente do sentido empregado, a pesquisadora considera alfabetização parte necessária, embora não suficiente, para o pleno letramento. Isso significa ser possível avaliar uma pessoa como letrada mesmo que não seja formalmente alfabetizada, dado que seja partícipe das práticas letradas do seu grupo social e conhecedora das funções de um objeto cultural típico da cultura escrita. Segundo Kleiman (2005, p. 14), “[...] uma pessoa não-alfabetizada que conhece a função [...] dos rótulos de produtos participa, mesmo que de forma marginal, nas práticas letradas de sua comunidade e, por isso, é considerada letrada.”. Como apontado anteriormente, uma pessoa tecnicamente alfabetizada também pode ser considerada pouco letrada, capaz de entender letras, palavras e frases simples, porém sem conseguir interpretar gêneros textuais mais complexos, o que reduz suas possibilidades de participação nas práticas de cultura escrita.

De acordo com Kleiman, além de não ser alfabetização, letramento não é método nem habilidade. Ela faz essas ressalvas antes de definir o termo, para evitar equívocos comuns no entendimento deste.

Afirma não haver métodos de letramento, mas sim uma “[...] imersão da criança, do jovem ou do adulto no mundo da escrita [...]” (KLEIMAN, 2005, p. 9) através, por exemplo, das práticas de letramento escolar. Essas incluem desenvolver o entendimento dos sistemas de códigos escritos, a capacidade de depreender o sentido de um texto em um determinado contexto, estimular a participação em práticas sociais que usam a escrita, entre outras atividades, visando não só promover a fluência de escrita e leitura mas também habilitar a atuação efetiva em uma sociedade letrada.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)⁴⁶ também aponta para essa relação fundamental entre letramento e participação social. Em uma definição inicial,

Letramento é a capacidade de identificar, entender, interpretar, criar, comunicar e computar, usando materiais impressos e escritos associados com contextos variáveis. Letramento envolve um continuum de aprendizagem que habilita indivíduos a alcançarem seus objetivos, desenvolverem seus conhecimentos e potenciais para participar plenamente da comunidade e da sociedade em geral.⁴⁷ (UNESCO, 2005, p. 2116 *apud* UNESCO, 2013, p. 45, tradução nossa).

Em 2013, a Unesco atualizou essa definição com a inclusão de outros materiais aos impressos e escritos. Para a organização, “[...] muitas pessoas consideradas iletradas, no sentido tradicional, agora interagem com uma variedade de mídias e tecnologias [...], embora isso possa acontecer sem as competências necessárias para entender criticamente e usar efetivamente as informações ou mídias disponíveis.”⁴⁸ (UNESCO, 2013, p. 45, tradução nossa), mantendo-se a percepção de que há uma dissociação entre graus de alfabetização e de letramento que se traduzem em diferentes possibilidades de efetiva participação social.

Concorda-se com Kleiman que letramento relaciona habilidades e competências, não sendo em si uma “[...] habilidade (ou conjunto de habilidades) ou uma competência do sujeito que lê. Envolve múltiplas capacidades e conhecimentos para mobilizar essas capacidades, muitos dos quais não têm necessariamente relação com a leitura.” (KLEIMAN, 2005, p. 18). E enquanto campo de estudo “O letramento abrange o processo de desenvolvimento e o uso dos sistemas da escrita nas sociedades [...]” (KLEIMAN, 2005, p. 21), englobando as transformações das sociedades ao longo da história, em uma relação de influência mútua com esses desenvolvimentos e usos. Esse é um aspecto importante, que remete ao sentido de “[...] prática sociocultural de uso da língua escrita que vai se transformando ao longo do tempo [...]” (KLEIMAN, 2005, p. 19-20) dado a *alfabetização* por Freire. Assim como quaisquer tecnologias, apesar de não se resumirem a isso, as práticas letradas mudam a sociedade e são

⁴⁶ Acrônimo de *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*.

⁴⁷ No original: “Literacy is the ability to identify, understand, interpret, create, communicate, and compute, using printed and written materials associated with varying context. Literacy involves a continuum of learning in enabling individuals to achieve his or her goals, develop his or her knowledge and potential to participate fully in community and wider society.”.

⁴⁸ No original: “[...] many people considered illiterate in the traditional sense now engage with a variety of media and technologies [...], although this may happen without the competencies needed for critically understanding and effectively using the information or media at hand.”.

modificadas de volta. Portanto, mudam também as concepções que as baseiam, como se exemplifica:

A tecnologia que dá suporte aos usos da língua escrita tem mudado enormemente, e essa mudança também se faz sentir na escola: onde antes se esperava que a criança usasse lápis e papel para escrever de forma legível, hoje se espera que ela escreva coisas com sentido no caderno e no computador, e também que use a Internet. (KLEIMAN, 2005, p. 20-21).

Comentário similar é feito por Rivoltella (2005), porém com mais ênfase em outras linguagens. Segundo Fantin (2008, p. 78), o pesquisador afirma ser preciso se desprender da ideia de “[...] alfabetização como um conjunto de habilidades e competências relativamente independentes que dizem respeito apenas às formas de leitura e escrita impressa, e não como uma gama de práticas sociais pertencentes às diversas mídias.”. Ou seja, ao mesmo tempo em que descarta a ideia de alfabetização limitada e dissociada das práticas sociais, ele realça a presença de mídias variadas, propondo uma alfabetização agregadora, em vez de somente uma para cada tipo.

Observa-se que tanto *alfabetização* quanto *letramento*, bem como os demais termos citados por Piccoli, podem levar a equívocos devido a suas profundas vinculações com as letras, até mesmo por seus morfemas. No entanto, entende-se que são usados como analogias, estendendo-se seus conceitos, inicialmente restritos ao domínio literal, a práticas e processos encontrados nos usos e aprendizagens de diversos meios, tecnologias e linguagens. Com o acima exposto, optou-se por usar nesta dissertação os termos como definidos por Kleiman (2005), traduzindo-se *literacies* para *letramentos* quando apropriado.

Muitos estudos sobre letramentos influenciam-se mutuamente em vários países, encontrando-se ecos dos conceitos discutidos em obras de pesquisadores diversos. Assim, faz-se interessante observar alguns caminhos que levaram à elaboração de novos conceitos.

2.1.2 Percursos teóricos dos letramentos

Em um trabalho no qual delinea sua abordagem “sociocultural-situada”, James Paul Gee (2010) descreve quatro agrupamentos de pesquisas interdisciplinares que abordam as questões de letramento: *New Literacy Studies*, *New Literacies Studies*, *Situated Cognition*

Studies e *New Media Literacy Studies*⁴⁹. Cada qual com seu foco – como indicam seus nomes –, esses estudos acrescentam perspectivas proveitosas para o entendimento dos múltiplos letramentos e categorias de competências presentes na cultura digital, considerando aspectos de processos de aprendizagem relacionados tanto ao indivíduo quanto ao seu meio social e cultural.

O primeiro agrupamento de estudos, denominado *New Literacy Studies* (NLS), é composto por pesquisadores de áreas como linguística, antropologia, educação. Apesar de apoiarem-se em bases teóricas variadas, compartilham uma mesma perspectiva geral sobre letramento, afastando-se da abordagem tradicional do campo da psicologia para o fenômeno. A proposta do NLS contempla “[...] letramento como algo que as pessoas faziam não só dentro de suas cabeças, mas dentro da sociedade. [...] letramento não era primariamente um fenômeno mental, mas sim um sociocultural.”⁵⁰ (GEE, 2010, p. 2, tradução nossa).

Retomando, para fins de comparação, as definições de Tfouni (1988) apresentadas por Piccoli (2010), nota-se que noções tradicionais da psicologia – segundo as quais leitura e escrita se restringem a processos mentais – ligam-se ao entendimento de *alfabetização* como processo associado somente ao indivíduo. Já as do NLS – de práticas sociais e culturais – relacionam-se com as envolvidas por *letramento*. Por conseguinte, concentrando-se nos “[...] modos de participar de grupos sociais e culturais [...] letramento precisava ser entendido e estudado em toda a sua gama de contextos [...] sociais, culturais, históricos e institucionais [...]”⁵¹ (GEE, 2010, p. 2, tradução nossa).

Para os pesquisadores do NLS, cada grupo social manifesta práticas próprias, cada uma implicando em um uso de linguagem escrita, variável conforme o propósito. Assim, os determinantes de leitura e escrita, como as indicações dos significados envolvidos em contextos específicos, são dados não só pelo indivíduo, mas também pelas convenções sociais às quais ele se inscreve.

Exemplificando um caso dessa orientação pelo social, Gee menciona uma pesquisa de Scollon e Scollon de 1981 sobre os atabascanos, argumentando que escrever uma redação dissertativa era uma violação cultural para esse grupo indígena norte-americano. Alguns

⁴⁹ Em tradução livre: Novos Estudos sobre Letramento, Estudos sobre Novos Letramentos, Estudos sobre Cognição Situada e Estudos sobre Letramento de Novas Mídias. Essa tradução evidencia a diferença apontada por Gee entre os grupos, posto que o primeiro remete a novas formas de estudar letramento, enquanto o segundo remete ao estudo de novos tipos de letramentos.

⁵⁰ No original: “[...] literacy as something people did not just do inside their heads but inside society. It argued that literacy was not primarily a mental phenomenon, but, rather, a sociocultural one.”

⁵¹ No original: “[...] ways of participating in social and cultural groups [...] literacy needed to be understood and studied in its full range of contexts [...] social, cultural, historical, and institutional [...]”.

valores sociais da cultura atabascana – notadamente a familiaridade com o interlocutor – não eram compatíveis com os pressupostos desse gênero textual – no qual o texto é direcionado a um interlocutor genérico. Como esse tipo de produção não fazia parte do arcabouço de práticas culturais dos atabascanos, era algo despropositado para eles. A partir dessa não neutralidade do gênero textual, Gee (2010, p. 3-4, tradução nossa) aponta que

As pessoas aprendem uma dada maneira de ler ou escrever ao participar em (ou, pelo menos, passando a entender) práticas sociais e culturais distintas de diferentes grupos sociais e culturais. Quando esses grupos ‘formam aprendizes’ ou ensinam as pessoas a ler e escrever de certas maneiras, eles nunca param por aí. Eles as ensinam a agir, interagir, conversar, conhecer, acreditar e valorizar de certas maneiras também, maneiras que ‘vão junto’ com a forma como escrevem e leem (Gee, 1990/1996/2003).

[...] Você pode chegar a uma apreciação por alguns textos sem realmente participar das práticas do grupo ao qual esses textos pertencem, mas ainda precisa saber como os ‘textos’ se encaixam nessas práticas.⁵²

Um exemplo brasileiro pode ser notado nas missões jesuíticas em terras tupiniquins. Indígenas e padres coabitavam esses povoados coloniais com base em uma forma de intercâmbio cultural, social, técnico, linguístico. Conjuntamente, a sustentabilidade das missões era garantida por tecnologias agrárias permutadas entre os envolvidos. Em termos de vocabulário, algumas expressões mostravam-se intraduzíveis fora das práticas culturais dos nativos. Já para os catequizadores, o ensino da língua portuguesa, oral e escrita, era indissociável da transmissão de dogmas católicos.

O percurso teórico do NLS multiplica as possibilidades de entendimento ao se afastar do foco no indivíduo e contemplar os letramentos conforme as práticas. “Então ‘letramento’ se torna plural: ‘letramentos’. Existem muitas práticas sociais e culturais diferentes que incorporam letramento, então, também, muitos ‘letramentos’ diferentes (letramento legal, letramento *gamer*, [...]).”⁵³ (GEE, 2010 p. 4, tradução nossa), o que significa muitas formas diferentes de ler, escrever, interagir com os textos circunscritos nessas práticas. Diante dessa perspectiva, os pesquisadores ligados ao NLS não se concentram diretamente em letramento e

⁵² No original: “People learn a given way of reading or writing by participating in (or, at least, coming to understand) the distinctive social and cultural practices of different social and cultural groups. When these groups teach or ‘apprentice’ people to read and write in certain ways, they never stop there. They teach them to act, interact, talk, know, believe, and value in certain ways as well, ways that ‘go with’ how they write and read (Gee, 1990/1996/2003). [...] You can come to an appreciation for some texts without actually participating in the practices of the group whose texts they are, but you still have to know how the ‘texts’ fit into those practices.”.

⁵³ No original: “So ‘literacy’ becomes plural: ‘literacies’. There are many different social and cultural practices which incorporate literacy, so, too, many different ‘literacies’ (legal literacy, gamer literacy, [...]).”.

sim em sistemas de atividade, comunidades, redes, afinidades, ou seja, os entrelaces sociais que sustentam as práticas, estudando “[...] as organizações de pessoas [...] primeiramente e depois ver como o letramento é assimilado e utilizado nessas organizações, juntamente com ação, interação, valores, e ferramentas e tecnologias.”⁵⁴ (GEE, 2010, p. 5, tradução nossa). Esse núcleo teórico sociocultural também dá base ao segundo agrupamento de estudos, chamado *New Literacies Studies* (NLsS).

Encarado como uma espécie de ramificação do grupo anterior, as pesquisas desse grupo derivam do entendimento do NLS de que a “[...] linguagem escrita era uma tecnologia para dar e obter significado. Por sua vez, o que a linguagem escrita significava era um assunto determinado pelas práticas sociais, culturais, históricas e institucionais de diferentes grupos de pessoas.”⁵⁵ (GEE, 2010, p. 9, tradução nossa). Essa proposição é então adaptada e aplicada às tecnologias digitais, passando a tratar de letramentos digitais e práticas associadas. Ou seja, o NLsS entende “[...] diferentes ferramentas digitais como tecnologias para dar e obter significado, assim como a linguagem (Coiro, Knobel, Lankshear, & Leu, 2008; Gee 2004, 2007; Kist, 2004; Kress, 2003; Lankshear, 1997; Lankshear and Knobel, 2006, 2007).”⁵⁶ (GEE, 2010, p. 9, tradução nossa), então os significados decorrentes dessas tecnologias também recebem determinações das práticas de diferentes grupos sociais. Essa abordagem toca a questão (vista na seção 2.1.1 *Conceitos e definições*) sobre a aplicabilidade do termo *letramento* para fora do domínio das letras.

Tal qual o NLS, as pesquisas do NLsS supõem que as práticas envolvem não apenas o uso de ferramentas, mas também um relacionamento entre interações, conhecimentos, valores sociais, outras tecnologias. Da mesma forma, referem-se a letramentos no plural, ou seja, “[...] diferentes maneiras de usar ferramentas digitais dentro de diferentes tipos de práticas socioculturais.”⁵⁷ (GEE, 2010, p. 10, tradução nossa).

Em uma linha não ligada diretamente às pesquisas sociolinguísticas, o agrupamento nomeado *Situated Cognition Studies* (SCS) decorre de uma renovação no campo da psicologia cognitiva durante a década de 1980. Diversos pesquisadores passaram a compreender a mente

⁵⁴ No original: “[...] organizations of people [...] first and then see how literacy is taken up and used in these organizations, along with action, interaction, values, and tools and technologies.”

⁵⁵ No original: “[...] written language was a technology for giving and getting meaning. In turn, what written language meant was a matter determined by the social, cultural, historical, and institutional practices of different groups of people.”

⁵⁶ No original: “[...] different digital tools as technologies for giving and getting meaning, just like language (Coiro, Knobel, Lankshear, & Leu, 2008; Gee 2004, 2007; Kist, 2004; Kress, 2003; Lankshear, 1997; Lankshear and Knobel, 2006, 2007).”

⁵⁷ No original: “[...] different ways of using digital tools within different sorts of sociocultural practices.”

como repertório de experiências reais em vez de depósito de abstrações conceituais, em trabalhos indicativos de que “[...] podemos e armazenamos quase todas as nossas experiências reais em nossas cabeças e as usamos para raciocinar sobre experiências semelhantes ou novas no futuro (Gee, 2004; Churchland, P. S., 1986; Churchland, P. M., 1989; Churchland & Sejnowski, 1992).”⁵⁸ (GEE, 2010, p. 6, tradução nossa).

Os pesquisadores ligados ao SCS apresentam perspectivas diferentes, mas compartilham uma visão do pensar ligado diretamente às experiências de mundo, sendo a abstração um efeito consequente dos processos de assimilação das situações vivenciadas, material ou socialmente. Portanto, essas não seriam armazenadas como conhecimentos estocados, “[...] mas em algo parecido com imagens dinâmicas vinculadas à percepção tanto do mundo quanto de nossos próprios corpos, estados internos, e sentimentos (Churchland, P. S., 1986; Gee, 1992; Damasio, 1994).”⁵⁹ (GEE, 2010, p. 6, tradução nossa). A partir disso, Gee (2010, p. 7, tradução nossa) conclui que “[...] os humanos pensam, compreendem e aprendem melhor quando usam suas experiências anteriores (portanto devem ter tido algumas) como um guia para se prepararem para a ação.”⁶⁰, o que remete às propostas de aprendizagem significativa de Ausubel (2003) e de pedagogia de competências de Perrenoud (1999), como se vê na seção 2.3 *Competências na cultura digital*.

Essa característica seria decorrente da própria natureza humana de identificação, armazenamento, resgate e interpretação de padrões. Consonante com os modelos conexionistas da mente, os sujeitos “[...] procuram padrões nos elementos de suas experiências no mundo e, à medida que têm mais e mais experiências, encontram padrões mais sutis e profundos, padrões que ajudam a prever o que pode acontecer no futuro quando eles agirem para atingir objetivos [...]”⁶¹ (GEE, 2010, p. 7, tradução nossa).

⁵⁸ No original: “[...] we can and do store almost all our actual experiences in our heads and use these experiences to reason about similar experiences or new ones in the future (Gee, 2004; Churchland, P. S., 1986; Churchland, P. M., 1989; Churchland & Sejnowski, 1992).”

⁵⁹ No original: “[...] but in something like dynamic images tied to perception both of the world and of our own bodies, internal states, and feelings (Churchland, P. S., 1986; Gee, 1992; Damasio, 1994).”

⁶⁰ No original: “[...] humans think, understand, and learn best when they use their prior experiences (so they must have had some) as a guide to prepare themselves for action.”

⁶¹ No original: “[...] look for patterns in the elements of their experiences in the world and, as they have more and more experiences, find deeper and more subtle patterns, patterns that help predict what might happen in the future when they act to accomplish goals [...]”. O autor acrescenta que isso é uma versão dinâmica da teoria do esquema, referenciando um trabalho anterior: “[...] (this is, of course, a dynamic version of schema theory, see Gee 1992).” (GEE, 2010, p. 7).

Um exemplo prático dessa capacidade pode ser percebido na leitura de textos com letras embaralhadas. Embora seja mais difícil do que a leitura na ordem direta – com redução de 11% a 36% na velocidade de leitura, conforme a posição das letras (RAYNER et al., 2006) –, a identificação de padrões permite chegar ao arranjo mais provável a partir das letras disponíveis e das palavras esperadas naquele texto, em um exercício de previsão e teste de hipóteses.

Isso ressalta o papel do contexto para os processos cognitivos, seja na ativação de funções ligadas a adivinhar palavras, seja na busca e disponibilização de palavras possivelmente associadas a esse contexto. Então o entendimento do contexto ajuda a escolher quais padrões já vistos mais se adequam àquele evento, por exemplo, quais palavras são esperadas em uma dada frase. Se algumas letras estiverem no lugar certo, isso cria atalhos para as opções mais prováveis. O mesmo ocorre no jogo da forca, onde o jogador que adivinha vai progressivamente encontrando quais palavras se adequam aos parâmetros – número de letras, letras reveladas, posição delas, letras descartadas – até reduzir as possibilidades a uma única opção. Assim, segundo Gee (2010, p. 8, tradução nossa), para os pesquisadores do SCS há indícios de que

[...] pensamos através do prestar atenção aos elementos de nossas experiências. Embora essa seja uma afirmação sobre a mente, [...] [...] o que determina quais experiências uma pessoa tem e como ela presta atenção aos elementos dessas experiências é sua participação nas práticas de vários grupos sociais e culturais. E essas práticas são mediadas por várias ferramentas e tecnologias, sejam elas mídias impressas ou digitais ou outras ferramentas.⁶²

Os estudos sobre cognição situada destacam a importância, para os sujeitos, do entendimento de contextos, como os históricos, políticos e sociais. Desse ponto Gee tece uma ligação entre NLS e SCS, argumentando que ambos apontam “[...] para o mundo da experiência – e essa experiência é quase sempre compartilhada em grupos sociais e culturais – como o núcleo de aprendizagem, pensamento, resolução de problemas e letramento humanos

⁶² No original: “[...] we think through paying attention to elements of our experiences. While this is a claim about the mind, [...] what determines what experiences a person has and how they pay attention to the elements of these experiences is their participation in the practices of various social and cultural groups. And these practices are mediated by various tools and technologies whether these be print or digital media or other tools.”.

(onde letramento é definido como obter e dar significados usando linguagem escrita).”⁶³ (GEE, 2010, p. 9, tradução nossa).

O último agrupamento de estudos comentado por Gee, designado *New Media Literacy Studies* (NMLS), é também considerado uma ramificação de outro, chamado *Media Literacy* (ML), ambos relacionados ao campo da comunicação. De maneira geral, ML ocupa-se de entender as relações de significados provenientes das mídias, ou seja, os que são dados em e obtidos de produtos midiáticos como filmes, revistas e programas de rádio. O que inclui as relações construídas nas linguagens oral, escrita, visual, sonora, audiovisual, entre outras, desde que em contextos midiáticos. Então o foco principal das pesquisas passa das linguagens para as mídias, ou ainda, para as linguagens em uso midiático especificamente.

Mais do que entender as construções de significados nas mídias, os estudos da ML também buscam “[...] intervir nesses assuntos, estudando como as pessoas podem se tornar mais ‘críticas’ ou ‘reflexivas’ sobre os tipos de significados que dão e obtêm da mídia (ver Vasquez, Harste, & Albers, Capítulo xx, esse volume).”⁶⁴ (GEE, 2010, p. 11, tradução nossa). Essa linha parte da premissa de que as mídias são capazes de manipular as pessoas, o que desperta o interesse em saber a que grupos uma dada mensagem está atendendo e se os consumidores percebem essa origem. E também pondera sobre a capacidade de pessoas em usar as mídias para atenderem seus próprios interesses, até manipulando outras pessoas.

De forma similar à relação entre o primeiro e o segundo grupo tratados⁶⁵, o NMLS traz os questionamentos da ML para as novas mídias e as mudanças sociais decorrentes, como a apropriação do papel de produtor pelo consumidor. Devido ao desenvolvimento de certas características das tecnologias digitais, “[...] hoje não são apenas os profissionais e as empresas de mídia que podem produzir e manipular pessoas com mídia. As pessoas comuns – ex-‘consumidores’ – agora podem produzir sua própria mídia e competir com profissionais e corporações.”⁶⁶ (GEE, 2010, p. 11-12, tradução nossa), então o NMLS busca entender também as implicações dessas mídias para a sociedade e a cultura popular.

⁶³ No original: “[...] to the world of experience—and that experience is almost always shared in social and cultural groups—as the core of human learning, thinking, problem solving, and literacy (where literacy is defined as getting and giving meanings using written language).”

⁶⁴ No original: “[...] to intervene in such matters by studying how people can be made more ‘critical’ or ‘reflective’ about the sorts of meanings they give and get from media (see Vasquez, Harste, & Albers, Chapter xx, this volume).”

⁶⁵ *New Literacy Studies* e *New Literacies Studies*.

⁶⁶ No original: “[...] today it is not just media professionals and corporations that can produce and manipulate people with media. Everyday people—former ‘consumers’—can now produce their own media and compete with professionals and corporations.”

Nesse quesito, Gee elenca quatro grandes conjuntos de transformações na sociedade provocadas pelas ferramentas digitais: 1) nas relações entre produção e consumo midiáticos, como já citado; 2) nas relações de consumo do produto, nas quais o espectador ganha papel maior como participante; 3) nas formações sociais e relações de poder, pois há maior facilidade e agilidade na formação e reconfiguração de grupos, que “[...] podem se organizar de baixo para cima através de comunicação e retorno constantes.”⁶⁷ (GEE, 2010, p. 12, tradução nossa); e 4) em fenômenos como os “Pro-Ams”⁶⁸, gerado a partir das três transformações anteriores. Nesse último ponto, afirma que os

[...] jovens estão usando a internet e outras ferramentas digitais fora da escola para aprenderem e até mesmo para tornarem-se especialistas em uma variedade de campos do conhecimento, [associando-se a] comunidades de prática para desenvolver expertise técnica em uma ampla gama de áreas.

[...] Ao mesmo tempo, Pro-Ams frequentemente são adeptos a agregarem suas habilidades e conhecimento a de outros Pro-Ams para lidar com tarefas maiores e resolver grandes problemas. [...] sabem colaborar [...] para colocar o conhecimento para trabalhar, de modo a alcançar suas paixões intelectuais e sociais.⁶⁹ (GEE, 2010, p. 13, tradução nossa).

Assim, Gee conclui que o NMLS se dedica a um letramento midiático ampliado, que não ignora as questões dos significados das mensagens, dos interesses velados por parte dos produtores, da necessidade de um consumo crítico e reflexivo, e sim acrescenta discussões sobre como as pessoas “[...] se envolvem de forma proativa em um mundo midiático onde predominam produção, participação, formação de grupos sociais e altos níveis de conhecimento não profissional.”⁷⁰ (GEE, 2010, p. 13, tradução nossa) e como isso afeta as relações de poder na sociedade.

⁶⁷ No original: “[...] can organize themselves bottom up through constant communication and feedback.”

⁶⁸ Proveniente dos termos *profissional* e *amador*. Gee (2010, p. 13) define Pro-Ams como amadores que se especializaram em tópicos pelos quais desenvolveram paixões: “[...] amateurs who have become experts at whatever they have developed a passion for (Anderson, 2006; Gee, 2008; Leadbeater & Miller, 2004).”

⁶⁹ No original: “[...] young people are using the Internet and other digital tools outside of school to learn and even become experts in a variety of domains. [...] and membership in [...] communities of practice to develop technical expertise in a plethora of different areas. [...] At the same time, Pro-Ams are often adept at pooling their skills and knowledge with other Pro-Ams to bring off bigger tasks or to solve larger problems. [...] do know how to collaborate with other Pro-Ams to put knowledge to work to fulfill their intellectual and social passions.”

⁷⁰ No original: “[...] engage proactively in a media world where production, participation, social group formation, and high levels of nonprofessional expertise are prevalent.”

2.2 Tipos de letramentos na cultura digital

A partir dessas abordagens e seus caminhos de desenvolvimento dos conceitos de letramento, e sua justificada ampliação para os campos das mídias, tecnologias digitais e de informação e comunicação, é possível examinar mais detalhadamente alguns aspectos de letramentos envolvidos em práticas contemporâneas. Uma cultura digital subentende práticas sociais digitais, o que suscita um recorte de letramentos ligados a essas práticas.

Ainda assim, a noção de vários tipos de letramentos leva a muitas possibilidades de letramentos específicos a diferentes práticas, sendo adequado concentrar o foco nos que se destacam. Observando que alguns tipos são considerados mais estratégicos para uma plena cidadania e atuação social, interessa examinar três tipos essenciais e os pontos em que se atravessam, bem como as noções de letramentos compostos e de multiletramentos.

2.2.1 Letramentos midiático, informacional e digital⁷¹

Ao se ponderar sobre as variedades de letramentos existentes, os tipos midiático, informacional e digital mostram-se especialmente interessantes. Além de sua abrangência e relevância na cultura contemporânea, apresentam uma inter-relação peculiar. Como aponta Raquel Timponi (2015, p. 82),

Embora os três processos tenham características fundamentais específicas, não fazem sentido um sem o outro, pois seu uso é complementar, na medida em que o usuário da rede vai se aprofundando pelos usos e apropriações, bem como em habilidades que são adquiridas no contato com as mídias.

Em seu estudo sobre letramentos e mídia-educação, Fantin levanta uma série de conceitos relacionados a esses três tipos de letramentos. Em relação ao primeiro, a pesquisadora registra que autores como Renee Hobbs, Sonia Livingstone e Pier Cesare Rivoltella apoiam-se nas noções de Patricia Aufderheide (1993) sobre letramento midiático,

⁷¹ Para fins de desambiguação, denota-se que letramento *mediático* se refere a letramento *em mídias*, não de forma midiática, o mesmo valendo para os demais. De forma análoga, letramento *cinematográfico* refere-se a letramento *em cinema*, não necessariamente usando filmes, embora possa ocorrer dessa forma.

definido enquanto “a capacidade de acesso, análise, avaliação e produção de comunicação em uma variedade de formas”⁷² (FANTIN, 2008, p. 76).

Essa acepção parece limitadora por identificar letramento apenas como uma capacidade, mas interessa pelas dimensões propostas, que são utilizadas como base também para estudos de outros tipos de letramentos. A partir dessa definição, Hobbs (1996, tradução nossa) designa letramento midiático como um letramento atualizado de acordo com as mídias disponíveis, integrando-as em seu escopo sem desconsiderar as especificidades de cada uma, o que “[...] inclui ler e escrever, falar e ouvir, ver criticamente, e a capacidade de fazer suas próprias mensagens usando uma ampla gama de tecnologias, incluindo câmeras, filmadoras e computadores. [...] é o letramento para a era da informação.”⁷³.

Embora muitos autores usem letramento midiático como sinônimo de mídia-educação, David Buckingham (2005, p. 4 *apud* FANTIN, 2008, p. 75) propõe uma diferenciação de causa e efeito. Para ele, mídia-educação é o processo de ensino-aprendizagem sobre mídias; letramento midiático, o resultado. Considerando que letramento envolve ler e escrever – no caso de letramento midiático, ler e escrever com mídias –, o autor conclui que a mídia-educação deve possibilitar aos estudantes atuarem tanto como consumidores quanto como produtores de mídias críticos, de maneira similar aos pressupostos discutidos nas pesquisas de *Media Literacy* e *New Media Literacy Studies* (vistos na seção 2.1.2 *Percursos teóricos dos letramentos*). Ele também explicita que a multimodalidade presente nas mídias importa letramentos diversos, como ressalta Fantin (2008, p. 76, grifos da autora):

Entendendo que a *media literacy* ‘refere-se ao conhecimento, habilidades e competências que são necessárias para usar e interpretar a mídia’, Buckingham (2005: 36) destaca que as diferentes literacias exigidas pelos diferentes meios envolvem habilidades específicas [...]. Como os diferentes meios possuem elementos e estruturas narrativas diferenciadas, a produção de sentidos acontece a partir das habilidades de operar com os códigos das diferentes linguagens e seus instrumentos, como por exemplo, máquinas fotográficas, câmeras de vídeo, computadores.

Além disso, a dimensão crítica do letramento é realçada por Buckingham, evitando uma visão tecnicista das mídias focada apenas no uso de códigos e instrumentos. Segundo Fantin (2008, p. 76), o pesquisador compreende que letramento midiático “[...] envolve

⁷² Fantin assinala que essa é a “Definição de Patrícia Aufderheide (1993) *Media literacy: a report of the national leadership conference on media literacy*. Queenstown, MP: Aspen Institute, adotada na conferência patrocinada pelo Aspen Institute em 1992.” (FANTIN, 2008, p. 76, nota 8).

⁷³ No original: “[...] includes reading and writing, speaking and listening, critical viewing, and the ability to make your own messages using a wide range of technologies, including cameras, camcorders, and computers. [...] it is literacy for the information age.”

análise, avaliação, reflexão e implica o entendimento do contexto social econômico e institucional da comunicação para saber como ele afeta as experiências.”, sem prejuízo da dimensão de codificação.

Baseando-se em estudos de vários autores, a Unesco utiliza uma concepção de letramento midiático que envolve o entendimento sobre as mídias e demais provedores de informação, seus papéis e funções sociais. Segundo a organização, o letramento midiático ultrapassa os limites do letramento informacional, lidando não só com partes do processo de se informar, mas também com diferentes representações sociais e pontos de vista presentes nas mídias, vistas enquanto instituições com funções sociais específicas.

Essa noção remete a um sentido amplo de como lidar com as mídias, embora esse lidar seja modificado por tecnologias e sistemas de mídia específicos. De forma geral, “[...] letramento midiático examina as maneiras pelas quais o ambiente midiático facilita, molda, possibilita e, em alguns casos, restringe o envolvimento com a informação e o processo de comunicação, seja para aprendizado intencional ou indireto, participação social ou simplesmente para entretenimento.”⁷⁴ (UNESCO, 2013, p. 48, tradução nossa).

Em relação ao segundo tipo, a Unesco entende que o letramento informacional engloba os objetivos e o processo de se informar, sendo “[...] fortemente associado com os conceitos de aprender a aprender e tomar decisões [...]”⁷⁵ (UNESCO, 2013, p. 47, tradução nossa). Assim como no tipo midiático, esse tipo de letramento refere-se às formas de lidar com a informação em sentido amplo, embora elas sejam modificadas por tecnologias e sistemas de informação específicos. O letrado deve saber quais procedimentos executar para atender o motivo que iniciou o processo, o que buscar, como buscar, como triar os resultados, o que fazer com a informação obtida, entre outras etapas. Esse conceito de letramento informacional percebe o indivíduo como um “[...] tomador de decisão autônomo, cidadão e aprendiz [...]”⁷⁶ (UNESCO, 2013, p. 48, tradução nossa).

Ao listar os elementos-chave dos tipos midiático e informacional, a Unesco aponta não haver correlação direta entre cada elemento de cada letramento, e sim tópicos que se tangenciam. Por exemplo, “comunicar informação” e “interagir com as mídias para autoexpressão” ou usar habilidades com Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)

⁷⁴ No original: “[...] media literacy examines the ways in which the media environment facilitates, shapes, enables and, in some cases, constrains engagement with information and the communication process, be it for intentional or indirect learning, social participation or simply for entertainment.”

⁷⁵ No original: “[...] strongly associated with the concepts of learning to learn and making decisions [...]”.

⁷⁶ No original: “[...] autonomous decision-maker, citizen and learner [...]”.

para “processamento de informação” e “produzir conteúdo gerado por usuário”. A organização considera que os dois tipos de letramentos possuem três importantes denominadores comuns: o papel transversal das TICs, a necessidade de avaliação crítica do conteúdo e a necessidade de uso ético da informação. Algumas das principais matérias dos tipos midiático e informacional podem ser vistas na Tabela 4, na seção 2.3.1 *Competências LMI*.

Em relação ao terceiro tipo, um grupo de trabalho promovido pela American Library Association (ALA) conceitua letramento digital como “[...] capacidade de usar tecnologias de informação e comunicação para *encontrar, entender, avaliar, criar e comunicar* informações *digitais*. As habilidades básicas de leitura e escrita são fundacionais; e letramento digital verdadeiro requer as habilidades cognitivas e as técnicas.”⁷⁷ (ALA, 2013, p. 1 *apud* UNESCO, 2013, p. 182, tradução nossa, grifos dos autores). De modo similar às noções do tipo midiático dadas por Aufderheide, essa definição parece limitar letramento a uma capacidade singular. Uma concepção mais ampla é proposta por José Manuel Pérez Tornero (2004b, p. 48 *apud* UNESCO, 2013, p. 182, tradução nossa), para quem

[...] letramento digital é o processo complexo de aquisição (pelo indivíduo, pela humanidade como um todo e pelas instituições) de capacidades e habilidades que são intelectuais (perceptivas, cognitivas e até emotivas), práticas (fisiológicas e motoras) e organizacionais (instituições); e que correspondem à transformação intelectual, tecnológica e social da última parte do século XX. Em outras palavras, elas são um resultado das mudanças tecnológicas provocadas pelo surgimento da sociedade da informação e pelos avanços feitos pela sociedade do conhecimento.⁷⁸

Considerando a pervasividade do digital em diversos segmentos da sociedade, o pesquisador propõe o termo *digitisation* para se referir, segundo Fantin (2008, p. 77), à “[...] capacidade de convergência dos diferentes meios de comunicação e dos produtos de mídia híbridos. [...] um encontro entre as diferentes linguagens: áudio, visual, lingüística, numérica, espacial.”. Para Pérez Tornero (2004a), esse fenômeno, também abordado nos estudos de Henry Jenkins (2009), requer novos conhecimentos e habilidades, um novo letramento.

⁷⁷ No original: “[...] ability to use information and communication technologies to *find, understand, evaluate, create and communicate digital* information. Basic reading and writing skills are foundational; and true digital literacy requires both cognitive and technical skills.”.

⁷⁸ No original: “[...] digital literacy is the complex process of acquiring (by the individual, humanity as a whole, and institutions), abilities and skills that are intellectual (perceptive, cognitive and even emotive), practical (physiological and motor), and organisational (institutions); and that correspond to the intellectual, technological and social transformation of the latter part of the twentieth century. In other words, they are a result of the technological changes brought about by the appearance of the information society and the advances made by the knowledge society.”.

Devido à preponderância da base digital das mídias atuais, Pérez Tornero relaciona mídia-educação com letramento digital. Ou seja, para educar sobre mídias é preciso educar sobre digital. Embora a premissa seja generalizante, imprimindo o aspecto digital a qualquer contexto midiático, a conclusão parece acertada, pois destaca o papel das mídias digitais na mídia-educação.

2.2.2 Letramentos múltiplos combinados

O mutualismo entre digital, mídia e informação não permite que os letramentos respectivos apresentem fronteiras bem demarcadas. Somando-se a isso, os desenvolvimentos tecnológicos e mudanças sociais decorrentes acarretam divisas cambiantes. Essas características levam muitos autores a propostas de hibridização dos conceitos isolados.

Para Livingstone (2005), segundo Fantin (2008, p. 79), é preciso pensar o letramento midiático e o informacional, preservadas suas particularidades, juntamente “[...] às questões de democracia, cidadania e participação, e às convergências dos meios e das tecnologias.”. Tais questões, bem como a noção de agrupar os letramentos midiático e informacional também são encontradas nas propostas da Unesco.

A organização demonstra grande interesse pelos temas dos letramentos, relacionando-os a suas metas globais. Ela publicou (como citado na seção 2.1.1 *Conceitos e definições*) uma definição inicial de letramento em 2005, atualizando-a em 2013 para abranger mais materiais. Com essa ampliação, ressalta que “[...] alguns ‘letramentos’ dependem mais de ver e ouvir do que de ler e escrever. Tratam de ser capaz de capturar e organizar imagens tecnologicamente, ao invés de escrevendo à mão ou desenhando.”⁷⁹ (UNESCO, 2013, p. 45, tradução nossa). As pessoas, mesmo as consideradas iletradas, interagem com as diversas mídias e tecnologias informacionais ao ouvir rádio no transporte, enviar mensagens de áudio pelo celular, interpretar caricaturas em uma revista, assistir a vídeos na internet. De outro modo, pessoas que não saibam usar essas outras mídias propriamente têm sua atuação social restringida, mesmo sendo habituais leitoras de livros, jornais e demais impressos.

Essa noção ampliada de múltiplos letramentos no cotidiano e o reconhecimento dado ao tema levaram a Unesco a produzir um documento no qual defende a importância de

⁷⁹ No original: “[...] some ‘literacies’ depend more on seeing and hearing than on reading and writing. They are about being able to capture and organize images technologically rather than handwriting or drawing.”

políticas e estratégias para o *Letramento Midiático e Informacional*, traçando diretrizes para que cada país as desenvolva à sua maneira, adaptada às realidades locais. A organização afirma que essas políticas e estratégias “[...] são cruciais para a sobrevivência da governança moderna e da cidadania global no mundo digital. [Sem nenhuma], provavelmente aumentarão as disparidades entre quem tem e quem não tem acesso a informações e mídias, e goza ou não de liberdade de expressão.”⁸⁰ (UNESCO, 2013, p. 12, tradução nossa).

Ela parte da premissa de que “Em um mundo orientado tecnologicamente e saturado de mídias, cidadãos [...] necessitam de competências para efetivamente interagirem com as mídias e outros provedores de informação, incluindo aqueles na internet.”⁸¹ (UNESCO, 2013, p. 12, tradução nossa). Ou seja, precisam desenvolver certas competências para serem considerados “letrados” em “mídia e informação”, lendo, escrevendo, interagindo com os objetos midiáticos e informacionais digitais para viverem efetivamente nessa sociedade. A organização apoia-se na noção de que

Letramento nunca foi tão necessário para o desenvolvimento; é chave para todo tipo de comunicação e aprendizagem e uma condição fundamental de acesso às sociedades do conhecimento de hoje. [...] Letramento leva ao empoderamento, e o direito à educação inclui o direito ao letramento [...]”⁸² (UNESCO, 2008 *apud* UNESCO, 2013, p. 44-45, tradução nossa).

Assim, a Unesco opta por trabalhar com um conceito composto, denominado Letramento Midiático e Informacional (LMI). A proposta do LMI é unificar de forma equilibrada não apenas os letramentos que lhe dão nome, mas também muitos outros letramentos conexos. Admitindo que a ampla gama de definições sobre os vários tipos causa confusão, ela decide não definir diretamente o LMI e sim delinear suas bordas, focando nos elementos-chave que se cruzam na sobreposição do tipo midiático com o informacional.

Dizer que o LMI é composto a partir desses dois tipos não basta, pois há divergência entre autores sobre como integrá-los, com pelo menos quatro propostas de letramentos conjuntos: 1) informacional está contido no midiático; 2) midiático está contido no

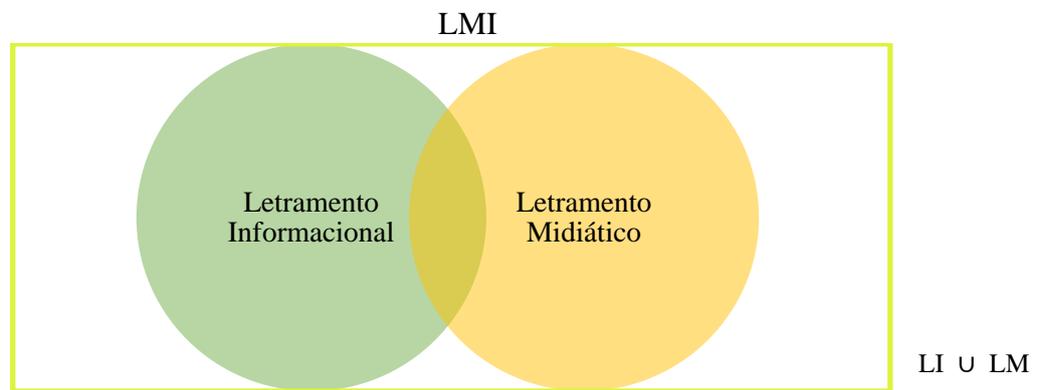
⁸⁰ No original: “[...] are crucial for the survival of modern governance and global citizenship in the digital world. Without a MIL policy and strategy, disparities are likely to increase between those who have and those who do not have access to information and media, and enjoy or not freedom of expression.”

⁸¹ No original: “In a technologically driven and media saturated world, citizens [...] need competencies to effectively engage with media and other information providers, including those on the Internet.”

⁸² No original: “Literacy has never been more necessary for development; it is key to communication and learning of all kinds and a fundamental condition of access to today’s knowledge societies. [...] Literacy leads to empowerment, and the right to education includes the right to literacy [...]”

informacional; 3) informacional e midiático são totalmente distintos, sem elementos em comum; e 4) informacional e midiático se intersectam, conjuntos distintos que compartilham elementos em uma zona comum. Em uma quinta proposta, o LMI da Unesco compreende todo o conjunto, o informacional unido ao midiático junto com a interseção, dentro do qual também se incluiriam vários outros letramentos relacionados, como o digital. Essa disposição pode ser melhor visualizada no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Diagrama do conjunto LMI⁸³



Fonte: adaptado de UNESCO, 2013, p. 53, tradução nossa.

O Gráfico 3 mostra a lógica da composição de forma concisa, tornando relevante lembrar que se incluem vários letramentos relacionados nesse superconjunto. O Gráfico 4 exhibe essas conexões e evidencia sua grande quantidade, sem pretender uma lista exaustiva. Em teoria, o LMI dá suporte a todos, assim como aos letramentos sociais, dentre os quais figuram os tipos científico, político, cultural e outros.

⁸³ A expressão $LI \cup LM$ presente na lateral do diagrama da Unesco representa a união do conjunto Letramento Informacional com o conjunto Letramento Midiático.

Gráfico 4 – Diagrama de letramentos associados ao LMI



Fonte: adaptado de UNESCO, 2013, p. 54, tradução nossa⁸⁴.

A Unesco (2013, p. 53, tradução nossa) sustenta que “Essa abordagem prospectiva harmoniza o campo e enfatiza a necessidade de uma abordagem teórica multiperspectiva.”⁸⁵, porque simplifica a terminologia ao mesmo tempo em que frisa uma visão global, usando um nome único para um agrupamento de termos. Nota-se ainda que a proposta pressupõe espaço para novos termos, considerando que novas tecnologias levam a novos letramentos.

Outros autores também questionam a praticidade dessa segmentação progressiva e incontável de letramentos, pois embora “[...] cada meio necessite de um processo de aprendizagem próprio devido às suas particularidades. [...] em que medida a ideia de

⁸⁴ LDE: liberdade de expressão. LDI: liberdade de informação. No original: “freedom of expression (FOE)” e “freedom of information (FOI)”.

⁸⁵ No original: “This forward-looking approach harmonizes the field and stresses the need for a multiperspective theoretical approach.”.

‘alfabetização informacional’ não é parte orgânica da dimensão da compreensão de qualquer processo de alfabetização?”⁸⁶ (FANTIN, 2008, p. 79).

Em meados dos anos 1990, pesquisadores do *New London Group* elaboraram o conceito de multiletramentos, buscando compreender as “crescentes multiplicidade e integração de significantes modos de criação de significado, onde o textual também está relacionado ao visual, ao de áudio, ao espacial, ao comportamental, e assim por diante.”⁸⁷ (COPE; KALANTZIS, 2000, p. 5 *apud* UNESCO, 2013, p. 68, tradução nossa). Além dessas ligações intermodais, a proposta abarca aspectos culturais, linguísticos e sociais de um mundo cada vez mais conectado e em constante câmbio de informações. O conceito é direcionado pelo termo *multi*, elemento de composição que indica “muitos, vários, múltiplos”, adequado a um cenário global multicultural e multi-idiomático de textos multimodais.

Para a Unesco, multiletramentos “[...] é um conceito mais amplo que o de LMI e está relacionado a conceitos como *transletramento*, *letramentos sociais* e, mais recentemente, *Habilidades do Século 21* e *metaletramento* [...]. LMI é essencial e central para multiletramentos e os outros conceitos mencionados anteriormente.”⁸⁸ (UNESCO, 2013, p. 68, tradução nossa, grifos dos autores). De forma similar ao LMI, o superconjunto de multiletramentos engloba os diversos tipos de letramentos, reconhecendo singularidades, aproximações, distanciamentos, superposições e zonas de interseção.

Observando a coexistência dos tipos e suas relações transversais, é possível vislumbrar uma espécie de letramento intermediário em “multiplicidade e integração” subjacente às práticas ligadas aos múltiplos letramentos. Nessa perspectiva, é importante entender não só as especificidades desses, mas também como eles se miscigenam e por quais caminhos podem ser explorados. Assim, compreende-se ser pouco eficaz acrescentar novos letramentos a bases curriculares isoladamente, em comparação a uma reestruturação alicerçada na complexidade indicada pelas noções de multiletramentos, o que abre possibilidades para propostas híbridas. Como exemplifica Fantin (2008, p. 81, grifos da autora):

[...] é fundamental pensarmos na alfabetização midiática e nas *multiliteracies* como um repertório de capacidades correlacionadas, algumas mais genéricas e outras

⁸⁶ Fantin (2008) utiliza *alfabetização* como sinônimo de *letramento*.

⁸⁷ No original: “increasing multiplicity and integration of significant modes of meaning-making, where the textual is also related to the visual, the audio, the spatial, the behavioural, and so on.”.

⁸⁸ No original: “[...] is a wider concept than MIL and is related to concepts such as transliteracy, social literacies and more recently 21 Century Skills and metaliteracy [...]. MIL is core and central to multiliteracies and the other concepts mentioned earlier.”.

específicas das mídias, como enfatiza Bazagette (2005). Nesta perspectiva o processo de ensino-aprendizagem da *multiliteracies* associa-se à arte, à ciência, à narrativa e ao lúdico como linguagens fundamentais em que o sujeito expressa e comunica seus sentimentos, suas ideias e experiências das mais diversas formas: orais, escritas, plásticas, corporais, eletrônicas, digitais.

Diante desse quadro amplo e complexo, surgem indagações sobre as aplicações práticas nos processos de aprendizagem dos letramentos. Afinal, se “O letramento não é uma habilidade, embora envolva um conjunto de habilidades (rotinas de como fazer) e de competências (capacidades concretas para fazer algo).” (KLEIMAN, 2005, p. 16), é fundamental buscar entender que habilidades e competências são requeridas e como são desenvolvidas pelas práticas sociais ligadas aos letramentos.

2.3 Competências na cultura digital

Antes de apresentar as categorias de competências associadas à temática dos letramentos, é importante esquadrihar o que se entende por *competência*, considerando a existência de concepções provenientes de pesquisadores de áreas diversas como psicologia cognitiva, neurociências, administração, sociologia e educação, conforme indica Regis (2015). De maneira geral, os autores abordados nas três seções seguintes – 2.3.1 *Competências LMI*, 2.3.2 *Competência midiática* e 2.3.3 *Competências cognitivas* – compartilham o entendimento de competência como um conjunto⁸⁹ de atitudes, conhecimentos e habilidades reunidos em torno de uma necessidade específica.

Fátima Regis (2015, p. 216) aponta que essa noção de competência é fruto de discussões iniciadas na década de 1970, quando “[...] teóricos da administração observaram um descompasso entre a formação educativa e técnica dos trabalhadores e as necessidades efetivas do mundo do trabalho.”. Para Joan Ferrés e Alejandro Piscitelli (2012, p. 73, tradução nossa), o tema ainda é rejeitado por alguns especialistas devido a sua origem ligada ao mundo corporativo, embora tenha sido absorvido pelo debate acadêmico e se tornado “[...] eixo conceitual das reformas educacionais na maior parte dos países da União Europeia [...]”⁹⁰.

⁸⁹ A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), abordada na seção 2.4 *Competências na educação escolar*, acrescenta o elemento *valores* a esse conjunto.

⁹⁰ No original: “[...] eje conceptual de las reformas educativas en la mayor parte de los países de la Unión Europea [...]”.

De fato, há uma visão instrumental focada na melhoria de desempenho profissional, tópico de interesse para a gestão de empresas atentas à busca de maior eficiência e produtividade. Não obstante, há também uma perspectiva de crescimentos pessoal e coletivo, como observado na diretriz de que “A competência midiática deve contribuir para desenvolver a autonomia pessoal dos cidadãos e cidadãs, assim como seu compromisso social e cultural.”⁹¹ (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 73, tradução nossa).

Nessa linha humanitarista, a Unesco considera competências – enquanto conjunto de atitudes, conhecimentos e habilidades – como algo que os cidadãos adquirem ao longo da vida, desenvolvidas em práticas sociais diversas. De posse de certas competências, os sujeitos as acionam intuitivamente nas situações específicas que as requerem, interagindo com o mundo. Por exemplo, em seu modelo conceitual para o LMI, a organização destaca as “[...] competências que os cidadãos deveriam possuir para efetiva e eticamente criar e usar informação e conteúdo midiático, e para se relacionar com mídias e outros provedores de informações em suas vidas sociais, econômicas, políticas, culturais e pessoais.”⁹² (UNESCO, 2013, p. 58, tradução nossa).

As noções apresentadas evidenciam a discrepância, notada desde a década de 1970, entre qualificação e competência. A primeira estaria relacionada a uma lógica reducionista de capacidade técnica, segundo a qual bastaria cruzar os conhecimentos estocados e certificados de um indivíduo com os requisitos da função a ser desempenhada (FLEURY; FLEURY, 2001). Já a segunda englobaria, com base em Boterf, “[...] não apenas a educação formal do indivíduo, mas também sua história de vida, o meio social ao qual pertence, e os modos pelos quais se apropria e mobiliza os saberes aprendidos para a experiência concreta em seu meio social e profissional.” (REGIS, 2015, p. 217). Nota-se aí um paralelo com as questões discutidas na seção *2.1.1 Conceitos e definições*: assim como alfabetização seria parte integrante de letramento (KLEIMAN, 2005), qualificação seria um dos componentes de competência.

Essa noção de competência, mais ampla em comparação à de qualificação, provoca uma revisão de modelos pedagógicos que enfatizam a memorização de conhecimentos descontextualizados. Para Phillipe Perrenoud (1999, p. 8 *apud* REGIS, 2015, p. 217), as “[...]”

⁹¹ No original: “La competencia mediática ha de contribuir a desarrollar la autonomía personal de los ciudadanos y ciudadanas, así como su compromiso social y cultural.”

⁹² No original: “[...] competencies citizens should possess to effectively create and use information and media content ethically and to engage with media and other information providers in their social, economic, political, cultural and personal lives.”

competências manifestadas por nossas ações não são apenas conhecimentos, mas elas integram, utilizam ou mobilizam tais conhecimentos”. O autor desenvolve daí sua pedagogia das competências, que, como aponta Regis, valoriza a aprendizagem nas atividades para além da sala de aula – por exemplo, assistir a um filme ou viajar (REGIS, 2015, p. 218) – e a contextualização de conhecimentos junto às experiências concretas dos sujeitos. Dessa forma, que lembra as abordagens construtivistas, sociointeracionistas e de aprendizagem significativa (AUSUBEL, 2003), facilitam-se as associações entre novos saberes e os já arraigados, gerando matéria para processos de construção de competências.

Embora apoie-se nesses conceitos, Regis (2015, p. 218) propõe que o “[...] processo de construção de competências seja organizado menos em torno de um sujeito centralizador e mais em função de uma rede sociotécnica [...]”, afastando-se do foco singular no indivíduo e agregando as ideias de Bruno Latour, Edwin Hutchins e Gilbert Simondon. Para a pesquisadora,

[...] o aprender não se limita a absorver saberes finalizados, mas a desenvolver e incorporar diversos tipos de saberes, habilidades e atitudes. Esse conceito de competência sugere um modelo cognitivo que articula corpo e suas interações com o meio – incluindo aí os objetos técnicos e as interações sociais – e só acontece com um engajamento verdadeiramente ativo por parte do aprendiz. (REGIS, 2015, p. 212).

A partir dessas noções, cada grupo de pesquisadores constituiu agrupamentos de competências relacionadas às práticas da cultura digital.

2.3.1 Competências LMI

Um dos pontos fundamentais da proposta de LMI é o desenvolvimento das competências relacionadas a esse letramento por cidadãos do mundo todo. A Unesco dispõe-se a fomentar esse cenário por meio de suas diretrizes de políticas e estratégias para o LMI. Por exemplo, sugere que os programas de cada país forneçam educação e treinamento específicos. Tendo em vista que o LMI é composto pela sobreposição do letramento midiático com o informacional, o mesmo ocorre com suas respectivas competências. A organização considera que ser letrado em informação ou em mídias é possuir competências que permitem ao cidadão exercer certas atividades, listadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Atividades habilitadas pelas competências associadas ao LMI

Letramento Informacional	Letramento Midiático
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer uma necessidade de informação e articular essa necessidade • Localizar e acessar informação relevante • Avaliar conteúdo criticamente em termos de autoridade, credibilidade e propósito atual • Extrair e organizar informações • Sintetizar ou operar com as ideias abstraídas do conteúdo • Comunicar ética e responsabilmente o entendimento ou o conhecimento recém-criado de alguém a uma audiência em forma e meio apropriados • Ser capaz de usar as TICs para processar informações 	<ul style="list-style-type: none"> • Entender o papel e as funções das mídias em sociedades democráticas • Entender as condições sob as quais essas funções podem ser cumpridas • Avaliação crítica do conteúdo das mídias • Interagir com as mídias para autoexpressão, diálogo intercultural e participação democrática • Aplicação de habilidades, incluindo habilidades com TICs, para produzir conteúdo gerado pelo usuário

Fonte: adaptado de UNESCO, 2013, p. 48-49, tradução nossa.

O LMI reúne as competências dos dois tipos, sendo interessante destacar que em sua lista dois tópicos se mesclam, o que já sugere o seu cruzamento:

- Avaliar criticamente informação e o conteúdo das mídias e de outros provedores de informações, incluindo aqueles na internet em termos de autoridade, credibilidade e propósito atual
- Ser capaz de aplicar as habilidades com TICs para processar informação e produzir conteúdo gerado pelo usuário⁹³ (UNESCO, 2013, p. 14, tradução nossa).

⁹³ No original: “Critically evaluate information and the content of media and other information providers, including those on the Internet in terms of authority, credibility and current purpose” e “Be able to apply ICT skills in order to process information and produce user-generated content”.

2.3.2 Competência midiática

No intuito de elaborar as bases para uma educação midiática eficaz, Ferrés e Piscitelli (2012, p. 75) construíram indicadores de competência midiática, a partir das contribuições de 50 especialistas em letramento midiático. Essa competência engloba “[...] o domínio de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a seis dimensões básicas, das quais se oferecem os principais indicadores.”⁹⁴. As dimensões são: 1) linguagens; 2) a tecnologia; 3) processos de interação; 4) processos de produção e difusão; 5) ideologia e valores; e 6) estética. Em cada uma delas, os autores organizam os indicadores dentro de dois âmbitos, o da análise – sobre como as pessoas recebem e interagem com mensagens – e o da expressão – sobre como as pessoas produzem mensagens.

Destacando-se alguns elementos da lista de indicadores, pode-se sintetizar a primeira dimensão como um conjunto que contempla as capacidades de entender textos (âmbito de análise) e de produzi-los (âmbito de expressão). Envolve compreender os códigos das linguagens, interpretar mensagens conforme o contexto de produção, perceber relações intertextuais, usar distintos sistemas de representação para se expressar, remixar (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 76).

A segunda, entender o universo tecnológico (análise) e como usá-lo (expressão). Envolve compreender possíveis efeitos das TICs na sociedade, interagir com dispositivos de comunicação multimodal e multimídia, navegar em ambientes gerados com esses dispositivos, usar e adaptar ferramentas tecnológicas aos próprios objetivos (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 76).

A terceira, entender o consumo midiático (análise) e como interagir com pessoas e equipamentos (expressão). Envolve triar as mídias para consumo seletivo, entender as razões do sucesso de determinados produtos, ter ciência dos valores associados a personagens e emoções, conhecer os conceitos de contexto e de audiência, perceber aprendizados em momentos de lazer midiático, trabalhar colaborativamente por meio de plataformas, interagir com pessoas em ambientes diversos (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 76-77).

A quarta, entender como funcionam os mecanismos de produção (análise) e como usá-los (expressão). Envolve conhecer as diferenças entre tipos de produtores, ter noções de condições de mercado e técnicas de programação e difusão, reconhecer direitos e deveres na

⁹⁴ No original: “[...] el dominio de conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con seis dimensiones básicas, de las que se ofrecen los indicadores principales.”.

legislação pertinente, perceber distintas fases dos processos de produção, selecionar e transformar mensagens, compartilhar informações em mídias diversas de forma responsável (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 77).

A quinta, entender o implícito das mensagens (análise) e como embuti-las com valores próprios (expressão). Envolve examinar as representações midiáticas, avaliar a confiabilidade das informações, comparar informações de origens distintas, analisar identidades virtuais, reconhecer mecanismos de manipulação, transmitir valores (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 77-78).

A sexta, entender padrões formais e seus efeitos (análise) e como construí-los (expressão). Envolve extrair prazer de aspectos de forma e conteúdo, reconhecer diferentes níveis de qualidade estética, identificar categorias estéticas, produzir mensagens que intencionalmente promovam mais criatividade, originalidade e sensibilidade (FERRÉS; PISCITELLI, 2012, p. 78).

2.3.3 Competências cognitivas

O grupo de pesquisa *Comunicação, Lúdico e Cognição* (CiberCog), liderado por Fátima Regis e ligado ao *Laboratório de Mídias Digitais* (LMD) da UERJ, desde 2007 realiza pesquisas com diversos objetos midiáticos, notadamente produtos lúdicos e de entretenimento como *games* e séries audiovisuais. A partir dessas pesquisas, e com base em autores de campos variados como comunicação, cultura digital, sociologia e ciências cognitivas, os pesquisadores do CiberCog chegaram a cinco categorias de competências relacionadas ao desenvolvimento cognitivo estimulado e requerido por produtos e mídias digitais: 1) linguísticas; 2) lógicas; 3) sensório-motoras; 4) sociais; e 5) criativas (REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017).

A primeira categoria refere-se às competências relativas às linguagens em uso nas práticas contemporâneas. Mais do que ler e escrever em um sistema específico de códigos, é necessário que a pessoa tenha noções de uma variedade de linguagens, meios e suas hibridações, de como seus textos se comportam em ambientes variados, podendo ser lidos e produzidos em um cruzamento de formas que geram novos significados.

A segunda, às ligadas ao raciocínio lógico, de tradicional associação à mente e assinaladas equivocadamente como habilidades de intelecto superior. Esse conjunto reúne atividades de sequências associativas que guiam processos decisórios, reconhecimento de padrões, orientação espacial, entre outros.

A terceira, às relacionadas ao corpo, suas percepções e reações. Os inúmeros dispositivos tecnológicos encontrados em todo lugar – de telefones móveis a casas integradas em uma Internet das Coisas – demandam novas formas de interagir fisicamente com o mundo. E essas não mostram uma progressão linear, como se percebe em pessoas que têm dificuldade com o mouse de um computador de mesa, mas têm facilidade com telas sensíveis ao toque. Encontram-se nesse grupo tanto a coordenação olho-mão necessária para muitos *games* quanto a atenção requisitada na utilização das plataformas.

A quarta, às conectadas às interações sociais, transformadas pelas tecnologias. Nesse escopo estão as capacidades de construir colaborativamente textos com pessoas em lugares e tempos distintos, de ativar redes de associados para alcançar objetivos em comum.

A quinta, às tocantes à criação de conteúdos, que habilitam as pessoas a produzir e compartilhar obras originais ou diretamente derivadas, adequadas às redes aderidas. Incluem-se aí todo um universo de remixagens, *fanfics*, memes, entre outras produções de conhecimentos construídos socialmente.

É importante ressaltar que essas categorias se inter-relacionam profundamente, não isolando as competências que as compõem. E suas interseções formam espaços para competências que não se restringem a uma única dimensão, o que parece apropriado aos temas discutidos.

2.4 Letramentos e competências na educação escolar brasileira contemporânea

A ideia de uma base comum para os currículos escolares estava prevista na CF de 1988 e na LDBEN de 1996, sendo objeto de discussão e elaboração, nas últimas décadas, por parte de educadores, pesquisadores, especialistas, agentes do poder público, organizações e grupos social ou economicamente interessados. Essa empreitada culminou na publicação, em 2018, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que dá diretrizes para a educação básica

em três etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. A Base manifesta-se como

[...] documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar [...] (BRASIL, 2018, p. 7).

De forma geral, a BNCC tem uma função de guiar os diversos currículos por todo o país, que devem partir das noções definidas por ela para se desenvolverem de acordo com a especificidade de cada local, expressando as culturas regionais. Assim, a Base influencia o planejamento dos professores ao direcionar a construção curricular e, por conseguinte, a atualização dos PPPs das escolas. Além disso, caso ainda não tenha sido implementada institucionalmente, seus princípios devem ser aplicados diretamente pelos professores em suas práticas. Cabe ressaltar que ela não determina como precisam ser ensinados os conteúdos – papel dos docentes –, e sim os direitos de aprendizagem dos estudantes.

Para tanto, a BNCC utiliza uma noção de competência definida como “[...] mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.” (BRASIL, 2018, p. 8), relacionando-se com os termos do artigo 32 da LDBEN: “O ensino fundamental obrigatório [...] terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: [...] III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; [...]” (BRASIL, 1996).

Fundamentando-se nesses conceitos, a BNCC (BRASIL, 2018, p. 13) faz indicações de que “[...] as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências.” e do que “[...] os alunos devem ‘saber’ (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem ‘saber fazer’ (considerando a mobilização desses [...])”. Nesse sentido, ela estabelece dez competências gerais para toda a educação básica e dezenas de competências específicas que se articulam com as gerais, conforme ano de escolaridade, área do conhecimento, componente curricular. Dimensões concernentes à computação e às tecnologias digitais – pensamento computacional, mundo digital, cultura digital – são abordadas nas três etapas:

Em articulação com as competências gerais, essas dimensões também foram contempladas nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação

Infantil e nas competências específicas e habilidades dos diferentes componentes curriculares do Ensino Fundamental, respeitadas as características dessas etapas. No Ensino Médio, por sua vez, dada a intrínseca relação entre as culturas juvenis e a cultura digital, torna-se imprescindível ampliar e aprofundar as aprendizagens construídas nas etapas anteriores. Afinal, os jovens estão dinamicamente inseridos na cultura digital, não somente como consumidores, mas se engajando cada vez mais como protagonistas. Portanto, na BNCC dessa etapa, o foco passa a estar no reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais para a realização de uma série de atividades relacionadas a todas as áreas do conhecimento, a diversas práticas sociais e ao mundo do trabalho. (BRASIL, 2018, p. 474).

Interessa notar que a Base também se apoia nas noções de letramentos diversos para as práticas das áreas do conhecimento, cogitando o desenvolvimento de letramento científico, letramento matemático, letramento da letra e do impresso, entre outros, de forma não exclusiva. Ou seja, os letramentos não se restringem a áreas ou componentes curriculares que lhes dão nome, e sim dialogam e colaboram entre si para promover maior capacidade de compreensão e atuação no mundo, visando o exercício da cidadania. É ressaltada ainda a importância dos novos letramentos e dos multiletramentos⁹⁵ sem menosprezo de outros tipos, como os letramentos locais e os letramentos valorizados:

Não se trata de deixar de privilegiar o escrito/impresso nem de deixar de considerar gêneros e práticas consagrados pela escola⁹⁶ [...], mas de contemplar também os novos letramentos, essencialmente digitais. [...]

Uma parte considerável das crianças e jovens que estão na escola hoje vai exercer profissões que ainda nem existem e se deparar com problemas de diferentes ordens e que podem requerer diferentes habilidades, um repertório de experiências e práticas e o domínio de ferramentas que a vivência dessa diversificação pode favorecer. O que pode parecer um gênero menor (no sentido de ser menos valorizado, relacionado a situações tidas como pouco sérias, que envolvem paródias, chistes, remixes ou condensações e narrativas paralelas), na verdade, pode favorecer o domínio de modos de significação nas diferentes linguagens, o que a análise ou produção de uma foto convencional, por exemplo, pode não propiciar.

Essa consideração dos novos e multiletramentos; e das práticas da cultura digital no currículo não contribui somente para que uma participação mais efetiva e crítica nas práticas contemporâneas de linguagem por parte dos estudantes possa ter lugar, mas permite também que se possa ter em mente mais do que um ‘usuário da língua/das linguagens’, na direção do que alguns autores vão denominar de *designer*: alguém que toma algo que já existe (inclusive textos escritos), mescla, remixa, transforma, redistribui, produzindo novos sentidos, processo que alguns autores associam à

⁹⁵ Segundo a BNCC, “As práticas de leitura e produção de textos que são construídos a partir de diferentes linguagens ou semioses são consideradas práticas de multiletramentos, na medida em que exigem letramentos em diversas linguagens, como as visuais, as sonoras, as verbais e as corporais. Já os novos letramentos remetem a um conjunto de práticas específicas da mídia digital que operam a partir de uma nova mentalidade, regida por uma ética diferente.” (BRASIL, 2018, p. 487, nota 60).

⁹⁶ A BNCC justifica que “O espaço maior nesse trecho introdutório destinado aos novos letramentos e à cultura digital é devido tão somente ao fato de que sua articulação ao currículo é mais recente e ainda pouco usual, ao contrário da consideração dos letramentos da letra já consolidados. Os quadros de habilidades mais adiante atestam ainda a primazia da escrita e do oral.” (BRASIL, 2018, p. 69, nota 30).

criatividade. Parte do sentido de criatividade em circulação nos dias atuais (“economias criativas”, “cidades criativas” etc.) tem algum tipo de relação com esses fenômenos de reciclagem, mistura, apropriação e redistribuição.

Dessa forma, a BNCC procura contemplar a cultura digital, diferentes linguagens e diferentes letramentos, desde aqueles basicamente lineares, com baixo nível de hipertextualidade, até aqueles que envolvem a hipermídia.

Da mesma maneira, imbricada à questão dos multiletramentos, essa proposta considera, como uma de suas premissas, a diversidade cultural. Sem aderir a um raciocínio classificatório reducionista, que desconsidera as hibridizações, apropriações e mesclas, é importante contemplar o cânone, o marginal, o culto, o popular, a cultura de massa, a cultura das mídias, a cultura digital, as culturas infantis e juvenis, de forma a garantir uma ampliação de repertório e uma interação e trato com o diferente. (BRASIL, 2018, p. 69-70, grifos dos autores).

Levando em conta esses apontamentos de letramentos e competências na BNCC e os conceitos abordados nas seções anteriores, foram construídos instrumentos de coleta de dados para esta pesquisa que permitissem entrever aspectos de letramentos e competências dos alunos e professores participantes, com o intuito de observar se as interações com o AVA CAp-UERJ produziram mudanças nesses aspectos. Assim, elaboraram-se questões para que os participantes informassem sobre preferências, hábitos de uso, formas de consumo e produção dentro e fora do âmbito escolar, critérios de busca de informações, interesses de aprendizagem, acesso e disponibilidade, todos relacionados a produtos de mídias e tecnologias digitais, elencando-se aí dispositivos como computador e *smartphone*, internet, redes sociais, AVAs no geral e o próprio AVA CAp-UERJ.

A partir do fio condutor dos letramentos midiático, informacional e digital, as questões foram desenvolvidas e organizadas de modo a alcançar a perspectiva de multiletramentos, entendendo-se que as respostas comporiam quadros com esses elementos combinados e revelados em competências associadas. Dessa forma, buscaram-se indícios de competências relevantes na cultura digital em um contexto de educação escolar, com base nas percepções dos participantes – sobre eles mesmos, os colegas, a escola, os alunos por professores, os professores por alunos – relacionadas à temática de mídias e tecnologias digitais, com foco especialmente no AVA, utilizando-se as categorias de competências para realização das análises dos dados coletados.

Neste capítulo, na seção 2.1 introduziram-se as noções de alfabetização, letramento, seus plurais, termos relacionados e escolhas tradutórias, abordando-se as diferenças entre as propostas conceituais de diversos autores e linhas de pesquisa que ampliaram as discussões para campos além da linguística (FERREIRO, 2006, 2013; GEE, 2010; KLEIMAN, 2005;

PICCOLI, 2010; RIVOLTELLA, 2005; SOARES, 2002, 2005; TFOUNI, 1988, 2004; UNESCO, 2005).

Na seção 2.2 identificaram-se as características de três importantes tipos de letramentos (midiático, informacional e digital), seus afastamentos, aproximações e correlações, assim como as perspectivas de letramentos compostos e de multiletramentos (ALA, 2013; AUFDERHEIDE, 1993; BUCKINGHAM, 2005; COPE; KALANTZIS, 2000; FANTIN, 2008; HOBBS, 1996; LIVINGSTONE, 2005; PÉREZ TORNERO, 2004a, 2004b; TIMPONI, 2015; UNESCO, 2008).

Na seção 2.3 apresentaram-se as concepções de competências, suas distinções de qualificação e suas aplicações no desenvolvimento de competências relacionadas aos letramentos, notadamente nas propostas do letramento midiático e informacional, da competência midiática e das competências cognitivas (FERRÉS; PISCITELLI, 2012; FLEURY; FLEURY, 2001; PERRENOUD, 1999; REGIS, 2008, 2010, 2015; REGIS et al. 2009; REGIS; TIMPONI; MAIA, 2012; TIMPONI; OLIVEIRA, 2017; UNESCO, 2013).

Na seção 2.4 indicaram-se a conjuntura da BNCC, seu papel na educação básica brasileira e seus conceitos de letramentos e competências, com destaque para as noções de novos letramentos e multiletramentos (BRASIL, 1996, 2018), alinhando-se esses elementos aos das seções anteriores para fundamentar as coletas e análises de dados.

As bases teóricas que vão das noções de letramentos às competências envolvidas na cultura digital e na educação escolar brasileira contemporânea são úteis para as discussões do próximo capítulo, no qual se analisa o AVA CAP-UERJ, considerando sujeitos, tecnologias e contextos envolvidos.

3 ESTUDO DE CASO: AVA CAP-UERJ

Neste capítulo são retratados os princípios que guiaram a produção dos métodos e técnicas aplicados neste estudo e seus detalhamentos, os dados coletados, suas análises e interpretações. Primeiramente, é importante explicitar as premissas metodológicas concernentes aos dados empíricos contemplados nas análises.

3.1 Tipo de pesquisa, coletas e análises de dados

Na construção da metodologia para esta pesquisa, optou-se pela estratégia do estudo de caso, entendida como “[...] uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas” (YIN, 2001, p. 32 *apud* DUARTE, M., 2012, p. 216), conforme mencionado na Introdução desta dissertação. Essa escolha demonstra-se apropriada ao se considerar as várias facetas do objeto em exame.

Como discutido nos capítulos anteriores, entende-se que as tecnologias não são neutras, logo, a observação desse fenômeno de forma dissociada de seu contexto implicaria uma análise limitada a dimensões técnicas e indiferente a associações significativas. A presença do AVA no cenário específico do CAP-UERJ, um produto digital desenvolvido dentro da comunidade, faz parte do complexo escolar, transformando e sendo transformado pelas dinâmicas sociais e práticas de letramentos que acontecem ali. Portanto, a pesquisa configurada como estudo de caso justifica-se por seu potencial em explanar esse quadro com maior riqueza de detalhes, sem perder o todo de vista. Essa proposta foi complexificada exponencialmente com os diversos acontecimentos de 2020, em especial pelos impactos da pandemia em virtualmente todas as dimensões percebidas da pesquisa, dificultando e facilitando seu desenvolvimento em diferentes direções.

Para isso, mostrou-se interessante buscar fontes diversas, capazes de fornecer dados variados que se complementassem para composição desse quadro. Os dados foram obtidos pela aplicação de diferentes tipos de instrumentos (detalhados na seção 3.1.1 *Instrumentos e*

procedimentos de coleta e nos apêndices de A a D), elaborados de modo a prover material para análises quantitativas e qualitativas. Essas escolhas apoiaram-se ainda nas noções de Bruyne, Herman e Schoutheete (1991), para quem, nas palavras de Marcia Duarte (2012, p. 216-217), “[...] o estudo de caso reúne, tanto quanto possível, informações numerosas e detalhadas para apreender a totalidade de uma situação. Por isso, também sugerem o uso de técnicas de coleta das informações igualmente variadas (observações, entrevistas, documentos) [...]”. Na estruturação dos instrumentos, foram adotadas recomendações sobre elaboração de roteiro de entrevistas, sequência lógica em questionários, consulta a bases documentais (COSTA, 2012; DUARTE, J., 2012; DUARTE, M., 2012; MOREIRA, 2012; NOVELLI, 2012).

Entendendo que os instrumentos utilizados neste estudo de caso deveriam permitir a visualização de diversas dimensões do fenômeno, procurou-se trabalhar com distintos modelos de entrevistas com participantes que interagem com o AVA, para identificar suas características e percepções sobre os temas relacionados. Para Jorge Duarte (2012), entrevistas podem ser categorizadas como abertas, semiabertas e fechadas, em concordância com as propostas de pesquisa, os tipos de questões, os modelos seguidos, as abordagens definidas e as expectativas de respostas. Nesta pesquisa foram realizadas entrevistas semiabertas, no modelo de roteiro de questões semiestruturadas com respostas indeterminadas, para abordagem em profundidade; e entrevistas fechadas, no modelo de questionário de questões estruturadas e questões semiestruturadas com respostas previstas e respostas indeterminadas, para abordagem linear e abordagem em profundidade. Para clareza do texto, as entrevistas semiabertas serão doravante referenciadas apenas como *entrevistas* e as fechadas, como *questionários*.

No âmbito documental, inicialmente foram verificados os arquivos digitais que gravam as interações dos participantes na plataforma, para análise de suas atuações no escopo do Ambiente. Os registros são gerados de forma automatizada pelo *software* subjacente, em relação direta com as ações dos usuários e sem edição de terceiros, constituindo material de fontes primárias (MOREIRA, 2012). No entanto, as transformações radicais do objeto observadas ao longo da pesquisa complexificaram essa linha de ação, optando-se por sua descontinuidade.

Nesse sentido, propôs-se a aplicação de dois tipos de questionários e a condução de dois tipos de entrevistas, observando-se em cada um a diferenciação primária entre participantes como alunos e professores do Ensino Fundamental II do CAp-UERJ. Para

análise e interpretação dos dados, realizaram-se tratamentos estatísticos e análise qualitativa do conteúdo dos dados, em associação com as perspectivas teóricas, abordadas nos capítulos anteriores, sobre tecnologias digitais em âmbito escolar, multiletramentos e desenvolvimento de competências na cultura digital.

3.1.1 Instrumentos e procedimentos de coleta

Todos os instrumentos propostos seriam utilizados ao longo do primeiro trimestre letivo da escola em 2020, em momentos distintos para ampliar a gama de possíveis dados relevantes. Esse período foi selecionado tendo em vista a oportunidade de alcançar um público que inicialmente não tivesse interagido diretamente com o AVA, no começo do ano letivo, e comparar com os dados fornecidos por esse mesmo público após interações.

No entanto, esse planejamento passou por modificações constantes, adaptando-se cronogramas, formas de operacionalização e aplicação de instrumentos conforme o *modus operandi* do Instituto no decorrer da presente pandemia. As coletas ocorreram de junho a dezembro de 2020, abarcando períodos de atividades opcionais e depois letivas, síncronas e assíncronas, com o uso de diferentes plataformas digitais.

O primeiro passo foi a aplicação de questionários de reconhecimento de campo, diferenciados conforme duas categorias de participantes: alunos e professores. Objetivou-se traçar perfis iniciais existentes entre os participantes, a partir de indicadores de conhecimentos prévios, acesso à tecnologia, interesses relacionados, entre outros tópicos. Com os dados obtidos com esses instrumentos pretendia-se estabelecer pontos-chave para uma base de comparação em relação ao antes e ao depois do AVA. Porém, as condições de aplicação vivenciadas bloquearam esse caminho, pois os participantes responderam a esses questionários já durante as interações com o AVA. Assim, os dados coletados (analisados na seção 3.2 *Análises e interpretações de dados*) refletiram essas experiências. A lista completa de questões encontra-se no apêndice A.

Fundamentando-se na análise desses dados, foram selecionados alguns participantes para entrevistas de validação, visando maior detalhamento das respostas sobre os temas dos primeiros instrumentos. Interessava expandir o entendimento sobre os perfis definidos a partir dos questionários de reconhecimento, ampliando a caracterização dos envolvidos, revisando

conjecturas e detectando possíveis contradições. O roteiro para essas entrevistas pode ser consultado no apêndice B.

Em seguida foram aplicados questionários de averiguação de diferenças, buscando-se evidenciar mudanças entre os momentos de interação com as duas versões do AVA. Similares aos primeiros, esses instrumentos foram úteis para comparação de dados, além de adicionar questões específicas a essa interação. A lista completa de questões encontra-se no apêndice C.

Logicamente, o passo seguinte foi a condução de entrevistas de apuração, com os mesmos participantes selecionados nas entrevistas de validação. Esses instrumentos focaram nas interações oportunizadas, relações com conceitos, processos de produção de conhecimento, entre outros pontos. O roteiro para essas entrevistas pode ser conferido no apêndice D.

3.1.2 Técnicas de análise e interpretação

Os instrumentos propostos disponibilizaram diferentes tipos de dados, demandando técnicas variadas para efetivar as análises. Desse modo, foi viabilizada uma abordagem de caráter quanti-qualitativo, buscando-se conexões entre os elementos examinados e as dimensões observadas do fenômeno, à luz dos enfoques teóricos escolhidos.

Realizaram-se análises dos dados logo após cada coleta, antes da coleta do instrumento seguinte. Assim, as coletas subsequentes estiveram melhor fundamentadas e foi possível perceber distorções e corrigir falhas constatadas nas precedentes.

As respostas às questões estruturadas dos questionários foram organizadas em tabulações simples, múltiplas ou cruzadas, conforme cada questão, sua relação com as demais e as respostas recebidas. As respostas às questões semiestruturadas dos questionários não foram tabuladas da mesma forma, optando-se por uma abordagem de análise de conteúdo. Foram percebidos padrões frequentes nas respostas, identificando-se tanto perfis diferenciados entre os participantes quanto ausência de distinções relevantes, em diferentes tópicos. Os pontos focais das questões, como experiência com dispositivos digitais e noções midiáticas, foram utilizados como índices para comparação entre os dados obtidos com cada tipo de questionário, evidenciando mudanças entre os participantes.

Após análise dos dados provenientes dos questionários de reconhecimento, encontraram-se indicadores que deram suporte à seleção de participantes para as entrevistas de validação, voltadas para exploração das compreensões dos participantes sobre os temas em discussão. Esperava-se que o mesmo ocorresse entre a análise dos dados vindos dos questionários de averiguação e as entrevistas de apuração, mas notou-se ser mais viável manter a seleção inicial de entrevistados. Todas as entrevistas foram gravadas em vídeo e transcritas para análises de conteúdo. O texto de cada resposta foi segmentado para comparações com as respostas dos demais participantes para cada questão.

Por último, foi feita agregação dessas análises em dois conjuntos de cruzamentos, buscando-se interpretações mais abrangentes do caso em estudo, revelando ligações importantes entre suas partes e os conceitos aplicados.

3.2 Análises e interpretações de dados

Os inúmeros obstáculos encontrados para continuar a pesquisa durante a pandemia provocaram contínuas adaptações à proposta inicial, com adequação de cronogramas, instrumentos e técnicas de coleta. Todos os dados foram coletados durante 2020, entre julho e dezembro, com variações no número de participantes, na eletividade das atividades educacionais, no sistema tecnológico do AVA, entre outros.

O aumento na complexidade do objeto em estudo ocasionou um emaranhado de dados que dificultou as análises. Para tentar compreender melhor tantas mudanças no cenário instável de 2020 e 2021, propôs-se como caminho analisar os dados em dois conjuntos de cruzamentos, conforme os tipos de instrumentos de coleta: um entre os questionários (seção *3.2.1 Dados dos questionários de reconhecimento e de averiguação*) e um entre as entrevistas (seção *3.2.2 Dados das entrevistas de validação e de apuração*). Na seção *3.2.3 Análises e interpretações dos dados coletados*, examinam-se esses conjuntos a partir dos referenciais apresentados na seção *2.3 Competências na cultura digital*.

3.2.1 Dados dos questionários de reconhecimento e de averiguação

Os questionários foram aplicados em dois contextos distintos: os de reconhecimento (Q1) no período não letivo, de atividades opcionais por meio do AVA “antigo”; e os de averiguação (Q2) no Período Acadêmico Emergencial (PAE) 2020.1, de atividades regulares por meio do AVA “novo”. Os alunos responderam ao Q1 em momentos espaçados, no período de 13 de junho a 15 de setembro. Já os professores responderam em um período mais próximo um do outro, de 3 a 24 de julho. Quase todos os alunos responderam ao Q2 no período de 17 a 24 de novembro, e uma em 16 de dezembro. Os professores responderam nos dias 16 e 22 de novembro e 7 de dezembro.

Devido às dificuldades decorrentes da pandemia, foi necessário um longo trabalho para se conseguir efetuar comunicação com pais e responsáveis, obter as autorizações de participação dos alunos e motivar suas respostas. Dos 120 alunos na proposta inicial da pesquisa, 25 responderam ao Q1. Em contraponto, quatro professores responderam ao invés dos dois propostos, pois a abertura feita pela gestão da UERJ para realização de atividades não obrigatórias levou mais professores a usarem o AVA ao longo do ano.

Já na aplicação de Q2, uma dificuldade foi a proximidade do fim de um período letivo estreitado pela pandemia, o que ocasionou atrasos, desistências e imprevistos. Dos 25 alunos que responderam ao Q1, 14 responderam ao Q2. Um dos quatro professores que responderam ao Q1 assumiu outras funções na escola e não lecionou para o 6º ano no final de 2020, portanto não participou do Q2, que foi respondido pelas outras três professoras.

Com o maior número de alunos do que de professoras, houve maior variação percentual nas respostas, ou seja, a resposta de um professor representou uma porcentagem maior do que a de um aluno, relativamente a seus próprios grupos. Para viabilizar uma comparação direta entre os questionários, os dados do Q1 foram filtrados conforme o Q2, mantendo-se apenas as respostas dos participantes que participaram dos dois. Com essa diferença nos números de participantes, cada aluno representou cerca de 7,1% de seu total (14), enquanto cada professora representou cerca de 33,3% de seu total (três).

Os 21⁹⁷ itens presentes em Q1 foram divididos em três seções – inicial, “Relação com mídias” e “Mídias digitais”, com respectivamente oito, três e dez unidades. Os 22 itens em Q2

⁹⁷ Para professores eram 23 itens, acrescentando-se “Ano de nascimento” e “Leciona para quais turmas?” à seção inicial.

foram divididos nas mesmas seções de Q1, com respectivamente sete, três e doze unidades. Os dois primeiros itens de ambos os questionários, “Endereço de e-mail” e “Nome”, foram utilizados apenas para identificar os participantes durante as análises e seus dados não serão expostos.

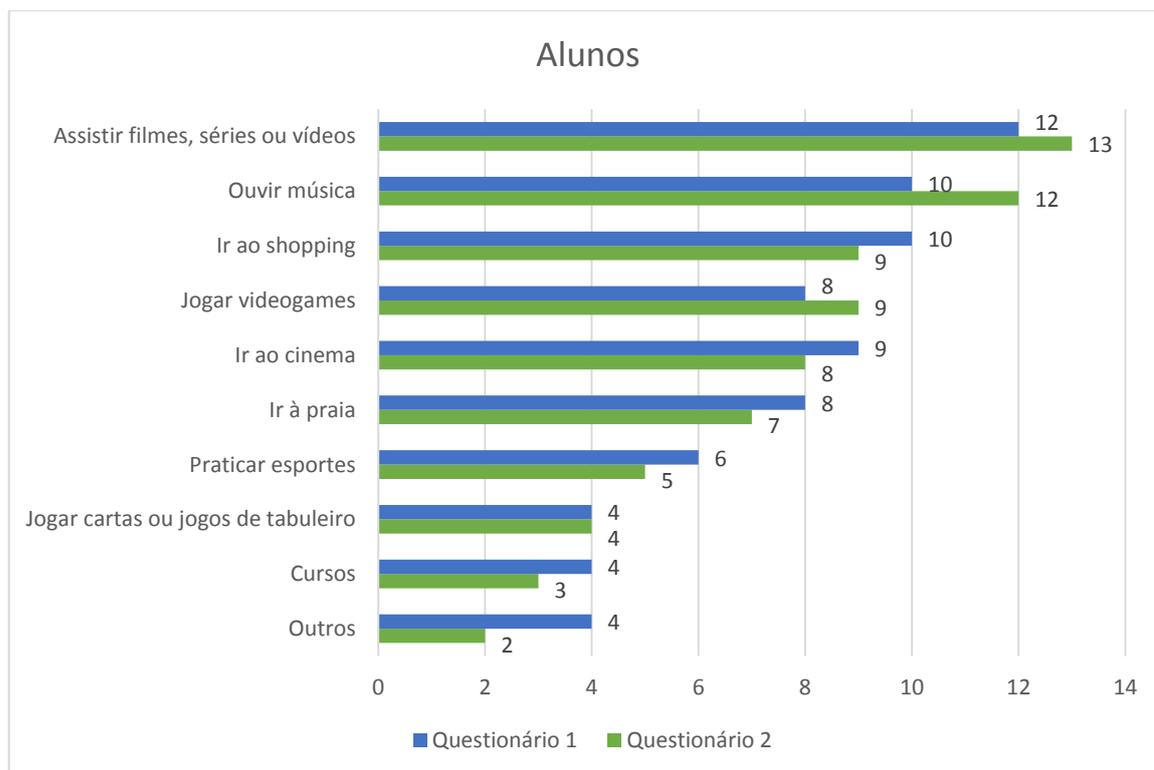
A pergunta inaugural, de resposta múltipla⁹⁸, buscou trazer à tona os primeiros elementos de caracterização dos participantes, oferecendo algumas sugestões de atividades e um campo de texto para livre preenchimento. A maioria dos alunos e todas as professoras afirmaram gostar de “Assistir filmes, séries ou vídeos”, denotando grande presença do audiovisual em suas vidas. Na opção “Outros”, preenchida somente pelos alunos, surgiram: dançar, Curso Online De Inglês⁹⁹, Escrever meu Livro, Gravar Tiktok (Q1); e Ler livros, Ler livros de romance (Q2).

No comparativo dos questionários, os alunos mostraram aumento em “Assistir filmes, séries ou vídeos”, “Ouvir música” e “Jogar videogames”, atividades que costumam ser mediadas por dispositivos (Gráfico 5). Já atividades externas, como “Ir ao shopping” e “Ir à praia”, apresentaram redução entre alunos e aumento entre professoras (Gráfico 6). É possível que essas variações sejam consequentes das medidas de distanciamento social, indicando impactos distintos da situação em cada grupo.

⁹⁸ Os participantes podiam selecionar várias opções simultaneamente.

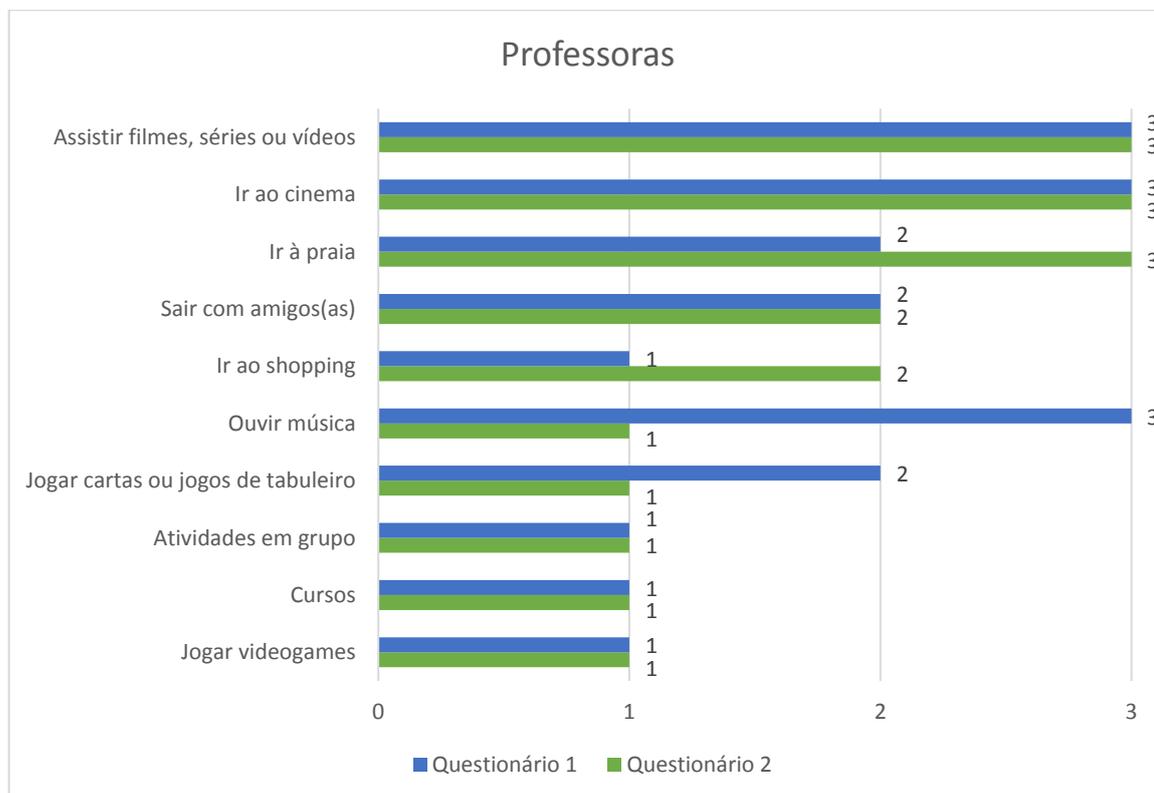
⁹⁹ Aluna também marcou a opção “Cursos”.

Gráfico 5 – O que gosta de fazer fora da escola? – Alunos



Fonte: O Autor, 2020.

Gráfico 6 – O que gosta de fazer no seu tempo livre? – Professoras

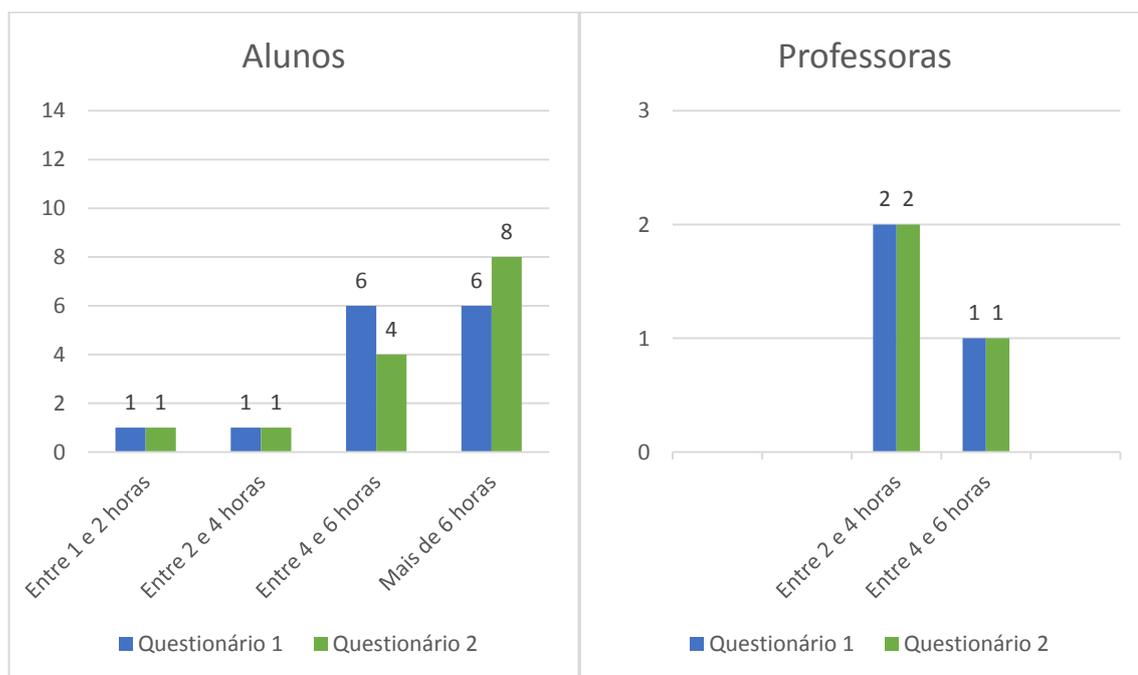


Fonte: O Autor, 2020.

O perfil de uso de internet foi focado em duas questões de resposta única¹⁰⁰, transparecendo a grande conectividade dos alunos: cerca de 85% se colocaram nas faixas de uso prolongado (Gráfico 7). Esse total não mudou em Q2, mas houve migração da faixa “Entre 4 e 6 horas” para a “Mais de 6 horas”, mostrando aumento no número de horas que alunos usavam a internet. A maioria das professoras se colocou na faixa “Entre 2 e 4 horas” e nenhuma apresentou variação.

A maioria dos participantes avaliou possuir boa qualidade de acesso (Gráfico 8). Em Q2 houve redução da avaliação “Bom” e aumento da “Regular” para alunos, ocorrendo o inverso para professoras.

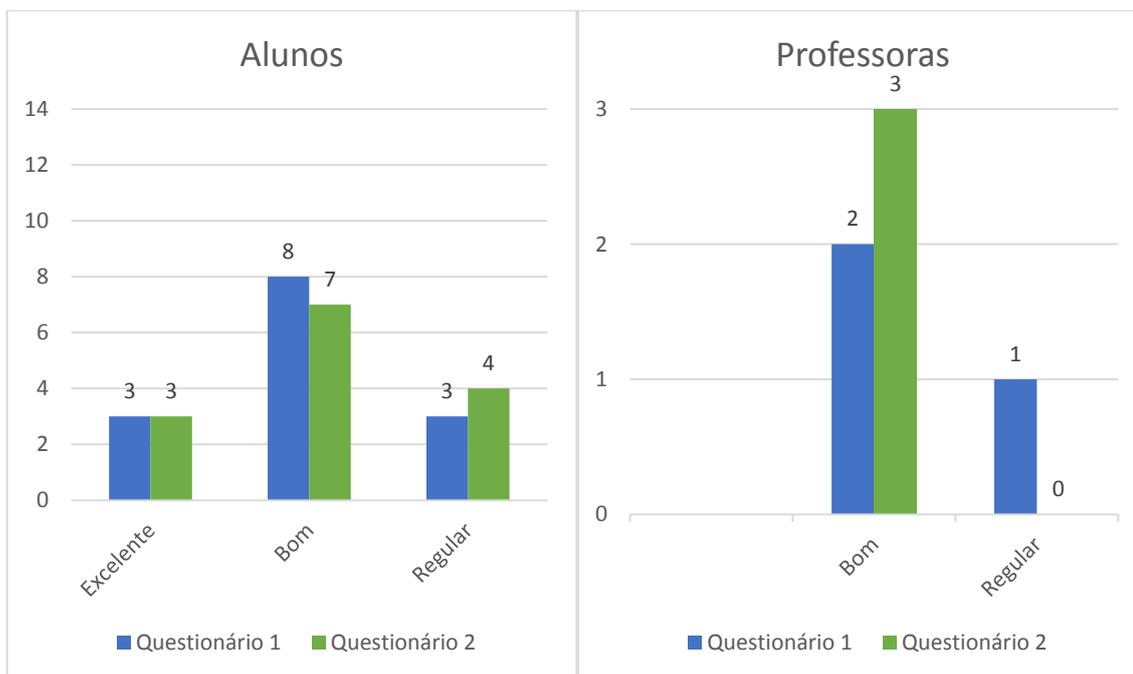
Gráfico 7 – Aproximadamente quantas horas por dia você usa a internet? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

¹⁰⁰ Os participantes podiam selecionar apenas uma opção em cada uma.

Gráfico 8 – Como você avalia seu acesso à internet? – Alunos e Professoras

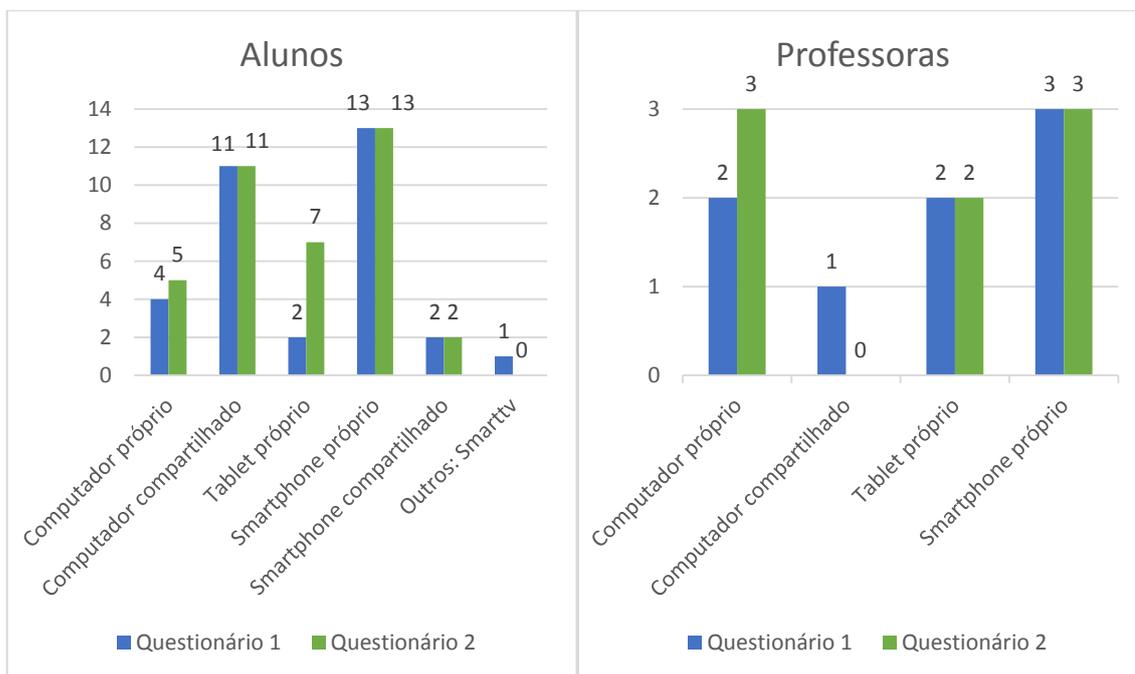


Fonte: O Autor, 2020.

O perfil de uso de dispositivos foi focado em duas questões de resposta múltipla, que revelaram diferenças e semelhanças importantes entre os participantes. A maioria dos alunos usava *smartphone* próprio e computador compartilhado. As três professoras usavam *smartphone* próprio e duas, computador próprio (Gráfico 9). Essas respostas denotam distintas possibilidades de interação dos participantes com o AVA: as professoras podem usar a plataforma nos dispositivos que acharem mais conveniente; os alunos dependem mais da disponibilidade dos dispositivos, que podem estar sendo usados por outras pessoas de sua convivência, como pais em trabalho remoto e irmãos com aulas síncronas.

No geral houve pequena variação entre usos de dispositivos nos dois grupos. O maior aumento ocorreu nas respostas dos alunos em *Tablet* próprio, devido à disponibilização desses dispositivos (para viabilizar os estudos durante a pandemia) em decorrência de uma campanha de financiamento coletivo – mobilizada por ex-alunos, a Associação de Pais e Professores e a direção do CAP-UERJ – e de ações institucionais de distribuição – via Programa de Suporte Digital da UERJ.

Gráfico 9 – Usa algum desses dispositivos? – Alunos e Professoras



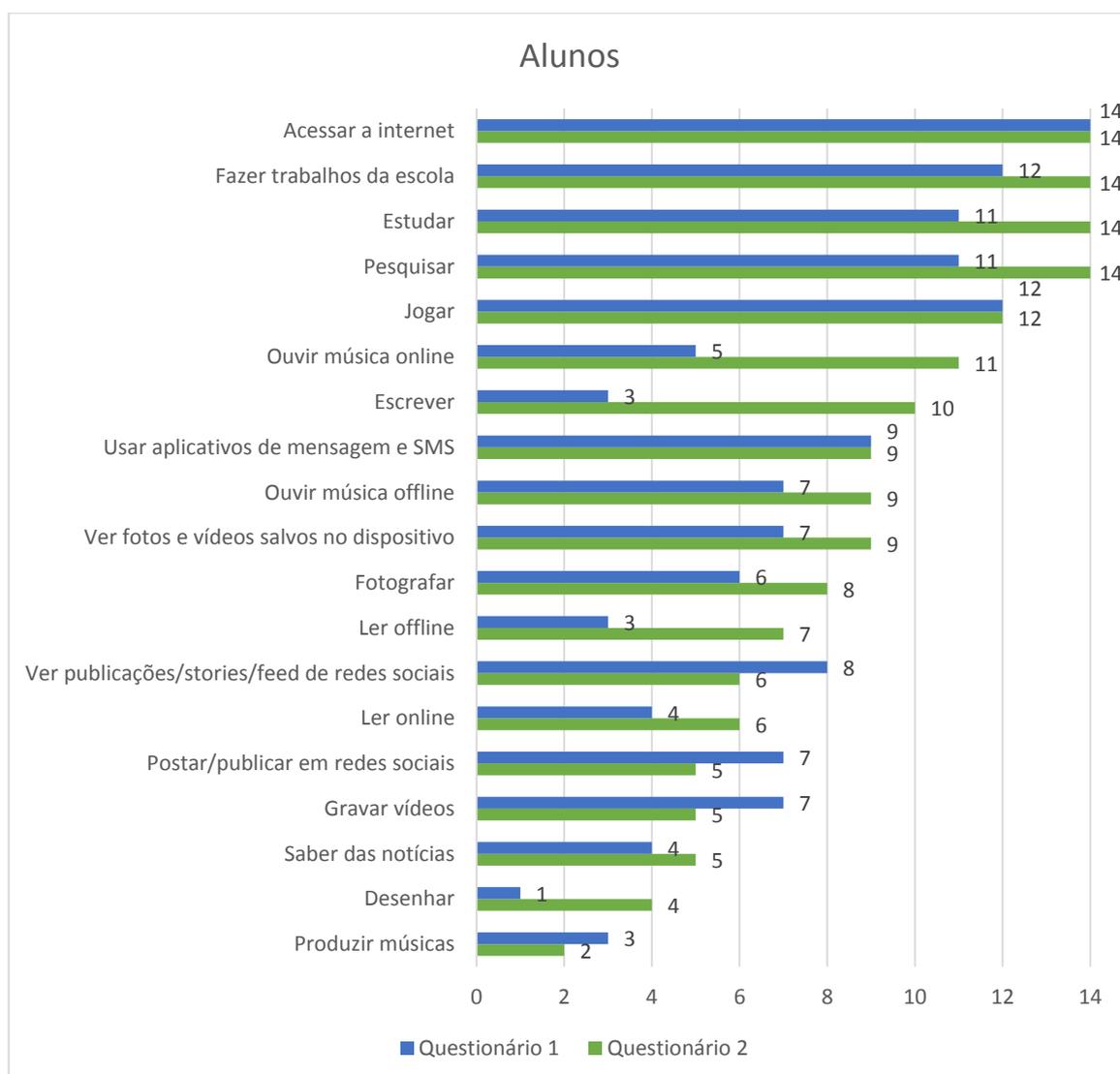
Fonte: O Autor, 2020.

Dentre as formas de uso, a opção “Acessar a internet” foi selecionada por todos os participantes em ambos os questionários, possivelmente pelo vínculo com outras como “Ler *online*” e “Postar/publicar em redes sociais”.

No topo da lista dos alunos (Gráfico 10), figuram atividades que podem ser consideradas funcionais, diretamente relacionadas a práticas escolares. Em Q2, todas alcançaram 100% de respostas, provavelmente devido ao início do PAE 2020.1. Interessa notar que “Jogar”, também no topo, pode ser entendida tanto como de entretenimento quanto como funcional, tendo em vista que jogos são utilizados por alguns professores em suas propostas educacionais. Essa ambiguidade de usos, para lazer ou trabalho, é encontrada com facilidade em atividades como Desenhar, Escrever, Fotografar, entre outras.

O grupo de alunos apresentou aumento em Ler (*online e offline*), Desenhar, Escrever, Fotografar, Ouvir música (*online e offline*), Saber das notícias e “Ver fotos e vídeos salvos no dispositivo”. E redução em Gravar vídeos, “Postar/publicar em redes sociais”, Produzir músicas e “Ver publicações/*stories/feed* de redes sociais”.

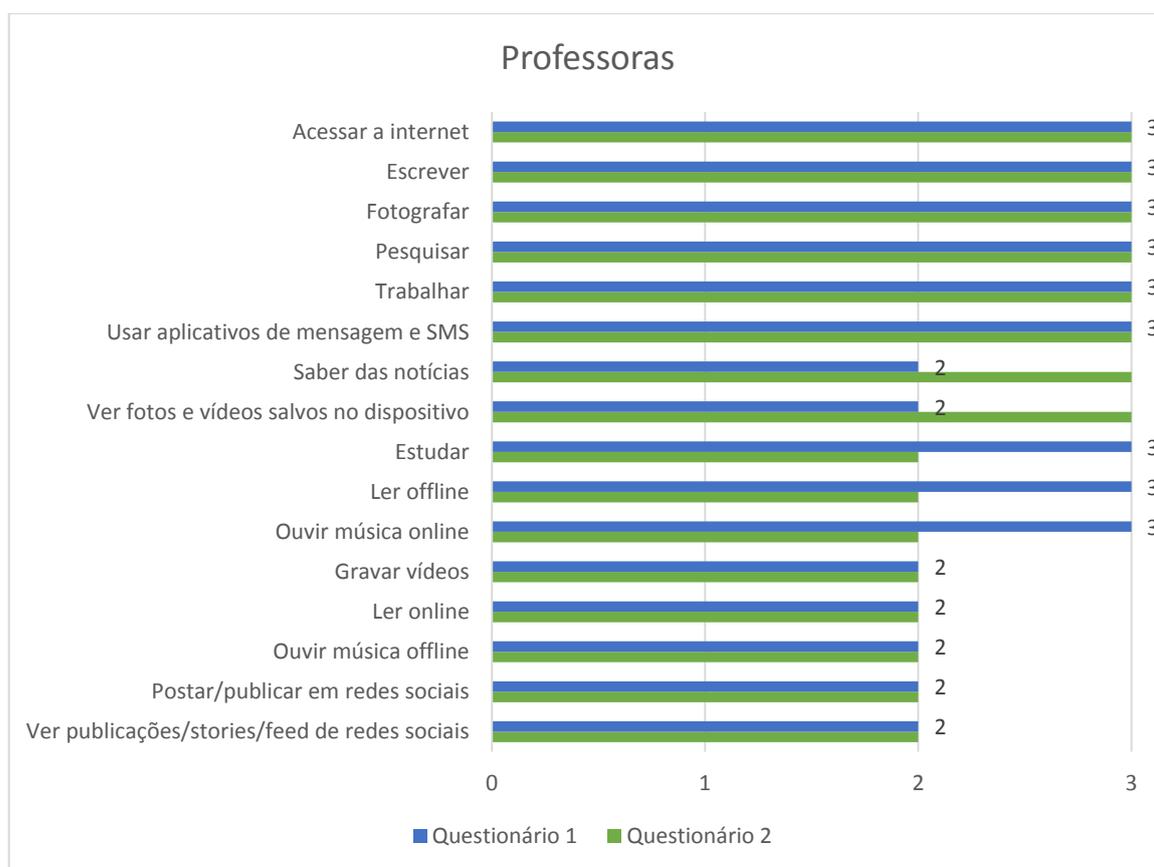
Gráfico 10 – Como usa esses dispositivos? – Alunos



Fonte: O Autor, 2020.

Atividades funcionais também aparecem no topo das respostas das professoras (Gráfico 11). Houve aumento em “Saber das notícias” e “Ver fotos e vídeos salvos no dispositivo”. E redução em Estudar, Ler *offline* e Ouvir música *online*.

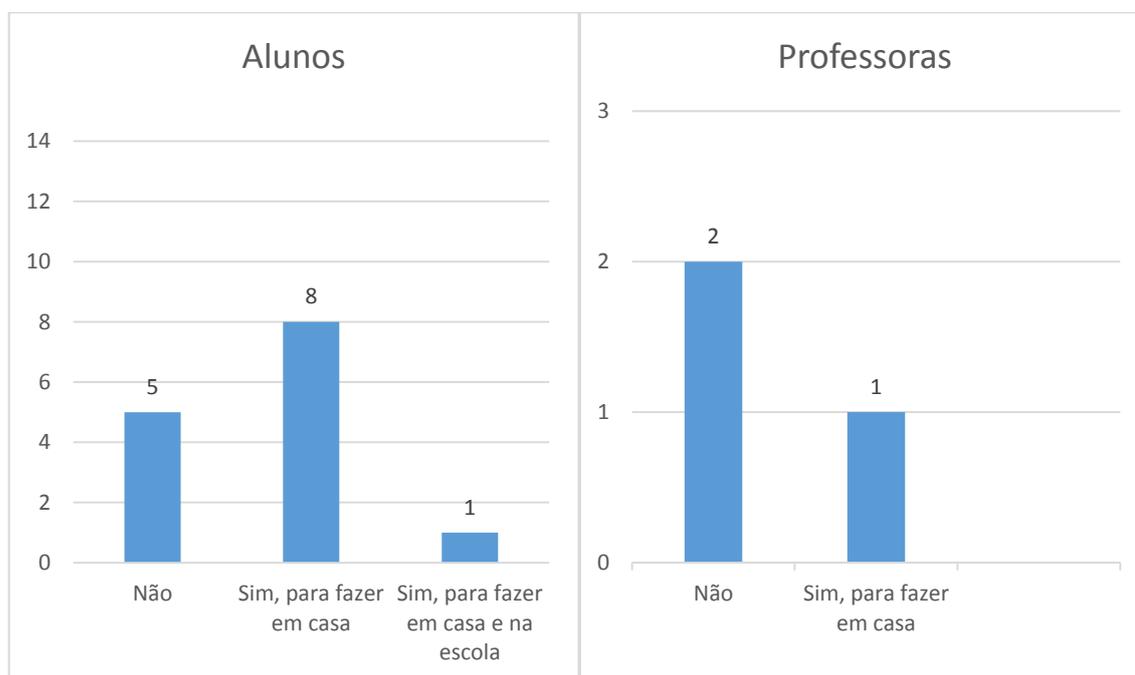
Gráfico 11 – Como usa esses dispositivos? – Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

A última pergunta da primeira seção do Q1, de resposta única, buscou saber se era comum ocorrer associação de tecnologias digitais com as atividades de ensino regular. Ela não esteve presente no Q2 por se entender que o uso do AVA para essas atividades implica o uso desses dispositivos. Cerca de 64% dos alunos confirmaram esse uso, mas apenas uma professora (Gráfico 12), indicando ser algo inconstante.

Gráfico 12 – Antes da pandemia de Covid-19, algum professor já propôs o uso desses dispositivos para atividades das matérias?¹⁰¹ – Alunos e Professoras



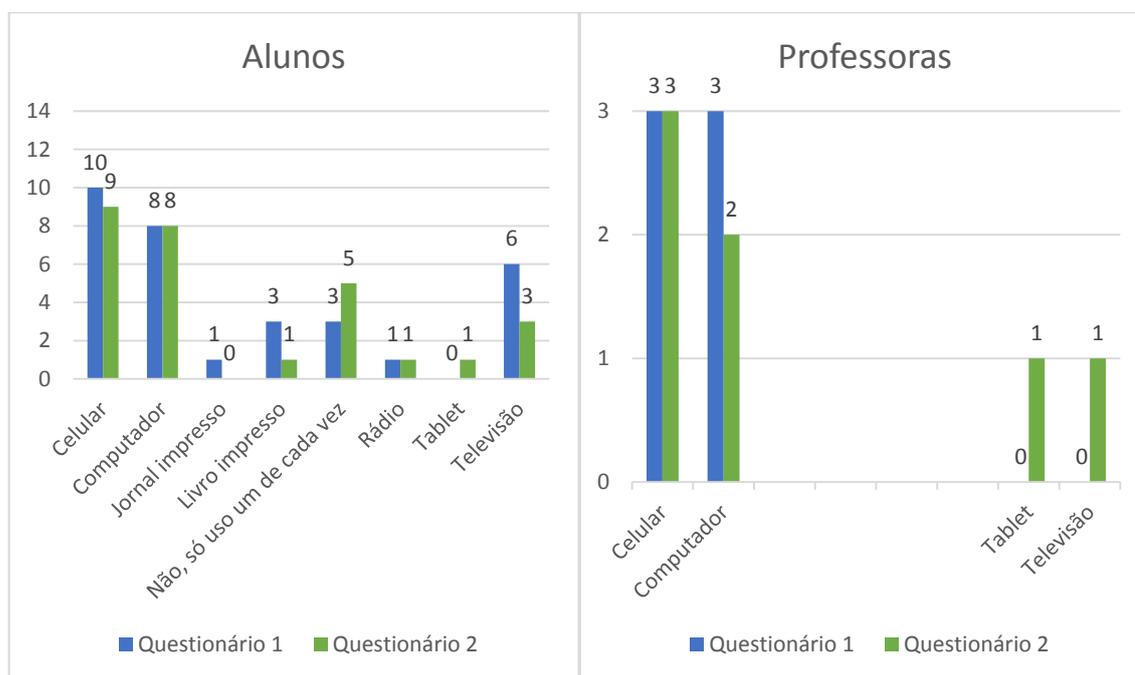
Fonte: O Autor, 2020.

A segunda seção, “Relação com mídias”, foi iniciada com uma questão de resposta múltipla sobre usos simultâneos de meios pelos participantes. Celular está sempre presente para os alunos que marcaram mais de uma opção, em dupla (cerca de 28%) com Computador, Livro impresso ou Televisão, ou em grupos maiores (cerca de 35%) de três a cinco meios. Cerca de 21% responderam “Não, só uso um de cada vez”, o que pode ser somado aos 14% que selecionaram uma única opção. Todas as professoras responderam usar Celular e Computador (Gráfico 13).

Em Q2, os alunos mostraram maior redução no número de usos simultâneos, selecionando menos opções de meios e mais “Não, só uso um de cada vez”. A variação entre as professoras foi mais pontual, uma acrescentando Tablet a sua lista, outra trocando Computador por Televisão.

¹⁰¹ Para as professoras: “[...] você já havia proposto aos alunos o uso desses dispositivos para atividades das matérias?”.

Gráfico 13 – Usa mais de um meio de comunicação ao mesmo tempo? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

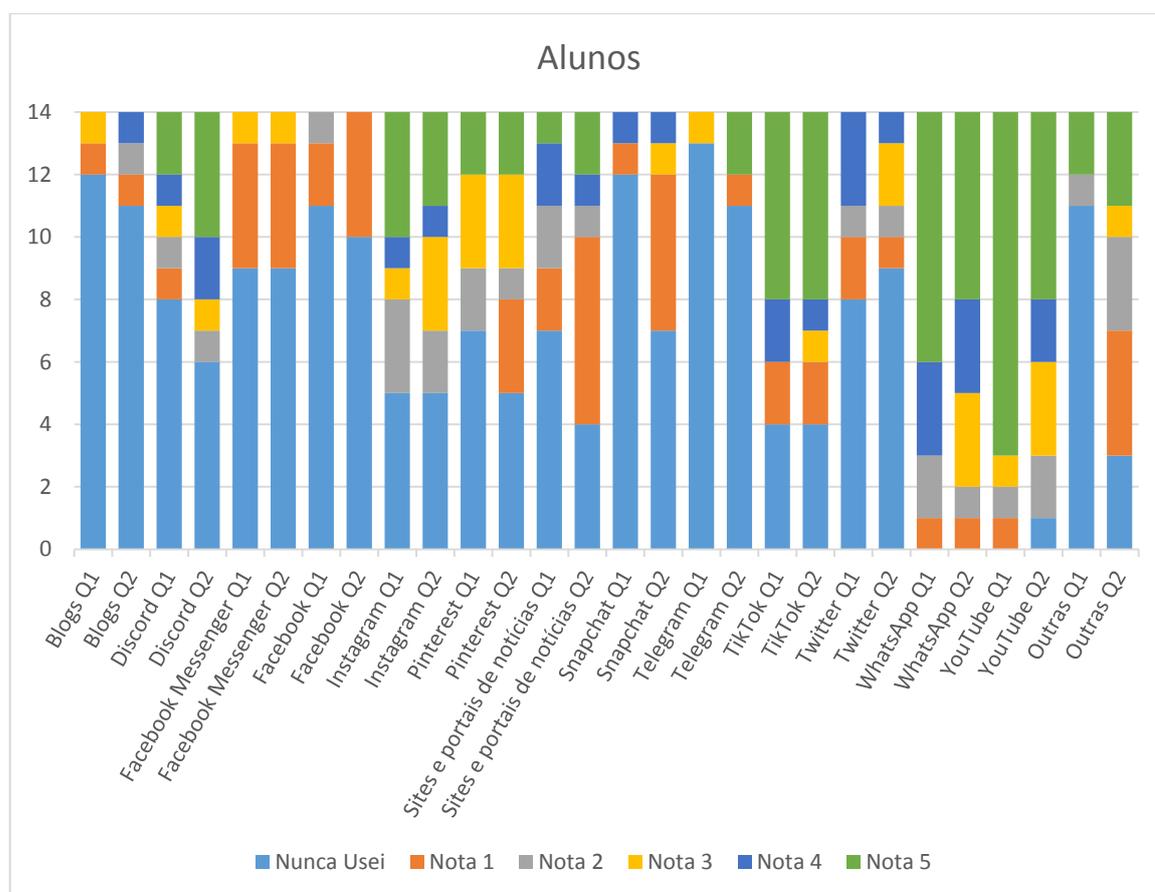
Solicitou-se aos participantes que atribuísssem notas de 1 a 5 para plataformas ou redes sociais (ou que sinalizassem “Nunca usei”)¹⁰², visando entendê-los enquanto usuários das mesmas. Foram listadas 13 opções mais uma “Outras”, porém uma limitação do formulário utilizado não permitiu o preenchimento de quais outras.

As que receberam maiores notas pelos alunos foram YouTube e WhatsApp, seguidas de TikTok e Instagram a uma distância maior. As quatro obtiveram notas menores em Q2, mas permaneceram no topo. Discord, menos usada em Q1, surgiu bem colocada em Q2, levemente acima de Instagram. As que receberam mais notas baixas em Q1 foram Facebook Messenger e “Sites e portais de notícias”, Twitter e Facebook. Em Q2, Twitter saiu dessa lista e Snapchat entrou (Gráfico 14).

As menos usadas em Q1 foram Telegram, Blogs, Snapchat e Facebook. Em Q2, só Snapchat saiu dessa lista, recebendo mais notas baixas. No comparativo geral, os alunos passaram a usar mais as opções listadas.

¹⁰² Sendo 1 para as que menos gostavam e 5 para as que mais gostavam. Notam-se possíveis equívocos no preenchimento, como na atribuição de notas a Twitter e YouTube em Q1, mas “Nunca usei” em Q2.

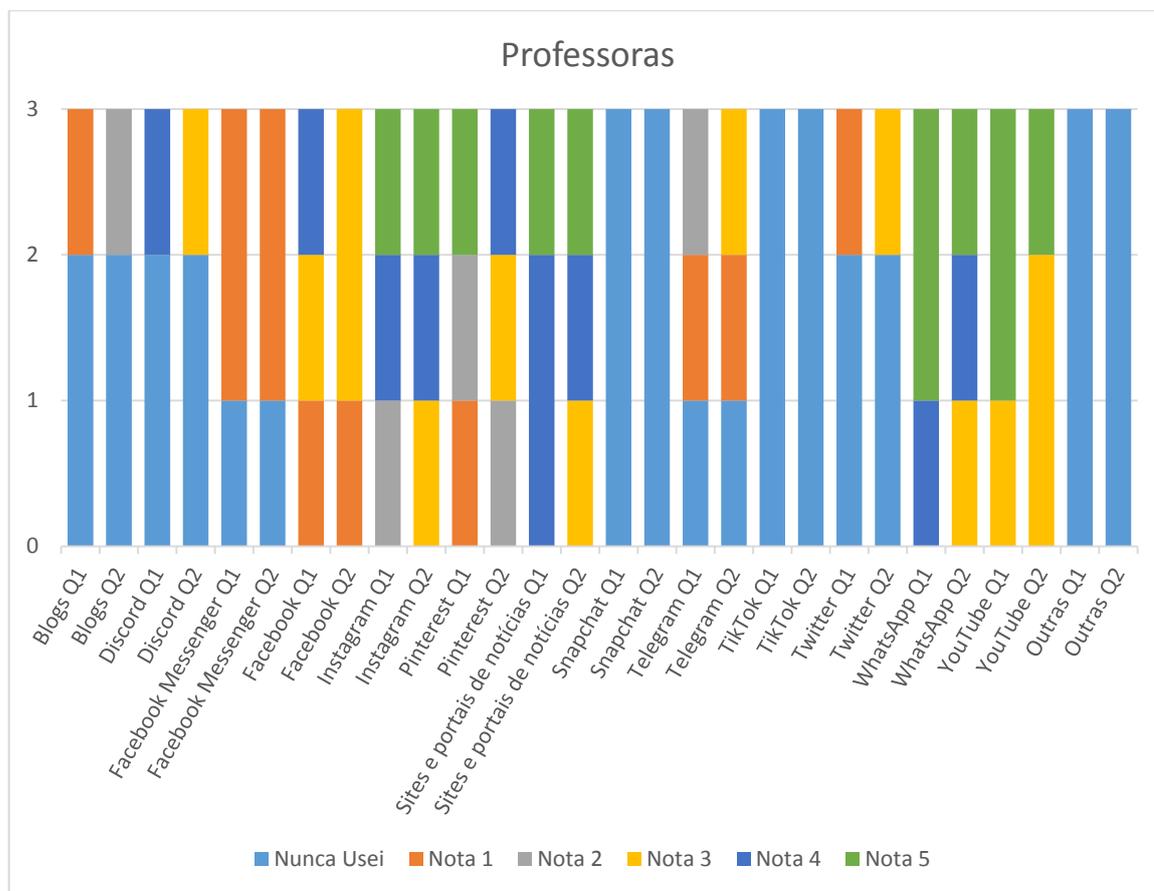
Gráfico 14 – Quais plataformas ou redes sociais você mais gosta? – Alunos



Fonte: O Autor, 2020.

As que receberam maiores notas pelas professoras também foram WhatsApp e YouTube e Instagram, junto com “Sites e portais de notícias”. Em Q2, Instagram recebeu notas maiores e as outras três, menores, mas as quatro permaneceram no topo. As que receberam mais notas baixas em Q1 foram Facebook Messenger, Pinterest, Telegram e Facebook, o que continuou em Q2 (Gráfico 15). As menos usadas em Q1 foram Snapchat, TikTok, Blogs e Discord, o que se manteve em Q2.

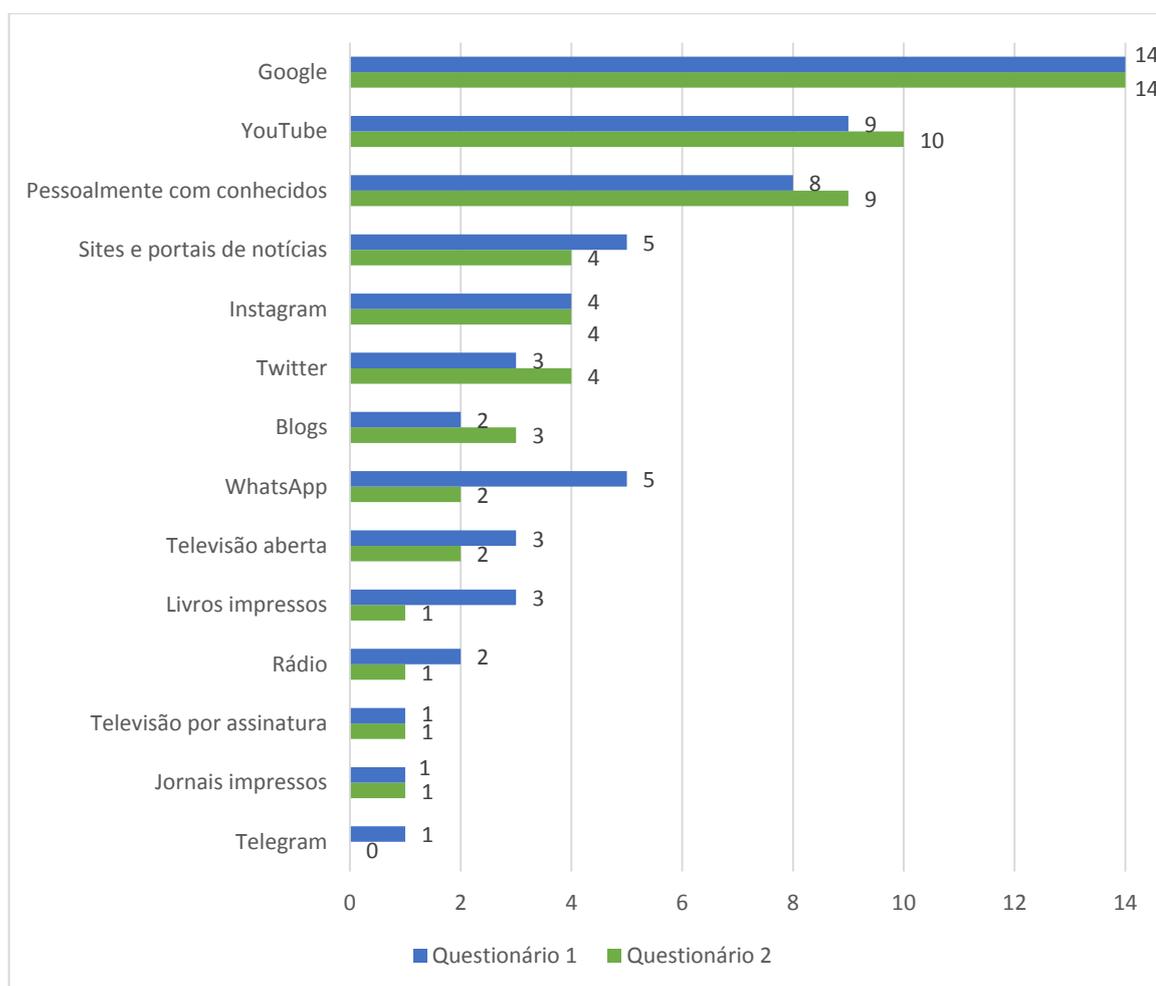
Gráfico 15 – Quais plataformas ou redes sociais você mais gosta? – Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

A última pergunta da segunda seção, de resposta múltipla, dedicou-se à visualização das vias mais utilizadas para se obter informação de qualquer tipo. Todos os alunos responderam buscar no Google, mas em diferentes combinações: um selecionou somente essa opção; dois, em dupla com “Pessoalmente com conhecidos” ou YouTube; e os demais, em conjuntos de três a sete opções (Gráfico 16). Cerca de 78% deles apresentaram mudanças em Q2: cinco alunos aumentaram a quantidade de fontes de pesquisa e seis reduziram. Coletivamente, passaram a buscar mais em YouTube, “Pessoalmente com conhecidos”, Twitter e Blogs; e menos em “Sites e portais de notícias”, WhatsApp, Televisão aberta, Livros impressos, Rádio e Telegram.

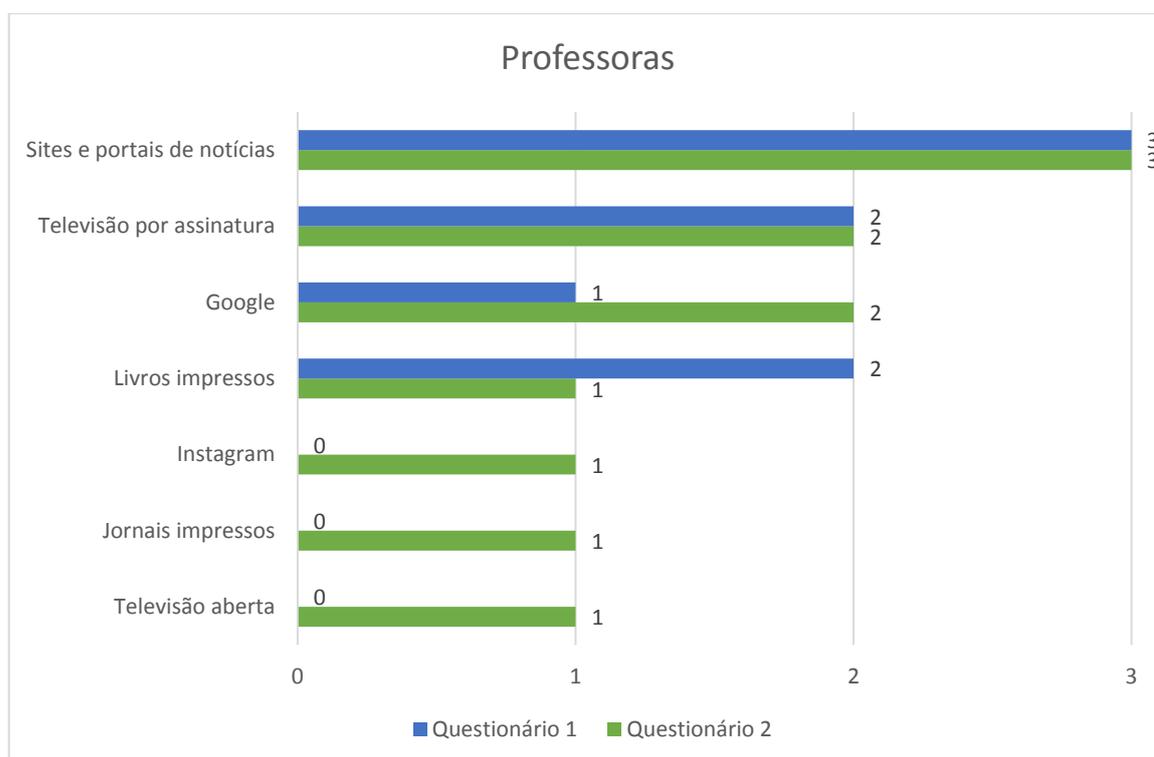
Gráfico 16 – Onde você busca informações? – Alunos



Fonte: O Autor, 2020.

Algo similar ocorreu entre as professoras: todas responderam buscar em “Sites e portais de notícias”, sendo que uma selecionou somente essa opção e as demais, em conjuntos de três e quatro opções (Gráfico 17). As três apresentaram mudanças em Q2, duas aumentando suas fontes e uma reduzindo. O grupo passou a buscar mais em Google, Instagram, Jornais impressos e Televisão aberta, e menos em Livros impressos.

Gráfico 17 – Onde você busca informações? – Professoras

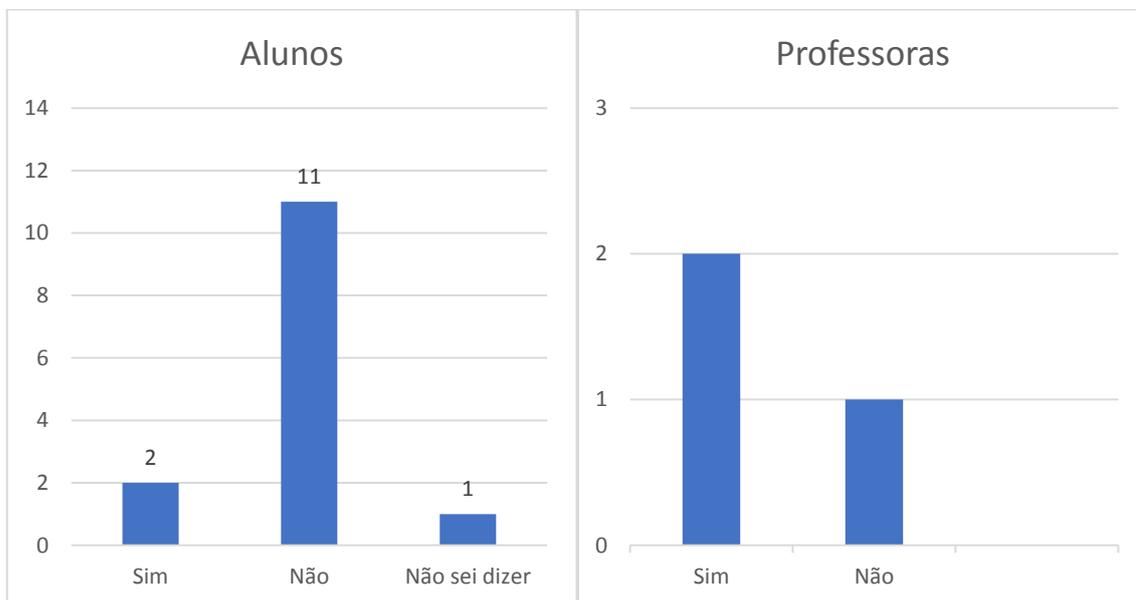


Fonte: O Autor, 2020.

A terceira e última seção, “Mídias digitais”, foi iniciada com questões distintas, porém relacionadas, em cada questionário. Em Q1, a pergunta de resposta única buscava saber se havia entre os participantes indícios de educação formal para utilizar tecnologias digitais. A maioria dos alunos respondeu que não tinha estudado em nenhum curso específico para isso, enquanto a maioria das professoras, sim (Gráfico 18).

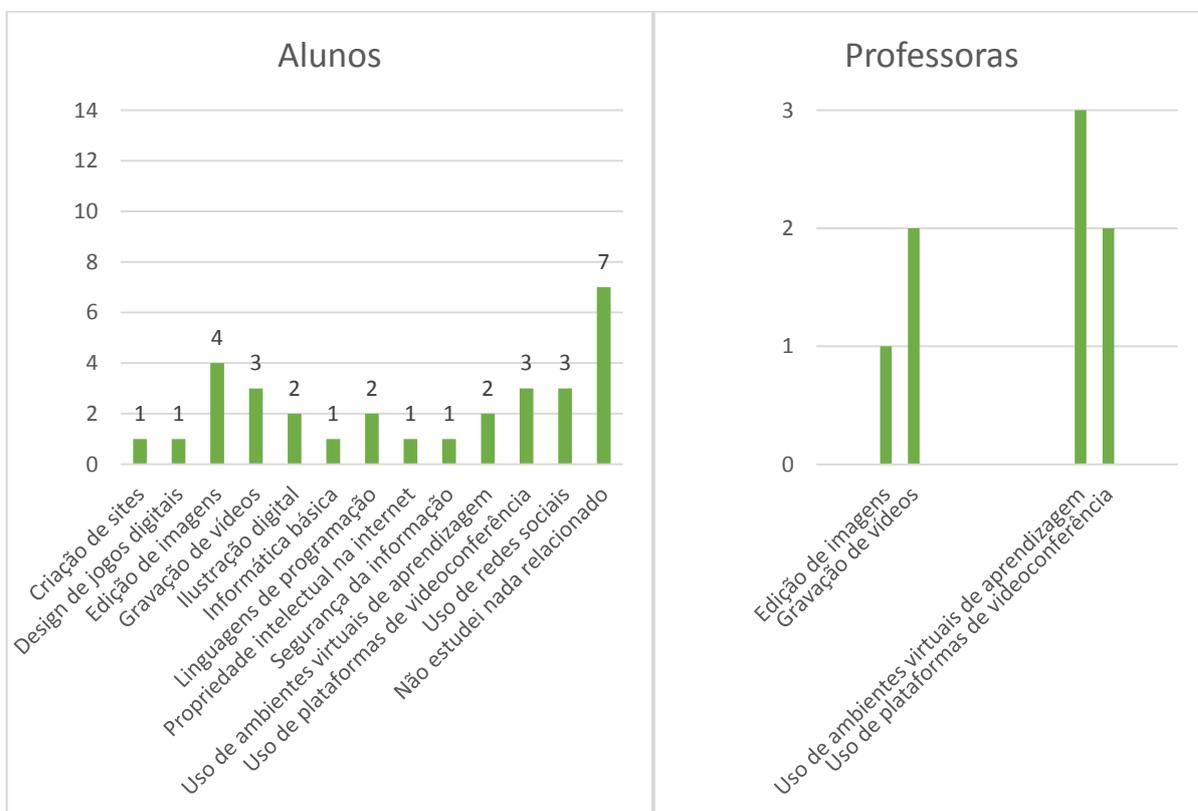
Já em Q2, a pergunta de resposta múltipla foi proposta de forma mais abrangente, não restrita a um curso regular, e contextualizada com a pandemia. Entre os alunos, 50% entende não ter estudado nenhum dos temas (Gráfico 19), um selecionou todas as opções sugeridas e os demais selecionaram uma, duas ou três. A mais indicada foi “Edição de imagens”, que também apareceu nas respostas das professoras. Entre essas, as opções selecionadas apontam para estudos direcionados a sua atuação com o AVA.

Gráfico 18 – Estuda ou já estudou em curso de informática ou similar? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

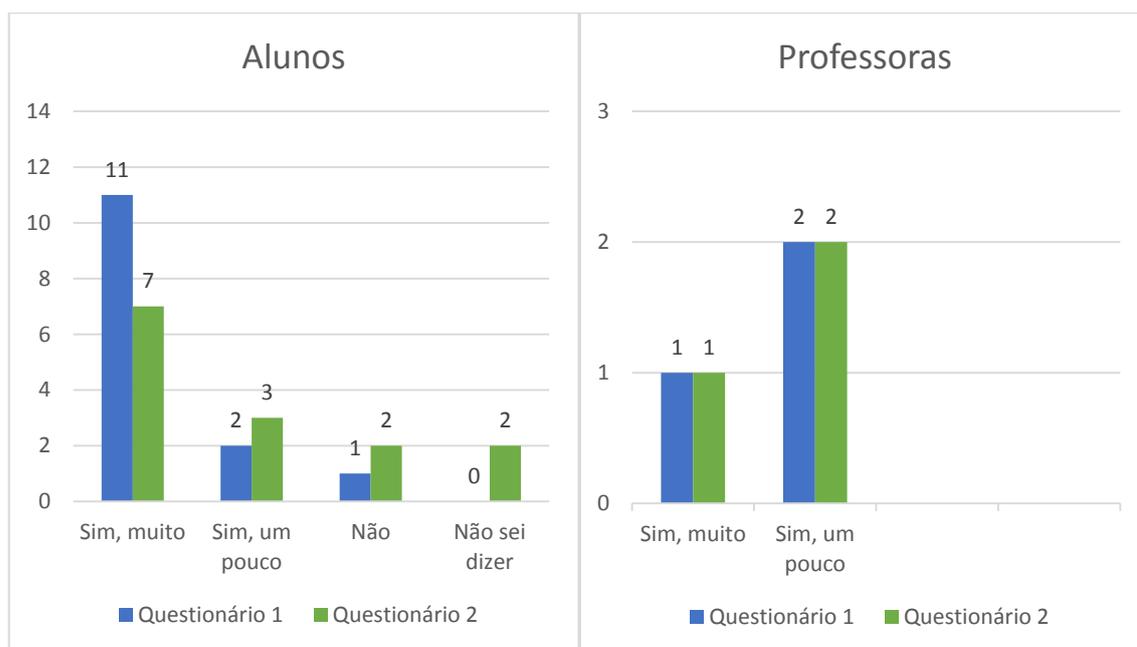
Gráfico 19 – Após o início da pandemia de Covid-19, você estudou ou está estudando sobre mídias e tecnologias digitais? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

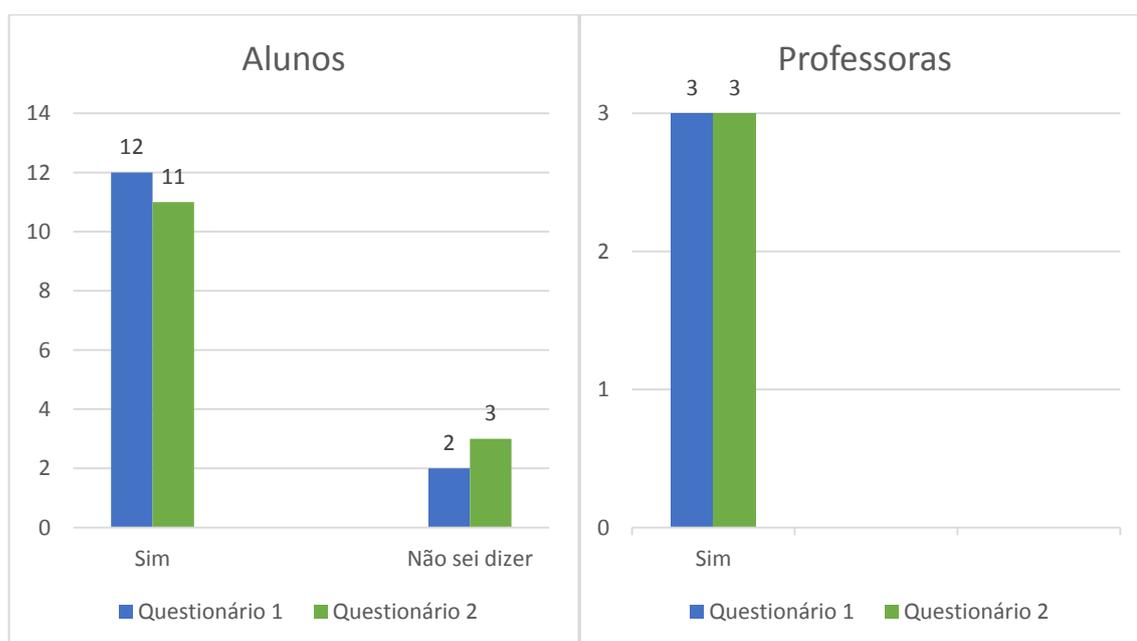
A valorização que os participantes davam às mídias digitais foi assunto de duas perguntas de resposta única. A maioria deles demonstrou possuir algum interesse (Gráfico 20) e considerar importante o aprendizado sobre essas mídias (Gráfico 21), mas em Q2 houve grande redução de interesse entre alunos.

Gráfico 20 – Tem interesse em mídias digitais? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

Gráfico 21 – Acha que aprender sobre mídias digitais é importante? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

A questão semiestruturada “O que você mais gostaria de aprender?” propôs interseção entre as duas anteriores e os interesses dos participantes. Não se direcionou apenas aos aprendizados sobre mídias digitais, como também a quaisquer outros que fossem apresentados, de modo a se poder pensar como essas mídias poderiam auxiliar nos aprendizados de maior interesse.

A maior parte das respostas dos alunos concentrou-se na temática de produção midiática e digital, conforme os principais termos empregados em Q1: gravar, editar, publicar vídeos; produzir filmes, curtas; fazer jogos, game dev; animação; modelo 3D; design; editar fotos; e-books; criar sites; criar plataformas digitais; produzir músicas. Outros elementos surgiram de forma mais independente: tocar teclado, e-commerce, matérias da escola, atualidades, “lidar com equipamentos de tecnologia”. Três alunos não souberam responder.

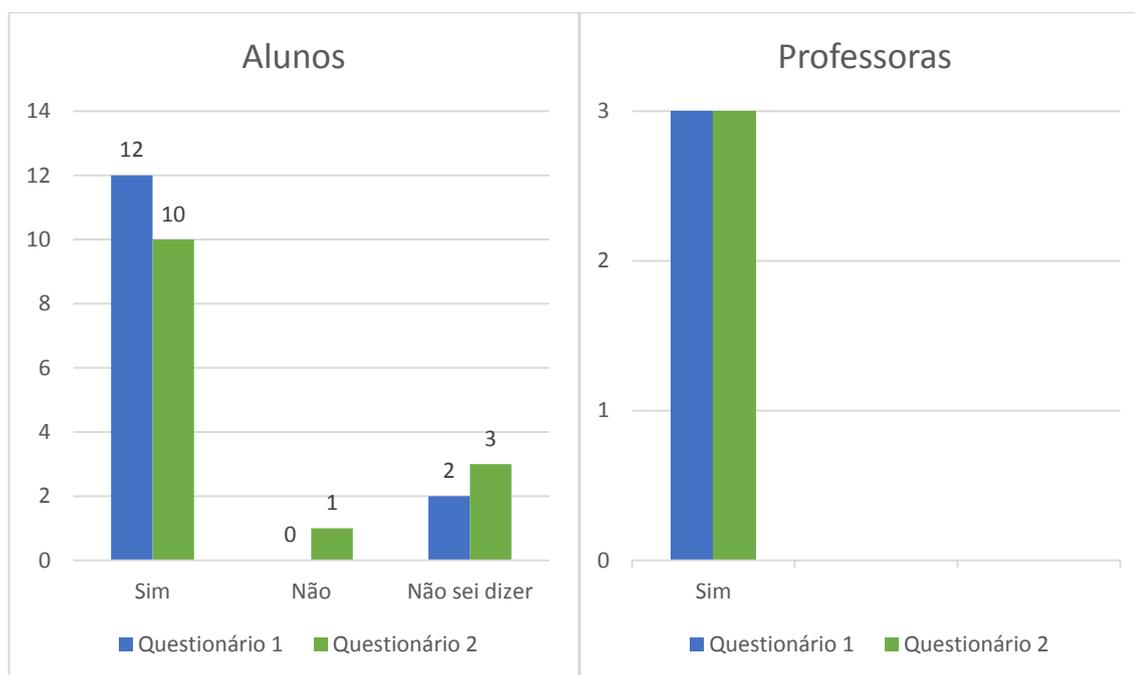
Em Q2, a concentração se intensificou, com apenas uma resposta independente: outras línguas. Os termos relacionados à produção foram: gravar, editar vídeos; gravar vídeos para redes sociais; editar fotos; editar imagens; e-book; ilustração digital; criar, fazer, programar jogos; fazer personagens de jogos; produzir músicas.

Essa produção também foi central nas respostas das professoras em Q1: web design; editar, produzir vídeos e imagens para fins didáticos; “usar e alimentar as mídias digitais de forma segura”. E em Q2: editar vídeos e imagens; criar vídeos educacionais. Também apareceram elementos independentes em Q2: “criar aulas mais interessantes” e “lidar melhor com as atividades H5P¹⁰³”.

As duas questões seguintes relacionaram as mídias digitais ao ambiente escolar. A primeira, de resposta única, mostrou que a maioria dos participantes era favorável ao uso delas na escola, mas o apoio dos alunos foi reduzido em Q2 (Gráfico 22).

¹⁰³ Recurso digital disponível no novo AVA.

Gráfico 22 – Acha que mídias digitais deveriam ser mais usadas na escola? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

A segunda, semiestruturada, – “Qual seria um uso interessante de mídias digitais na escola?” – levantou grande variedade de possibilidades. Nas respostas dos alunos em Q1, o uso de jogos, pesquisas e vídeos surgiu com mais frequência. Os principais termos utilizados foram: atividades online; pesquisas; jogos, quizzes, Minecraft: Education Edition; vídeos, séries, filmes, YouTube, Netflix; “divulgar a educação”; “usar tablet para fazer exercícios”; trabalhos; “ajudar a construir projetos”; em música; AVA. Dois alunos não souberam responder.

Já em Q2: divulgação de eventos, cursos, projetos; pesquisas; trabalhos; “acesso ao material”; jogos; mapas; séries; redes sociais para ensino; utilizar muitos meios; conhecer profissões; “preparar para o mercado de trabalho”; estudar virtualmente; nenhuma; comunicação; programação de apps, jogos, sites; informática básica; ilustração digital; “usar o avacap na escola”. Nota-se que a frequência de uso de jogos e vídeos diminuiu, enquanto a de pesquisas se manteve.

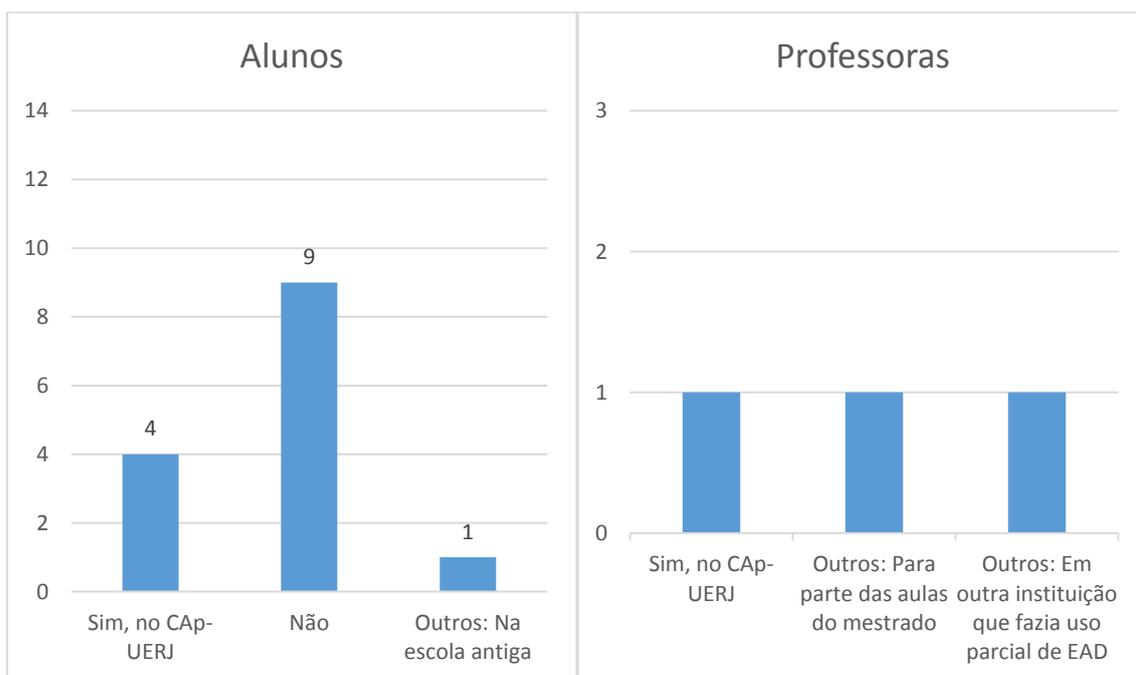
Entre as professoras, os termos em Q1 foram: pesquisas; “disseminação de informações, de forma mais próxima dos alunos”; “produção de conteúdo de toda ordem”; atividades de apresentação; “estimular a criatividade dos alunos”. E em Q2: “divulgação de

pesquisas e projetos dos alunos”; “expansão do ambiente de aprendizagem”; “mais atividades interativas”.

Duas perguntas de resposta única dirigiram o foco dos participantes para o AVA CAP-UERJ. A primeira delas questionava sobre experiências prévias com AVAs, e não esteve presente no Q2 porque os participantes já se encontrariam interagindo com o AVA da escola no segundo momento. A maioria dos alunos respondeu que não havia usado e todas as professoras, sim, mas em diferentes contextos (Gráfico 23).

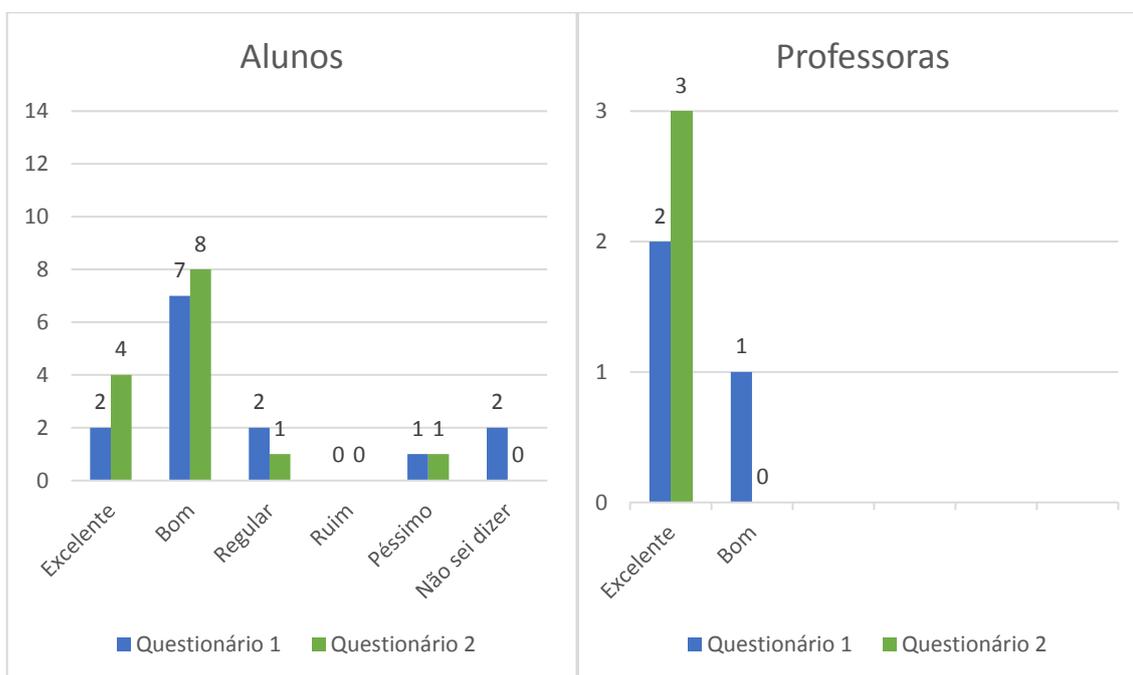
Na segunda, a maioria dos participantes mostrou ser favorável ao uso de AVAs para aulas, achando “Bom” ou “Excelente”, o que aumentou em Q2 (Gráfico 24).

Gráfico 23 – Já usou um ambiente virtual de aprendizagem antes desse ano (2020)? – Alunos e Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

Gráfico 24 – O que acha de usar um ambiente virtual de aprendizagem como apoio às aulas? – Alunos e Professoras



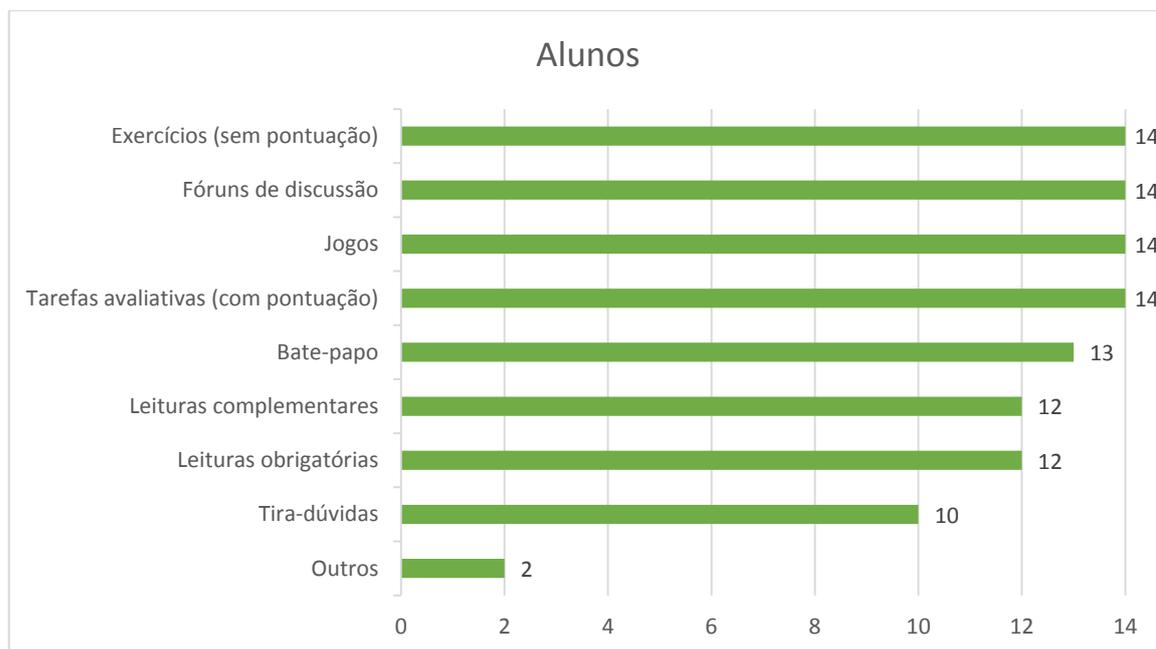
Fonte: O Autor, 2020.

As perguntas finais focalizaram nas interações viabilizadas no AVA. Em Q1 propôs-se a semiestruturada “Que atividades gostaria de realizar no AVACAP?”, o que mostrou uma tendência entre alguns alunos de pensar em disciplinas: Desenho, Música, Artes, História, Matemática, Educação Física. Outros, em termos de desígnios: todas; atividades em grupos com meus novos amigos; atividades de música; vídeos; produzir música, aulas em vídeo; quizzes, jogos, jogos matemáticos. Um aluno não soube responder.

As professoras especificaram: “atividades síncronas, desde aulas teóricas, experimentos e conversa com os alunos”; conseguir qualidade nos vídeos postados; “saber como realizar aula em video-chamada, reunião”; *lives*; “algo com uso criativo dos alunos”.

Em Q2, essa temática se desdobrou em uma questão de resposta múltipla e três semiestruturadas. Na primeira, muitas das opções de atividades foram selecionadas por todos os alunos, com menor número em Tira-dúvidas (Gráfico 25). Dois alunos preencheram ainda a opção “Outros”: Vídeos complementares; Conferências online.

Gráfico 25 – Que tipos de atividades realizou no ambiente virtual? – Alunos



Fonte: O Autor, 2020.

Entre as professoras, a maioria das opções foi selecionada por duas delas. A terceira respondeu “Outros: Todas”, o que foi contabilizado como um ponto em cada atividade (Gráfico 26). Os menores números foram em Jogos e “Tarefas avaliativas (com pontuação)”.

As respostas de alunos e professoras apontam que os vários recursos disponíveis no AVA foram apropriados nas práticas de fato. A grande diversidade de atividades realizadas é interessante pois pode atender diferentes aprendizagens.

Gráfico 26 – Que tipos de atividades realizou no ambiente virtual? – Professoras



Fonte: O Autor, 2020.

A lista de opções da questão anterior parece ter influenciado as respostas dos alunos às perguntas “Quais mais gostou?” e “Quais menos gostou?”, pois quase todos responderam com itens dessa lista.

As atividades que mais gostaram foram: Leituras complementares; Jogos; Exercícios (sem pontuação); Bate-papo; “sistema de bate-papo, pois assim tem como conversar com professores em particular”; Vídeos; Fóruns de discussão; Exercícios sem pontuação. Os termos que ocorreram com maior frequência foram Jogos e Bate-papo, oito e quatro vezes, respectivamente.

As que menos gostaram foram: Leituras obrigatórias; Tarefas avaliativas; Tira-Dúvidas; Exercícios; Avaliações. Os termos de maior frequência foram Leituras obrigatórias e Tarefas avaliativas, quatro e três vezes, respectivamente. Três alunos responderam que nenhuma (indicando-se que gostaram suficientemente de todas) e um não soube responder.

As professoras gostaram mais de: Bate-papo; “quase tudo”; “ler o que eles [alunos] respondem e dar feedback”. E gostaram menos de: “Exercícios, pela correção que é bastante trabalhosa e pela resposta dos alunos, que não é muito alta”; “ambiente de chat/fórum para tirar dúvidas”; “tarefas de avaliação (valendo nota)”; Notas.

A última pergunta – “Que outras atividades gostaria de realizar no AVACAP?” – recebeu maior variedade de respostas. Os alunos indicaram: oficinas; Informática; “séries que ensinam conteúdos de matérias”; nada; “Nenhuma, para mim tudo já está de bom tamanho”; Cursos extracurriculares; Atividades em coletivo; Fazer jogos; Programação de sites e edição de vídeo e imagem; atividades de fotografia. Quatro alunos não souberam responder. E as professoras: Jogos; trabalhos em grupo; encontros de videoconferência para os alunos; recursos de criação de quadrinhos (tirinhas); postagem de textos tipo blogs; atividades de áudio e vídeo produzido pelos alunos.

Ao final dos questionários foi oferecido um espaço para comentários dos participantes, “Se tiver vontade, faça aqui suas observações ou sugestões”, único item de resposta opcional. Em Q1, um aluno considerou o AVA antigo ser “[...] muito confuso, muito difícil de mexer e não avisa quando vai ter exercício.”, e um refletiu e propôs caminhos:

A plataforma AVACap é um tanto confusa, pois trava e o próprio modo de usar. Uma sugestão seria usar o Google Classroom. Há várias pessoas sem condição de entrar em sites tão pesados ou até mesmo comprar um dispositivo para ver as aulas, então eu recomendo que dê tablets para as crianças sem condições, e que as aulas do EAD sejam gravadas, assim não terá problemas com a internet e poderá ver a hora que quiser. Poderá voltar se esqueceu ou não compreendeu algo.

Outros três alunos falaram sobre suas expectativas: “gostaria que todos os professores postassem aulas e atividades no AvaCap. Sinto falta de ter aulas diariamente”; “achei interessante e espero q comecemos a estudar coisas mais digitais como música”; “sinto a falta de outros professores das outras disciplinas na plataforma nem todos estão participando”.

Em Q2, um aluno relatou dificuldades: “Quando estou escrevendo às vezes some tudo e tenho que rescrever”. Outros cinco fizeram sugestões: “oficinas com melhor facilidade de inscrição e que tenha a divulgação antecipada”; “aulas de design e informática”; “o jogo Minecraft [...] acho que é uma boa ideia pois ensina elementos e como trabalhar em equipe, e também sobre biomas e suas características”; “uma série da Netflix chamada The Crown, que fala sobre a monarquia do Reino Unido, que se nós formos estudar isso, essa série ajudaria muito a compreender melhor os personagens e tudo que acontece”; “deixar os alunos criarem grupos pelo bate-papo, pois iríamos nos conhecer melhor. Não são todos que tem Whatsapp, instagram... Então acho que é isso. Ah e colocarem um representante de turma”; “Nesse momento de pandemia, poderia ter cursos extracurriculares como: inglês, francês e informática”.

Nos comentários das professoras em Q1, uma parabenizou “[essa] pesquisa nesse momento” e as outras duas indicaram melhorias ao AVA: apropriação de “ferramentas como a da Live” e “inserir arquivos maiores nos fóruns”. Em Q2, um único preenchimento: “falta assessoria que nos permita explorar os recursos já disponíveis”.

3.2.2 Dados das entrevistas de validação e de apuração

As entrevistas foram realizadas após a aplicação dos questionários, em dois momentos: as de validação (E1) após Q1 e as de apuração (E2) após Q2. Para E1, as professoras foram entrevistadas em 31 de julho e 5 de agosto – no período não letivo, de uso do AVA anterior de forma voluntária – e os alunos, no intervalo de 17 de setembro a 23 de outubro – primeiras semanas do PAE 2020.1, de uso do AVA atual. Para E2, as professoras foram em 19 de novembro e 1º de dezembro, e os alunos, de 19 a 26 de novembro.

A E1 contou com a participação de 12 alunos, selecionados dentre os 25 que responderam ao Q1, e três dos quatro professores. A E2, com nove dos 12 alunos de E1 e

duas professoras dos três de E1. Para fins de comparação, filtraram-se os dados para considerar apenas as respostas dos participantes que estiveram em ambas as entrevistas, ou seja, nove alunos¹⁰⁴ e duas professoras¹⁰⁵. Para preservar o anonimato, os alunos serão doravante referidos como A1 a A9 e as professoras, P1 e P2.

As perguntas presentes nos roteiros de E1 não foram divididas em seções, mas seguiram a proposta temática dos questionários em uma sequência de dez itens: quatro abordando a relação dos participantes com as mídias e tecnologias digitais; três, a relação do CAP-UERJ com as mesmas; e três, entendimentos sobre AVAs. Nos roteiros de E2, as perguntas concentraram-se em torno dos usos do AVA CAP-UERJ, em uma sequência de também dez itens: três retomando as últimas questões de E1, para distinguir se houve mudança nos entendimentos; três de avaliação do AVA; dois de autopercepção; e dois sobre o AVA no futuro.

As perguntas iniciais¹⁰⁶ de E1, sobre relações dos participantes com mídias e tecnologias digitais e usos de dispositivos, confirmaram a presença desses agentes nas práticas socioculturais de todos os entrevistados, que indicaram utilizar cotidianamente mais de um dispositivo para propósitos variados. O nível de proficiência autodeclarado variou entre regular e excelente, o que aponta para distintos estágios de letramentos relacionados.

A maioria dos participantes cambia de aparelho conforme a finalidade e a disponibilidade, enquanto duas alunas preferem um específico (uma, celular e a outra, *tablet*). Interessa lembrar que, pelas respostas aos questionários, a maior parte dos alunos usa *smartphone* próprio e computador compartilhado, o que pode direcionar suas escolhas. É o caso, relatado por P1, de uma aluna que só podia usar o computador da mãe no fim de semana. Outro aluno justificou: “Olha, pra assistir série, pra jogar, esse tipo de coisa, eu prefiro a minha TV, né? Mas, tipo, se eu não tiver outra opção, eu uso meu celular pra jogar, pra ver série” (A1).

Os principais usos mencionados estão nos campos de entretenimento e de comunicação interpessoal, acrescentando-se usos laborais para as professoras. Alguns alunos recordaram atividades com recursos digitais de forma pontual em anos anteriores, reforçando

¹⁰⁴ Dois da turma 61, dois da 62, três da 63 e dois da 64.

¹⁰⁵ Ambas lecionavam para todas as turmas do 6º ano no período de E1. Quando foi iniciado o PAE 2020.1, uma delas passou a dividir turmas com um colega de equipe, ficando com duas turmas do 6º ano no período de E2.

¹⁰⁶ E1, itens 1 e 2: “Como é sua relação com as mídias e tecnologias digitais (blogs, câmeras, celulares, sites, videogames)?” e “Você usa muito dispositivos como computador e *smartphone*? De que maneira? Se usa mais de um ao mesmo tempo, o que faz em cada um (exemplo: assistir uma série, comentar sobre um episódio em uma plataforma e conversar sobre outros assuntos em um aplicativo de mensagens)?”.

a noção de escassez dessas aplicações em âmbito escolar. As professoras afirmaram que procuravam realizar essas atividades em alguns momentos, mas encontravam obstáculos estruturais na escola. O ensino remoto compelido pela pandemia tornou-se um motor para se dedicarem mais efetivamente ao uso das mídias digitais nas propostas pedagógicas.

No geral, os alunos sentiram mais facilidade em aderir aos AVAs, indicando apenas que precisaram aprender a “mexer no site”, questão de compreensão de interfaces específicas. Para as professoras, somou-se a isso a necessidade de se reinventarem profissionalmente, aprendendo a utilizar novos recursos digitais, elaborando materiais didáticos adequados e realizando práticas educacionais apropriadas ao contexto.

Apesar de todos estarem acostumados com essas mídias e tecnologias, os participantes mostraram diferentes gostos: alguns entusiasmados em produzir com elas, como vídeos e jogos; alguns, em consumir conteúdo, como assistir a vídeos e jogar; e outros indiferentes, entendendo esses usos como algo banal. Dois alunos comentaram que não eram muito “ligados nessas coisas”, mais interessados nos esportes que praticavam, mas que isso mudou com a interrupção dos treinos durante a pandemia (A3; A4). P1 também considerou que não usava muito anteriormente, passando a explorar novas plataformas a partir da situação de distanciamento social.

Quanto à simultaneidade, a maioria dos alunos respondeu que usava bastante dispositivos, mas um de cada vez. As professoras também disseram que não costumavam usar vários ao mesmo tempo, só eventualmente: “Não, nesse ponto eu ainda sou muito antiquada. [...] Eu gosto de focar minha atenção. [...] Só se pra preparar, levar alguma atividade pra escola, esse tipo de coisa. Por exemplo, agora [...] fui fazer minha mensagem do AVA, eu tô com o *desktop* ligado e falando com você no celular” (P1).

No entanto, a fala “Não, normalmente quando eu uso os dois é: um tá com música e o outro tô fazendo alguma coisa, conversando, não sei quê, mas usar ao mesmo tempo não” (A6) chamou a atenção para os diferentes entendimentos que os participantes podem ter sobre esse tópico, pois o uso em segundo plano de um dispositivo tocando música parece ser considerado algo marginal, talvez por não exigir o mesmo foco de atenção que o de um uso “principal”.

Dois alunos reconheceram ser comum fazerem usos simultâneos e apresentaram possibilidades suplementares e complementares: assistir a uma série no computador enquanto joga ou fala com alguém no celular (A2) e jogar no computador ou no videogame enquanto fala com um amigo pelo celular que está jogando junto (A4), respectivamente. No primeiro

caso, os usos são mais independentes, realizáveis separadamente. No segundo, os usos completam a experiência lúdica que está dividida entre os dispositivos, pois os jogadores não conseguem se comunicar oralmente por apenas um. Nesse último caso também se enquadram atividades do LMD¹⁰⁷ e outras descritas por P2¹⁰⁸ e Regis¹⁰⁹ que fizeram usos concomitantes de plataformas em diferentes dispositivos durante a pandemia, como comunicação entre jogadores, reuniões de trabalho, conversas informais e assistir a filmes coletivamente.

As respostas dos alunos a E1 corroboram a mudança apontada no comparativo de Q1 e Q2, de redução de usos simultâneos de meios de comunicação. No mesmo item, houve pouca diferença entre as professoras (acréscimo de um meio e troca de outro), mas as entrevistadas relataram ter aumentado significativamente a frequência desses usos durante a pandemia, especialmente por demandas profissionais.

Nas perguntas¹¹⁰ relacionadas à presença da internet e do digital em suas vidas, as professoras e a maioria dos alunos confirmaram estarem constantemente conectados – e mais ainda durante a pandemia –, enquanto duas alunas indicaram ser algo que usavam durante o dia, mas não o dia inteiro, como explica A7: “Geralmente uso um pouco, paro, vou fazer outra coisa e volto. Aí fica assim”. Já os sentimentos dos alunos sobre a alta conectividade ficaram mais equilibrados entre positivos e negativos:

Olha, eu gosto. Eu gosto bastante, até. (A1).

Tipo, ah, não sei muito bem. [...] É bem legal. (A4).

Eu... Fico bem. Eu estou sempre conectado, eu sei sempre das coisas que acontecem. Eu uso bastante, aí eu... Sei bastante como usar. [...] nenhum incômodo. (A8).

Às vezes eu queria ficar menos, às vezes eu acho que sou meio viciada, sabe? Queria, tipo, ler um livro, ver exposição, umas coisas assim. (A6).

Eu acho ruim, eu tô tentando parar, mas... Pra mim já virou hábito. (A7).

Às vezes me atrapalha um pouco porque eu fico deixando algumas coisas de fazer, tipo, minhas próprias tarefas. (A9).

As professoras listaram vantagens em estarem sempre conectadas, como comunicação rápida, entretenimento em qualquer lugar e pesquisas imediatas para dúvidas repentinas.

¹⁰⁷ Encontros semanais entre estudantes, professores, pesquisadores, bolsistas e voluntários associados ao LMD, realizados a distância no período de 05/2020 a 02/2021.

¹⁰⁸ Durante E1.

¹⁰⁹ Reunião de orientação desta pesquisa, realizada via videoconferência no dia 18/02/2021.

¹¹⁰ E1, itens 3 e 4: “Você está sempre conectado à internet? Como se sente em relação a isso?” e “Isso ajuda ou atrapalha sua vida? Como seria a vida sem o digital?”.

Porém, destacaram grande necessidade de se desconectar em algum momento, principalmente devido à ansiedade provocada não pela conectividade em si, mas pelo grande volume de demandas e notificações de mensagens a qualquer hora. P1 exemplificou: “[quando] vou lavar louça, eu vou com o celular porque alguém pode mandar uma mensagem que eu tenho que responder... [Ou] Boto música [...]. Onde eu vou, ele vai junto. [...] Tem horas que o fato de estar sempre conectada acaba gerando, né, aquela ansiedade”. Assinante de um combo de serviços do tipo “TV por assinatura e internet”, ela também assinalou o nervosismo que surge quando o sinal da operadora cai, pois seus dispositivos praticamente ficam sem utilidade.

Dois alunos responderam que essa conectividade só ajuda e os demais ponderaram que ajuda e atrapalha, dos quais dois opinaram que ela atrapalha um pouco mais. Motivos diversos foram listados no sentido de ajudar – “às vezes, no tédio, ajuda” (A2), “pra trabalho de escola” (A5), “[agora] seria o estudo” (A6), “porque eu vejo várias coisas diferentes” (A7), “porque com a internet eu consigo sempre [...] me comunicar bem” (A8). No sentido de atrapalhar, os motivos apareceram em torno da disputa com outras atividades – “se eu usar muito [...] pode atrapalhar [porque esquece de fazer outras coisas]” (A5), “se eu souber balancear [...], eu tô conseguindo balancear o estudo e a hora de lazer, então é tranquilo” (A6), “porque [...] tira muito minha atenção” (A7) –, indicando que “usar a internet” é mais associada ao tempo livre do que ao tempo dedicado a trabalhos e tarefas.

Quatro alunos não imaginaram viver sem o digital, uma justificando que isso estava presente em tudo desde que ela nasceu. Os demais se dividiram entre supor muito ou pouco impacto em suas vidas:

Eu acho que eu viveria, tipo, num eterno tédio, assim. Só que... Seria bem melhor, porque eu taria menos viciado e tal, eu taria mais aproveitando, assim. (A1).

Ia ser bem diferente, ia ser bem diferente. Desde a forma de me comunicar até a forma de... Fazer alguma atividade de lazer, eu acho que ia ser bem diferente. (A8).

[...] se não fosse a época que a gente tá, seria fácil, né? Porque antigamente as coisas não eram assim. E tinha muito mais o contato pessoal. Mas... No momento seria meio chato, né? [...] Ainda mais que não tá podendo sair direito, ia ser bem chato. (A6).

Acho que seria normal. Porque não taria acostumada com essas coisas. (A7).

Eu não sei, acho que ia ficar, sei lá, lendo um livro, brincando com alguma coisa. Não sei, porque eu não faço muitas coisas além de ficar no computador, no celular, jogando. (A9).

As professoras comentaram que essas tecnologias ajudam muito, mas que eventuais ausências inesperadas tornaram-se um grande problema, especialmente do celular. P1 afirmou

que viver sem esse dispositivo hoje seria bem complicado e narrou um episódio em que, por não gostar de demorar a responder, ficou respondendo uma aluna (que não parava de enviar mensagens) até a hora de descer do ônibus, quase perdendo o ponto. Na correria acabou perdendo o celular, só se dando conta em casa:

Entrei em parafuso. [...] Atravessei a rua [...] aos prantos: “eu PRECISO de um celular”. [...] [Depois de comprar um no shopping] aí saí leve: “aah, tenho celular de novo”. [...] O que eu fiquei mais preocupada foi que hoje em dia o celular [...] é tua agenda, agenda telefônica, agenda de compromissos, é tudo. Então eu fiquei assim... Sem o meu celular, eu não sabia mais o telefone de ninguém pra eu entrar em contato. [...] Depois desse susto que eu levei, [...] dei uma assim de antiquada, [...] peguei um caderninho [...], anotei uns telefones básicos, essenciais (P1).

P2 acredita que, sem o digital, leria mais os livros que possui. Ela disse sistematicamente optar pela leitura de arquivos PDF, pontuando o uso do celular mesmo quando não há conexão: “É mais fácil eu ler um PDF no celular [do que um livro físico], nos metrô que eu pego, que não tem acesso à internet, não tem sinal... Se eu tiver um PDF no celular, eu leio”. Ela também discutiu sobre a importância que o dispositivo adquiriu na sociedade:

Ele é agenda, [...] é enciclopédia [...], é sua conta bancária, é seus amigos, é seu trabalho, seu horário de trabalho, é a aula que você gravou. Ele acumulou funções. Se tivesse um objeto pra cada [...], talvez ele não ficasse tão centrado na vida [...]. É assim: a gente em volta dele, ele é o solzinho [...]. Talvez ele não fosse o centro... Das nossas atenções. Eu acho que, a essa altura... É inevitável (P2).

Na sequência, as perguntas¹¹¹ se voltaram para as percepções dos participantes sobre as mídias e tecnologias digitais no CAP-UERJ, não apenas durante a pandemia – quando o uso de AVAs foi generalizado –, mas também em anos anteriores. No entanto, dois alunos ingressaram na escola em 2020 e não chegaram a frequentar aulas presenciais antes da interrupção letiva, portanto não conheciam muito bem a estrutura disponível nem as atividades propostas com tecnologias digitais pelos professores.

Dentre os sete que ingressaram no 1º ano do Ensino Fundamental, dois não sabiam se o CAP-UERJ possuía equipamentos desse tipo. Os demais afirmaram que possuía alguns, mas foram díspares na enumeração: “tinha [sala de informática] sim. Assim, uma vez por ano a

¹¹¹ E1, itens 5, 6 e 7: “Como é a relação da sua escola com as mídias e tecnologias digitais? Tem estrutura, oferece equipamentos? Os professores propõem atividades com elas?”, “Se sim, o que você acha dessas atividades? Como podem melhorar?” e “Há alguma forma de ensino sobre essas mídias e tecnologias na sua escola (exemplos: aula de informática, oficina de gravação de vídeo)?”. Para as professoras, o item 5 perguntou: “Você propõe atividades com elas? E os outros professores?”.

gente ia lá, mas tinha” (A1), “as salas de aulas que eram integral, né, tinham televisão, computador, pra gente ver algum filme ou pesquisar alguma coisa” (A2), “tinha algumas vezes, [passavam] um vídeo” (A3), “computador não tinha, mas [...] algumas aulas eram só um filme. [...] Era tipo no último dia de aula” (A4), “tinha computadores na biblioteca do 6º ano¹¹², mas a gente não podia entrar lá” (A7). As professoras foram unânimes que a escola oferecia *data show* em algumas salas, bem como uma sala de apoio técnico, mas não muito além disso. Para viabilizar atividades em aula, os professores em geral levavam seus equipamentos, como *netbook*, *data show* portátil e caixas de som, por vezes roteando a internet pelo próprio celular.

Os alunos apontaram que, ao longo do EF1, atividades com mídias e tecnologias digitais em sala de aula eram raras. As “para casa” eram mais comuns, mas sem regularidade, e normalmente limitadas a pesquisas na internet.

A maioria deles disse gostar de quando ocorriam essas atividades, na escola ou em casa, e não sugeriram melhorias; um, indiferente; e outra, ter preguiça de fazer em casa. Três alunos fizeram propostas envolvendo jogos, hibridismo e colaboração, respectivamente:

[...] tem muitos jogos hoje em dia que ajudam nisso, a gente aprender e tal. E eles podiam usar mais isso em vez de ser, sabe, uma coisa pra aprender e mais pro... Entretenimento e aprender, porque quando a gente tá se divertindo, a gente aprende mais. Pra mim é assim. Então [...] se eles pudessem arrumar alguma coisa na internet pra fazer a gente se divertir ou, sei lá, usar no recreio. Baixar alguns jogos educativos e jogar no recreio, eu acho que seria uma boa. (A2).

[...] se a pessoa tá no carro e ele quebra, ela vai chegar atrasada, mas poderia acompanhar a aula pelo celular [até chegar na escola]. (A3).

A galera pesquisando em grupo. Porque você sozinho vai ficar com preguiça, vai se distrair, porque tá no telefone, essas coisas [...] Às vezes você perde o foco, sabe? [...] e como são poucos trabalhos que são assim, fica meio chato, sabe? Aí eu acho que trabalho em grupo assim pesquisando, eu acho maneiro. (A6).

As professoras reiteraram que já realizavam atividades assim regularmente mesmo antes da pandemia – e outros colegas também –, apontando que o “companheirismo na escola” (P1) ajudava a superar os empecilhos. Classificaram essas atividades como interessantes, facilitadoras e úteis, ressaltando que o uso dessas mídias e tecnologias fazia parte do cotidiano (geral) delas e dos alunos. Melhorias sugeridas por elas abordaram uso de metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Projetos, associação de exercícios

¹¹² O Instituto dispõe de duas bibliotecas: CAp/A, que reúne coleção voltada para o EF2 e EM; e CAp/B, para o EF1 (REDE SIRIUS, [s.d.]).

com letramento digital, maior interdisciplinaridade, capacitação de professores, aproximação entre fazeres pedagógicos e técnicos, e sistematização das atividades de maneira harmônica.

Alunos e professoras declararam não haver ou não saber se havia ensino de mídias e tecnologias no CAp-UERJ de forma dedicada e coesa. O que às vezes ocorria eram atividades dentro de disciplinas da grade curricular, “fazer vídeos, tal, jogos, tem umas matérias que fazem isso, como Artes” (A2), forma que fica ao encargo de cada professor. Os alunos que não tinham certeza achavam que talvez houvesse nos anos posteriores, no EF2 ou no EM, como lembrou A7: “A gente tem o CineCAp. Que é pra gente gravar. [...] acho que [é] do 6º [ano] pra cima.”

As perguntas finais¹¹³ em E1 focaram nas noções dos participantes sobre AVAs e retornaram como perguntas iniciais¹¹⁴ em E2, para fins de comparação. Todos utilizaram as duas versões do AVA CAp-UERJ, a “antiga” de junho a setembro (período não obrigatório) e a “nova” de meados de setembro a dezembro (PAE 2020.1). Importante lembrar que as entrevistas E1 com os alunos foram feitas nas primeiras semanas de uso do novo AVA (setembro e outubro) e E2 depois de algumas semanas (final de novembro), então suas respostas revelam experiências com ambas as versões. As E1 com as professoras (julho e agosto) concernem somente ao AVA antigo, enquanto as E2 (novembro e dezembro), relacionam-se ao antigo e ao novo.

As definições para AVA dadas pelos alunos giraram em torno de termos ligados ao lugar – local, ambiente, espaço, canto –, ao propósito – aprender, estudar, fazer trabalhos – e às tecnologias – site, plataforma, internet –, com algumas referências à pandemia e comparações entre escola, ensino presencial e a distância. A diferença mais relevante entre E1 e E2 apareceu nas respostas de A2, que via um AVA como um site e passou a entendê-lo em relação à escola. Os demais não apresentaram grandes mudanças:

[...] é um local que quando a gente tá passando por dificuldades, que no caso é a pandemia, hoje em dia, ajudaria, né? (A1, E1).

Serve pra aprender e pra gente trabalhar nesses tempos difíceis que a gente não pode ir pra escola. (A1, E2).

É um site, um ambiente [...] onde você aprende algumas coisas, né? (A2, E1).

¹¹³ E1, itens 8, 9 e 10: “O que você entende por ambiente virtual de aprendizagem (AVA)? É parecido com alguma plataforma que você conhece? Se sim, o que tem de parecido e o que tem de diferente?”, “Um AVA deve ter só conteúdos das matérias? O que mais pode ter?” e “Como um AVA pode servir para você?”.

¹¹⁴ E2, itens 1, 2 e 3: “O que você entende por ambiente virtual de aprendizagem (AVA) agora?”, “O AVA CAp-UERJ deve ter só conteúdos das matérias? O que mais pode ter?” e “Como esse AVA serviu para você?”. Para as professoras, acrescentou-se ao item 3: “E para os alunos?”.

[...] é a mesma coisa que a escola, só que a distância, né? Só que também não é mesma coisa de escola porque também tem essa diferença, dos professores mudarem coisa tal. O ritmo, eles mudam. Começa a ser mais coisa, e mais e mais. Do que na escola, que era menos. (A2, E2).

É uma plataforma de tecnologia voltada pra gente aprender coisas. (A3, E1).

[...] é um ambiente de estudo que a gente tá estudando. [...] por causa dessa pandemia, que a gente não pode presencialmente. (A3, E2).

[...] é meio que uma forma de fazer os deveres da escola em casa. Só que eu prefiro na escola. Porque aqui, tipo, você tá aqui, mó tédio, daí você olha pra trás e vê sua TV. Vai vencer a luta de lavada. (A4, E1).

[É] um pouquinho mais difícil de entender. De aprender. (A4, E2).

É... É... Não sei. (A5, E1).

Não tô conseguindo responder isso não. [...] É o espaço onde você estuda, aprende. (A5, E2).

[...] eu acompanhava a minha mãe fazendo faculdade, se eu não me engano, a distância. Então, tipo assim, eu já sabia meio como é que era. Então pra mim tá tranquilo, sabe? Uma escola, uma aula que eu tenho, só que em casa. (A6, E1).

Um ensino a distância. Uma forma de aprender só que pela internet. E em casa. (A6, E2).

É um canto onde eles vão passar os trabalhos, essas coisas assim. [...] um site que foi criado pra ajudar a gente a estudar. (A7, E1).

Um lugar onde eles passam as tarefas... Que pode ser acessado virtualmente. (A7, E2)

É o lugar onde a gente vai aprender virtualmente, onde vai ter as atividades pra gente fazer, onde vai ter os textos e tudo que a gente precisa pra fazer o trabalho. (A8, E1).

[É] o ambiente onde vai ter todos os trabalhos, exercícios e o material pro estudo. (A8, E2).

Ah, acho que é tipo uma aula normal, só que não é com os professores lá. [...] E você também pode [...] deixar pra fazer amanhã, deixar pra fazer mais tarde. Não tem uma hora exata. Mas se você quiser, fazer na hora exata, você pode. Eu só acho que é um pouco mais simples estudar assim. (A9, E1).

É tipo uma escola só que não na vida real. É praticamente a escola só que você tem... O acesso. É mais fácil. Eu acho que é mais fácil. (A9, E2).

As professoras caracterizaram AVAs como fundamentais e identificaram grandes mudanças entre os dois ambientes, especialmente pela maior oferta de recursos e possibilidades e pela associação entre atividades síncronas e assíncronas:

Hoje o ambiente virtual é nossa sala de aula, né? É o nosso [...] contato com os alunos. É onde eles vão fazer as atividades... Pra desenvolver habilidades, criar conhecimento, é tudo, né? Hoje em dia é tudo. (P1, E1).

Olha, esse novo AVA no CAP é mais assim o que eu imaginava pra ambiente virtual, né? Você tem muitos mais recursos, os alunos também tem muito mais recursos pra utilizar, pra mandar as atividades pra gente, né? Quer dizer, tem sido assim... Muito interessante. Só essa história do BigBlueButton¹¹⁵ [...] é um avanço. (P1, E2).

Tirando pelas minhas experiências para além do AVACAP, né, eu entendo que ambientes virtuais cumprem um papel atual. [...] Conforme o aprendizado desse aluno. (P2, E1).

[...] o ambiente virtual, ele agora – com a nomenclatura que a gente usa, síncrono ou assíncrono – oferece vasta possibilidade de aprendizagem. [...] o ambiente pode ser propenso à aprendizagem seja ele virtual ou presencial. Acho que a experiência é que muda. A experiência da aprendizagem é que muda. (P2, E2).

Um aluno percebeu similaridade com outras plataformas, “tem algumas coisas que você consegue postar alguns vídeos e tal, parece um pouco com Instagram e com TikTok” (A4, E1). Os demais e as professoras não recordaram nenhuma diretamente parecida, mas P2 reconheceu funcionalidades semelhantes em algumas outras. As professoras listaram distinções em termos de propósito – os AVAs são voltados para aprendizagem, há foco e objetivo (P1, E1) –, navegação e organização das informações – o AVA apresenta uma estrutura fixa de tópicos, os usuários precisam encontrar as caixas que contêm o que procuram (P2, E1).

Todos os entrevistados concordaram, em E1 e E2, que o AVA não deveria oferecer somente conteúdos das matérias, elencando uma série de opções: atividades extraclasse (A4, E1; A6, E2), atividades interativas e cooperativas online (A2, E1), atividades recreativas (A6, E1), biblioteca online (A2, E2; A4, E2), chats com psicóloga (A7, E1), espaços para os alunos interagirem, conversarem entre si (A8, E2), jogos (A1, E1; A2, E2; A4, E1; A6, E1), jornal (A2, E2), NAPE (A2, E2), mais vídeos para professores e alunos sobre como mexer no AVA (A5, E1), oficinas CineCAp (A5, E2; A7, E2), oficinas de edição de vídeo (A8, E1), oficinas de informática e computação (A3, E1; A3, E2; A8, E1; A9, E1), oficinas de outras línguas (A5, E1; A9, E2), projetos interdisciplinares (P1, E1), tudo que há no CAP (P1, E2; P2, E1). Houve também uma reflexão que realçou a ruptura com os conteúdos programados das matérias como um elemento importante do período não obrigatório:

A minha experiência [com] o período temporário de mediação tecnológica [...], com o conteúdo não letivo [...], me permitiu viver uma abordagem diferente, que eu achei

¹¹⁵ *Software* utilizado para aulas síncronas da escola durante o PAE 2020.1.

muito útil [...] porque a temporada não está... Favorável, psicologicamente. Pra saúde mental, enfim, de todo mundo. Então eu achei que foi muito valoroso debater temas, estar próximo dos alunos diante de temas e não diante de [...] conteúdos letivos, né? Justamente, era um período não letivo. De não obrigatoriedade. E a tirar pelo 6º ano, isso é bem valoroso. [...] Eu acho que ele atende a uma demanda da presença de maneira diferente (P2, E2).

Questionados sobre para quê um AVA serviria (E1) e para quê serviu (E2), a maioria dos alunos manteve suas ideias: aprender (A2; A6); estudar (A5; A6; A9); estudar em situações emergenciais, quando o aluno não pode ir à escola (A1; A3); fazer algo útil ao invés de passar o dia inteiro sem “fazer nada” (A2; A6); ter aulas (A7; A9). Dos três que mudaram de resposta, um achava que um AVA “pode ensinar bastante também [...], a gente começar aprender [...] um pouco mais de tecnologia” (A4, E1), mas depois não soube responder (A4, E2). Outra estava preocupada em não perder o ano (A6, E1) e passou a achar que o AVA serviu para ficar mais responsável, aprender e manter contato com professores e colegas (A6, E2). E o terceiro achava “legal [...] os materiais todos no digital” (A8, E1), reunidos e disponibilizados no AVA, porque poderia acessar e estudar em qualquer lugar com internet, em seguida vendo como uma forma de acompanhar as matérias e não se perder (A8, E2).

Com o AVA antigo, as professoras já vislumbravam inúmeras possibilidades e empenhavam-se em apreendê-las. Após somarem as experiências com o AVA novo, atividades síncronas e assíncronas, demonstraram noções expandidas de um complexo sistema comunicacional:

Hoje em dia serve pra tudo, né? A gente [...] coloca atividades [...] de aprendizagem. Responde os alunos. Os alunos respondem a gente. Faz troca de email. Até mesmo... A gente usa como o nosso laboratório, pra aprender a usar as coisas... As ferramentas que o AVA nos oferece. Quer dizer, hoje em dia o AVA é um mundo. (P1, E1).

Olha, esse novo AVA, como é [...] um universo bem variado, foi legal pra aprender, assim, você aprende muitas coisas. E eu tô aproveitando pra testar o que eu posso, né? Então boto atividades lúdicas, boto [...] mural... Eu acho que tem que tentar ser o meu meio de comunicação com os alunos. Não só comunicação para aprendizagem mas até pra comunicar só o pessoal mesmo. (P1, E2).

Se eu pudesse ter maiores esclarecimentos [...], o AVA poderia substituir provas de múltipla escolha. Algumas atividades avaliativas. Muitas das ferramentas [do AVA]... Que [os alunos] usassem também. (P2, E1).

Eu estiquei o conhecimento que eu tinha de formação de que... Não existe mais uma educação que ignore os recursos da internet [...], você não pode pressupor um aluno do século passado. Você tem que pressupor um aluno com [...] esses recursos. Então quando eu viro pra eles e falo “tragam uma pesquisa, não vale Wikipédia” [...], realmente Wikipédia tem muita coisa, então cata em outro lugar, promove esse diálogo entre sites, pesquisa pra ver se o Wikipédia tá correto. Averigua. (P2, E2).

Ambas apontaram que, com a ausência do presencial, o AVA serviu para que os alunos tivessem acesso aos conteúdos letivos e socializassem de alguma forma:

[...] eles têm os conteúdos sim. Mas [...], um menino [do 7º ano] falou assim “[...] sabe que que eu tô sentindo falta? É da gente tá tendo aula [...] e começar aquele cheiro de alho, alho queimado lá do restaurante”. [...] eles estão sentindo muita falta [...] da parte física. (P1, E2).

O nosso ano letivo todo está no AVA, né? Então assim, o conhecimento todo tá intermediado pelos recursos audiovisuais, pela internet. (P2, E2).

[...] logo ali na primeira unidade tinha um fórum pra eles se apresentarem, né? E aí muitos colocaram “ai, não vejo a hora de ter aula pra fazer novos amigos”. Esse papel da escola, de socialização, pro 6º ano é muito importante. Eles estão sentindo falta. (P1, E2).

[O AVA] salvou a gente do isolamento completo. Posso falar mais por eles do que por mim, porque tô também na escola particular presencial, né? Mas salva eles desse gasto energético que é estar presencialmente num ambiente pouco seguro. (P2, E2).

As impressões¹¹⁶ dos alunos sobre o novo AVA foram todas positivas, sendo considerado principalmente bem organizado e de fácil interação. Houve unanimidade sobre a facilidade de uso, rapidez de encontrar informações e compreensibilidade das mesmas, mas divergência em relação aos primeiros usos: cinco alunos disseram não ter encontrado dificuldades em nenhum momento; os outros quatro relataram que no início foi mais difícil por ser algo novo, e foi ficando fácil conforme iam utilizando.

Também houve discordância quanto à pertinência de algumas matérias ao AVA¹¹⁷. Em um cenário hipotético de 2021 pós-pandemia, com o retorno das aulas presenciais e o uso do AVA sendo opcional, cinco alunos acharam que os professores de todas as matérias deveriam usar, porque beneficiaria a todos. Os outros quatro opinaram que matérias como Artes Plásticas, Desenho, Educação Física e Música “não têm muito a ver” com o AVA, por serem “matérias práticas” (A2; A4; A6; A8).

As impressões das professoras também foram positivas, mas balanceadas. P1 retratou como: “nós estávamos num fusquinha 65, 66, [...] aquele câmbio, pra passar a marcha [...]. Quando eu olhei o AVA novo, eu senti assim: gente, eu ganhei uma Ferrari, último modelo, câmbio automático e eu não vou saber fazer o feijão com arroz muito basiquinho”. Para P2, o novo AVA mostrou-se “muito mais... Intuitivo do que o outro. Muito mais claro. [...] Mas,

¹¹⁶ E2, item 4: “O que achou desse AVA? Foi fácil ou difícil de usar? Conseguia encontrar rapidamente as informações que precisava?”. Para as professoras, acrescentou-se: “E os alunos?”.

¹¹⁷ E2, itens 5 e 6: “Outros professores deveriam usar esse AVA? Por quê?” e “Se sim, de quais matérias? Por que essas?”.

[...] tem 40 milhões de recursos, que a nomenclatura não especifica o que é. E quando você abre pra montar, não é fácil de encontrar. [...] tem muito a explorar e pouca instrução”.

Ambas concordaram que o novo AVA, no geral, era fácil de usar e de encontrar informações com rapidez. Em relação aos alunos, P1 comentou que “às vezes eles ficam perdidos dentro do AVA” e entram em contato para saber dos materiais, enquanto P2 disse acreditar que a maioria tinha facilidade: “no início tive alguns alunos com dificuldades de alguma coisa, mas geralmente as dificuldades eram ligadas a... Problemas técnicos meus. Não disponibilizei, não ficou visível... Usei um fórum que não acessava a resposta logo embaixo, coisas desse tipo”.

Elas acreditam que, no cenário hipotético de 2021 descrito anteriormente, o uso do AVA poderia ser proveitoso para todos os professores, pois há farta oferta de recursos reunidos no mesmo lugar, adaptáveis de acordo com cada disciplina. A construção de *links* para recursos externos à plataforma agrega possibilidades virtualmente ilimitadas às propostas pedagógicas.

As perguntas seguintes¹¹⁸ voltaram-se para a autopercepção dos participantes em torno do AVA. Para além dos conteúdos das matérias em si, os alunos mencionaram ter aprendido a “mexer mais” em computadores, dispositivos, sites, plataformas, aplicativos, processadores de texto, “coisas mesmo da tecnologia” (A1; A4; A7; A8). A maioria deles percebeu ter se desenvolvido em alguns aspectos, principalmente acerca de responsabilidade e organização, alguns também aludindo a criatividade e sociabilidade:

[...] explorar e ver o que tem dentro [...] mais curiosidade pra ver, mexer nas coisas. (A1).

[...] lidar com eles [colegas e professores]. (A1).

[...] minha imaginação era diferente. Tinha muitas outras coisas na cabeça. Agora eu tenho outras coisas mais avançadas. (A1).

[...] um pouco mais de criatividade também, pra fazer os desenhos, e um pouco de responsabilidade também. Porque tem que administrar o que eu tenho que fazer todo dia pra eu não me perder. (A2).

[...] mais organizada com o tempo, eu acho. (A3).

É, talvez [mais] atento com o horário, né? (A4).

Quase nenhuma diferença. (A5).

Responsabilidade. Porque é pura independência, né? [...] tem que correr atrás. (A6).

¹¹⁸ E2, itens 7 e 8: “O que aprendeu com esse AVA? O que sente ter desenvolvido em você?” e “Mudou algo na sua vida?”. Para as professoras, acrescentou-se ao item 7: “E nos alunos?”. E ao item 8: “E nas dos alunos?”.

[...] comecei a falar bastante com o pessoal da escola. [...] já tem aqueles que eu tô mais próxima, essas coisas. (A6).

[...] um pouco mais de organização. (A7).

[...] comecei a me interessar um pouquinho mais em saber de tecnologia. [...] saber como mexer em alguns programas. (A8).

Agora eu tô prestando muito mais atenção. (A9).

Esses elementos também surgiram nas respostas sobre mudanças nas vidas deles com o uso do AVA, sendo citados maior desenvoltura no uso de tecnologias digitais, formação de novos costumes e rotinas, flexibilidade de horários de estudos e trabalhos, apoio e colaboração entre colegas, visão ponderada de futuro – “[...] antes eu era tipo [...] ‘tô nem aí pros estudos, tal, não sei nem porque eu tô fazendo isso’. E agora [...] estudar realmente é importante [...] eu acho que o AVACAP também me ajudou a ter uma coerência do meu futuro” (A2). Em contraponto, um aluno expôs dificuldades – “mudou um pouco aprendizagem, né, entendimento. [...] aqui a gente entende menos porque... Enquanto o professor tá explicando... A gente [...] às vezes, né, dorme em cima do teclado. [...] tem uns alunos que fica jogando. Eu acho que diminui um pouco o entendimento” (A4) – e três afirmaram não sentirem grandes mudanças – “é como ter aula normalmente só que pelo celular, em casa” (A5).

Os numerosos aprendizados sobre outros métodos de ensino, “recursos de mídia”, ferramentas, aplicativos, plataformas, *software* e internet (P1; P2) também foram mencionados pelas professoras, mas os destaques foram aprendizados mais abrangentes:

[...] achava que eu era uma [...] boa usuária de aplicativos. Descobri que [...] eu era mediana, assim, eu era daquele tipo “sei me virar”. Aí tô aprendendo a me virar cada vez melhor. (P1).

[...] a prestar mais atenção. [...] Em sala você tá habituado, naquela de ficar tudo ao mesmo tempo, agora. Aqui não. Eu confesso, por exemplo: eu ainda não sei se eu olho aqui pra câmera ou se eu olho pra minha imagem que tá ali ou que... Pra onde eu fico olhando? Não sei. Mas eu ainda tô aprendendo [...] (P1).

[...] esse tempo de pandemia, tem os seus problemas, óbvio [...]. Porém tem isso de bom. Que aí vai pesquisando, descobrindo umas coisas, estudando outras [...]. Acabando a pandemia, ninguém mais vai ser o mesmo. Se resolveu aproveitar bem o tempo, né? [...] No início eu tava meio assim “ó céus, ó vida, o que eu vou fazer?”. Mas agora eu virei “não, eu tenho que aproveitar, já que isso pelo visto vai ficar ainda mais um ano, eu tenho que aproveitar isso para aprendizagem”. (P1).

[...] é uma capacidade de adaptação, de promover essa interação, de pensar nos alunos, que é praticamente uma fênix, né? E eu falei isso quando eu me voluntariei para o período não letivo: “eu tô super mal, gente [...] Se eu ficar parada, eu vou

pirar. Não quero me encher de trabalho, não ter vida, mas [...] se eu tô assim, imagina essas [crianças]. Sem escola. Um ano letivo sem escola”. (P2).

[E] tem a adaptabilidade, a possibilidade de adaptar a educação pra qualquer mecanismo, né? (P2).

Elas lembraram ainda de terem resgatado conhecimentos anteriores, de disciplinas cursadas durante a graduação, adequando-os ao presente: “Eu não imaginei que aquilo que tava lá escondido na minha formação como uma eletiva pudesse em algum momento se tornar o carro-chefe de um ano letivo” (P2). Segundo suas falas, essas pontes inesperadas entre saberes antigos e novos facilitaram as adaptações relatadas, o que remete às noções de aprendizagem de Ausubel (2003), Perrenoud (1999) e SCS (GEE, 2010).

As vivências com o AVA ao longo de 2020 desenvolveram nas professoras maiores curiosidade, ansiedade em aprender muito e rápido, empatia, preocupação com o bem estar dos alunos, perseverança, “estar forte para o outro”, autocuidado, valorização do ambiente do trabalho, ansiedade em preparar novos materiais didáticos, ansiedade em utilizar recursos midiáticos (P1; P2).

Em relação ao que os alunos teriam aprendido e desenvolvido com o AVA, P2 afirmou que não tinha condições de avaliar apenas pelas interações realizadas até então – “[o] que a gente discute na educação sobre avaliação ser paulatina [...]: você tá constantemente avaliando aquele aluno. E percebendo ele, entendendo ele. E ele a você. Isso é o pior prejuízo [desse período]. Porque são muito poucas interações” –, refletindo que “ou eu vou me prender num conteúdo estritamente, ‘acertou, não acertou’, [...] ou eu vou pensar [...] nesse ano como um [...] ano processual pro próximo ano”. P1 havia feito um questionário para o 6º ano e comentou a resposta de um aluno:

[...] ele colocou que, no início, ele não gostava de assistir às aulas... Porque não tinha o [olho no olho]. Porém, com o tempo, ele viu que aí quando ele ficava mais curioso pra alguma coisa, como ele estava no computador, ele já ia pesquisar. [...] Ele viu que ele podia ficar fazendo coisas por ele mesmo, não precisava ficar dependendo de pai ou mãe pra ajudar ele a fazer uma pesquisa, a correr atrás de informação. Então eu acho que, bem ou mal, de alguma maneira, eles estão ficando mais autônomos. Forçados, foram forçados a ficar mais autônomos (P1).

A respeito das mudanças nas vidas delas e dos alunos, P1 concluiu que “a educação não vai voltar a ser aquela coisa só do presencial. [...] eu não consigo mais visualizar a gente trabalhar com os alunos, dar aulas sem usar o AVA” e que “nada será como antes”. P2 reafirmou não ter como dizer sobre os alunos, mas estava planejando uma autoavaliação para solicitar que respondessem questões relacionadas. Em sua própria vida, ela percebeu:

Não tenho [...] mais tanta disposição pra ficar horas na frente da tela. Interagindo nesse espaço aqui. [...] É um cansaço físico, né? É uma outra disposição corporal pra esse encontro, pra esse entrosamento. Por outro lado a minha voz tá muito melhor. [...] Porque eu não preciso gritar, pedir silêncio. (P2).

[...] E a gente acaba sendo mais objetivo no nosso trabalho. [...] o tempo todo é esse cansaço espacial, motor. E de tempo com tela, né? O cansaço visual, cansaço mental, por causa de tempo com tela. (P2).

As perguntas finais¹¹⁹ referiram-se a perspectivas sobre usos futuros do AVA CAP-UERJ. Todos os alunos demonstraram interesse em continuar usando o AVA para atividades não obrigatórias. Para atividades obrigatórias, dois preferiam presenciais e não achavam necessário ter concomitância com o AVA. Já os demais gostariam de complementaridade das presenciais com o AVA – como em uma proposta de educação híbrida –, mas duas se mostraram receosas com uma possível multiplicação no número de tarefas. Os motivos para continuar foram por acharem legal de usar e por ajudar nos estudos.

Todos os alunos julgaram ser muito bom o sistema do novo AVA, a maioria não contemplando melhorias. As duas sugestões nesse quesito foram “melhorar a plataforma [da RNP¹²⁰]. Eu sei que essa plataforma é da UERJ [...]. Só que ela não é muito boa porque ela trava muito. Às vezes quando o professor tá de câmera ligada, do nada apaga a câmera. O compartilhamento de tela às vezes trava. O som também é muito ruim” (A2) e “a gente tem que entrar de pasta em pasta pra ver se professor postou nova matéria. Aí poderia ter algum lugar que fala que tem novo dever” (A3).

Considerando que o AVA não se restringe ao *software*, também se perguntou sobre melhorias nas atividades mediadas na plataforma, recebendo-se três sugestões: maior oferta de oficinas e atividades opcionais (A1), redução na quantidade de atividades obrigatórias (A6) e certa cautela com automações – “O problema é que, no computador, [...] pra ele só tem uma resposta, então você não pode botar uma resposta totalmente diferente, com as suas palavras, que ele vai achar errado. [...] não tem um meio certo. Só tem o certo e o errado” (A8). Quatro alunos citaram jogos como exemplos de atividades interessantes realizadas, “porque você aprende jogando” (A3), mas que somente uma professora propunha esse uso. E um deles discorreu sobre as atividades em diferentes matérias:

¹¹⁹ E2, itens 9 e 10: “Tem interesse em continuar usando, independentemente das aulas (sem obrigação escolar)? Por quê?” e “Como esse AVA pode melhorar?”.

¹²⁰ Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. Oferece serviço de videoconferência utilizado para aulas síncronas da escola durante o PAE 2020.1.

A professora de Inglês, ela posta um monte de jogos. Ela nos ensina inglês de uma forma mais... Interativa. [...] Então acho que essa forma eu aprendi mais inglês [...].

[Em] Francês, eles postaram um filme. Não teve muito nexo [...], só era pra escrever a sinopse em francês. Só que eu gostei do filme. Ele, querendo ou não, teve uma coisa com francês [...].

E até mesmo Educação Física, que posta muito, muito vídeo. De jogadas. Tipo, eu não treino elas. Só que eu acho que eu... Consegui um pouco, na teoria, aprender um pouco sobre essas jogadas.

[...] Em Geografia, a gente tá estudando muito sobre essa coisa de elementos visuais, tal. Estudar o nosso lugar, ver os lugares dos outros. [...] quando a gente faz essas atividades, vê o local dos outros, a gente só posta uma foto e é só aquilo. A gente só vê uma parte do local que a pessoa mora. Acho que seria mais legal se a gente pudesse ver todo o local. Então, tipo, a gente poderia usar Maps ou alguma outra coisa. (A2).

As professoras também demonstraram interesse em continuar usando o AVA para atividades letivas ou não, de forma independente ou complementar ao presencial, por todos os espaços, facilidades e recursos educacionais oferecidos. Para elas, o AVA poderia ser o espaço virtual da escola em sentido amplo. Não só sala de aula, como também lugar de experiências de cidadania e de leitura de mundo.

Reconhecendo que o sistema do novo AVA melhorou significativamente em relação ao anterior, foram feitas sugestões apenas de aumento na capacidade para enviar vídeos e áudios e de disponibilização de mais ferramentas. No entanto, foram enumeradas muitas dificuldades na realização de atividades, por desconhecimento das professoras sobre o uso de alguns recursos. Elas sentiam falta de maior apoio institucional, pedagógico e técnico, de capacitação, de explicações contextualizadas sobre os recursos. Em suma, meios de melhorar suas próprias práticas docentes no Ambiente. Propuseram ainda a criação de espaços para atividades de experimentação, laboratórios, trocas de experiências entre professores de diferentes disciplinas: “o AVACAP deveria ser como o ambiente rico da escola” (P1).

3.2.3 Análises e interpretações dos dados coletados

Os itens das seções iniciais dos questionários levantaram aspectos psicográficos e comportamentais dos participantes em torno da temática da pesquisa, revelando traços de competências associadas. O objetivo não foi definir níveis exatos de letramentos dos participantes e sim apontar particularidades e variações percebidas, com base nos referenciais

apresentados na seção 2.3 *Competências na cultura digital*, especificando-se: as atividades habilitadas pelas *competências associadas ao LMI* da Unesco (ALMI); os indicadores, nos âmbitos da análise e da expressão, das dimensões de *competência midiática* de Ferrés e Piscitelli (ICM); e as categorias de competências relacionadas ao desenvolvimento cognitivo estimulado e requerido por produtos e mídias digitais, as *competências cognitivas* de Regis (COG).

Tanto em Q1 quanto em Q2, as respostas de alunos e professoras mostraram principalmente a ampla disseminação do consumo de produtos audiovisuais e dos usos de internet e de dispositivos de interação digital (em especial, *smartphones*), indicando extensa participação em práticas de multiletramentos. Prontamente se reconhecem nessas práticas as atividades “Localizar e acessar informação relevante” e “Ser capaz de usar as TICs para processar informações” (ALMI), indicadores de análise nas dimensões de linguagens, de tecnologia e de processos de interação (ICM) e competências linguísticas, lógicas e sensório-motoras (COG). Não se exclui a possibilidade de outros elementos de cada referencial estarem implícitos nessas respostas, mas eles se evidenciam melhor nas seguintes.

Observa-se que “Jogar videogames” e o uso prolongado de internet apareceu mais entre alunos do que entre professoras, indicando desenvolvimento distinto de competências nos dois grupos. Outro ponto interessante surgiu no comparativo dos questionários: os alunos que preencheram atividades no campo “Outros” da primeira pergunta assinalaram mais produção em Q1 (dançar, escrever livro, gravar vídeo para TikTok) e mais consumo em Q2 (ler livros), caracterizando uma mudança de foco nos âmbitos dos ICM, de expressão para análise.

No tocante aos dispositivos, nota-se maior presença de *smartphones* próprios do que de computadores para os alunos, suscitando mais práticas de letramentos específicos ao primeiro tipo. Suas atividades digitais são mediadas em grande parte por esses dispositivos móveis, dirigindo contextos de interface, de relação com as telas, de mobilização corporal, entre outros.

Importa destacar que a maioria dos alunos tem acesso a computadores compartilhados, vivência distinta de acesso a computadores próprios ou a nenhum computador, sublinhando o papel limitador ou catalisador da disponibilidade dos dispositivos no desenvolvimento de competências. Junto com os demais dispositivos, o aumento no número de *tablets* entre alunos (em Q2, devido às ações de financiamento coletivo e institucionais de distribuição)

evoca não só competências específicas, como também mais amplas com tecnologias digitais e combinadas com as previstas para a educação básica na BNCC.

As indicações de usos variados desses dispositivos realçam a presença generalizada das mídias e tecnologias digitais no cotidiano dos participantes, mediando atividades de socialização, lazer, entretenimento, estudos, trabalho, entre outras. Esse papel de destaque nas práticas sociais parece ter se ampliado devido às restrições decorrentes da pandemia, com o aumento da quantidade de mediações. Em alguns casos, como a inclusão dos alunos ingressantes no CAP-UERJ, houve mesmo a substituição de fundamentais momentos presenciais por distanciados e mediados digitalmente. Esses alunos, provenientes de outras instituições, conheceram seus novos colegas somente a partir das interações no AVA e em aplicativos de mensagem, o que condicionou suas inscrições nos grupos sociais escolares às suas possibilidades digitais, reforçando a importância do desenvolvimento das competências apontadas nos três referenciais.

Ambas as versões do AVA estabeleceram novas relações entre as atividades escolares e as TICs, que aconteciam de maneira inconstante antes da pandemia, segundo os participantes. Mais visivelmente, efeitos da continuidade das medidas de distanciamento, da regularidade do PAE 2020.1 e do uso do novo AVA transparecem no comparativo de Q1 e Q2, com crescimento das escolhas “Fazer trabalhos da escola”, “Estudar” e “Pesquisar” entre alunos até a marca de 100%. Isso significa que, para realizar essas atividades, as TICs estão sendo apropriadas por todos, demandando e desenvolvendo competências nas cinco categorias de COG de forma mais conexa com a educação formal. Também se percebem claramente o estímulo às capacidades da análise e da expressão nas seis dimensões de ICM, e às atividades de ALMI.

O comparativo mostrou ainda uma redução de usos simultâneos de meios de comunicação entre alunos, o que refletiria mudanças nas competências linguísticas, lógicas e sensório-motoras (COG) e nas relacionadas ao processamento de informações (ALMI) e à tecnologia (ICM). No entanto, as entrevistas levantaram incertezas sobre os entendimentos dos participantes acerca da simultaneidade, requerendo outras investigações para elucidação.

Competências diversas estão envolvidas na atuação em redes sociais digitais, variando conforme a proposta de cada plataforma em termos de interface, usabilidade, monetização e demais aspectos. Embora a maioria ofereça suporte a diferentes linguagens, algumas exibem escopo em escritos curtos, fotos bem-acabadas, vídeos dinâmicos e outros, direcionando o foco dos usuários para práticas específicas.

Tendo isso em vista, a questão sobre esse tópico buscou conhecer qual era a diversidade de redes, quais eram mais procuradas e como eram valoradas entre os participantes. O comparativo das respostas dos alunos demonstrou aumento da pluralidade de redes com as quais se engajam, pois eles passaram a usar mais as opções listadas, inclusive com grande alteração quanto a “Outras”: em Q1, cerca de 79% nunca havia usado; em Q2, aproximadamente 21%. O maior número de redes ensejou novas críticas – implícitas no processo de atribuição de notas – às que já participavam e às que começaram a apreciar. Esse juízo dialoga com as dimensões da tecnologia e de processos de interação (ICM) e as atividades de avaliação crítica (ALMI), entendendo-se que informações e conteúdos encontrados nas plataformas, não apenas suas estruturas, contribuíram para a composição das notas.

As redes que receberam maiores notas em Q1 e Q2 disponibilizam grande quantidade de produtos audiovisuais – TikTok e YouTube especialmente, mas também Instagram, “Sites e portais de notícias” e WhatsApp –, refletindo o consumo relatado na primeira questão. Porém, interessa lembrar que essas redes interativas são lugares de consumo e de produção midiática, com funcionalidades para curtir, comentar, compartilhar, remixar, gerar conteúdo inédito. Não se trata de assistir a vídeos isoladamente, e sim de participar de práticas sociais mediadas digitalmente com linguagens e dispositivos variados, empregando-se e construindo-se as competências indicadas nos três referenciais.

Enquanto nexos de distribuição, as redes se misturam a outros meios de comunicação como fontes de informações para usuários. Considerando que nenhuma fonte é neutra, e sim constituída culturalmente conforme seu contexto de produção, é importante que os indivíduos desenvolvam essas competências para estarem bem-informados, capazes de buscar e interpretar em diferentes mídias.

Notou-se que alunos e professoras possuem fontes preferenciais, respectivamente Google e “Sites e portais de notícias”, caracterizando a percepção de cada grupo sobre capacidade de fornecimento e confiabilidade de resultados. Essa predileção se manteve no comparativo, mas houve grande oscilação na quantidade de outras fontes, com aumento de variedade para cerca de 51% dos participantes e redução para aproximadamente 38%, apontando uma indeterminação de tendência nas dimensões de processos de interação, de processos de produção e difusão, e de ideologia e valores (ICM).

Nas questões ligadas à educação focada em mídias e tecnologias digitais, Q1 revelou que poucos alunos, mas a maioria das professoras, passaram por experiências formais nesse

sentido (curso de informática ou similar). Em Q2 surgiram sinais de que essa educação, nos tópicos listados, estava alcançando mais alunos, mas de forma ainda muito incipiente e apartada.

Entre as professoras, predominaram em Q2 os estudos direcionados para fins profissionais, buscando a viabilização das práticas docentes nesse período de distanciamento. Isso traz à tona uma ambiguidade nas opções de resposta: “Uso de ambientes virtuais de aprendizagem” recebe diferentes significados de acordo com o papel do usuário, pois alunos e professores têm atribuições diferentes que definem suas possibilidades de interação em um AVA. Ou seja, enquanto para uns “uso de AVAs” se manifesta no responder a um questionário, para outros, no preparar um banco de questões com determinados objetivos de aprendizagem. Analogamente, “Edição de imagens”, “Gravação de vídeos”, “Uso de plataformas de videoconferência” adquirem uma camada adicional quando são permeadas por propósitos didáticos, entrelaçando competências de ensino com as dos referenciais.

O aspecto atitudinal das competências foi abordado pelos índices de interesse e importância conferidos às mídias digitais. A redução de interesse por parte dos alunos, entre Q1 e Q2, implica uma menor predisposição para com o tema, algo realçado pela diminuição do apoio deles ao uso dessas mídias na escola. Motivam-se aí futuras observações para identificação de causas e consequências, se for constatada continuidade do fenômeno.

Todavia, aparentemente contradizendo esse desinteresse, as respostas dos alunos quanto ao que gostariam de aprender elencaram muitas atividades ligadas à produção nessas mídias, comportamento exibido em Q1 e reforçado em Q2. Em ambos os questionários, as professoras também se concentraram nessas atividades, indicando-se um ímpeto geral dos participantes em se desenvolverem: no âmbito da expressão, nas seis dimensões de ICM; nas cinco categorias de COG, notadamente em linguagens e criatividade; e para “Interagir com as mídias para autoexpressão, diálogo intercultural e participação democrática” e “Ser capaz de aplicar as habilidades com TICs para processar informação e produzir conteúdo gerado pelo usuário” (ALMI).

Nas sugestões de uso dessas mídias na escola, Q2 mostrou maior variedade nas respostas de alunos do que Q1, apontando para um contato mais extenso do grupo com as possibilidades midiáticas e para uma percepção ampliada deles sobre as ligações de produtos digitais a seu contexto escolar. Delineou-se uma convergência utilitária das mídias e da escola em duas respostas envolvendo profissão e mercado de trabalho, o que pode ser derivado do cenário corrente de altos índices de desemprego e incertezas sociais.

Direcionando seu olhar para os AVAs, os participantes expressaram bom nível de disposição para o uso desses ambientes como apoio às aulas, mesmo os que não haviam usado antes de 2020 (cerca de 64% dos alunos). Em Q2, após interagirem com as duas versões do AVA CAp-UERJ, a disposição geral aumentou, novamente dialogando com o papel das atitudes nas competências: os participantes estão mais propensos a se envolverem em práticas que associam processos de ensino-aprendizagem às mídias e tecnologias digitais, na forma de AVAs.

A maioria das atividades que os alunos esperavam realizar no AVA foram declaradas, em Q1, a partir de duas perspectivas: a da grade curricular, segundo a qual as atividades pertencem a cada disciplina ou se confundem com esses conjuntos; e a da forma midiática, pela qual as atividades são caracterizadas por seu objeto central, como músicas, vídeos e jogos. Já as professoras especificaram mais as atividades, com conexões entre mídias e propostas didáticas, exibindo maiores conhecimentos e habilidades para essas aplicações.

Em Q2, buscou-se saber mais sobre as atividades de fato realizadas, mas apenas dois alunos as detalharam. Depreende-se que a segmentação por tipos acabou tolhendo descrições individuais das atividades. As respostas quanto aos tipos de atividades, no entanto, revelaram em grande parte uma adesão à diversidade de uso de recursos no AVA – todos os tipos foram selecionados – e algumas tendências gerais dos participantes.

Alunos e professoras aludiram às possibilidades de socialização na plataforma, a exemplo do *Bate-papo*, como algumas das atividades que mais gostaram. Isso repercutiu principalmente em competências linguísticas e sociais (COG), em análise e expressão de linguagens e de processos de interação (ICM) e em “Interagir com as mídias para autoexpressão, diálogo intercultural e participação democrática” (ALMI). A maior simpatia dos alunos por *Jogos* no AVA também aponta oportunidades de intensificação de aprendizagem nas cinco categorias de COG.

Ambos os grupos citaram *Tarefas avaliativas (com pontuação)* como atividades que menos gostaram. Conjuntamente ao apreço pela socialização, sugere-se uma impressão coletiva do potencial do AVA mais como lugar de trocas horizontais e de cooperação na construção de conhecimentos, e menos como máquina copiadora de práticas tradicionais de ensino formal, talvez por influência do contexto de distanciamento e das características interacionais do meio.

As expectativas quanto a futuras atividades no AVA (Q2) reuniram elementos das expectativas anteriores (Q1) e das indicações em relação ao quê os participantes gostariam de

aprender (Q1 e Q2) em um amálgama de aprendizagens com e sobre mídias e tecnologias digitais. Essa interligação sinaliza práticas de multiletramentos vindouras a partir das experiências atuais.

Nas observações feitas por alguns participantes ao final dos questionários, transpareceram as cinco categorias de COG, o âmbito da análise em linguagens, tecnologia e processos de interação de ICM e “Localizar e acessar informação relevante”, “Sintetizar ou operar com as ideias abstraídas do conteúdo” “Ser capaz de aplicar as habilidades com TICs para processar informação” de ALMI, distinguindo-se competências relacionadas a: avaliação de interfaces digitais, com comentários ligados a usabilidade, condições de acesso e comparação de plataformas; práticas escolares e suas funções sociais, compreendendo-se dinâmicas formais e informais; combinação de letramentos, como digitais e em música, científicos e em jogos, históricos e em séries audiovisuais.

As perguntas em E1 seguiram a temática dos questionários, buscando-se aprofundamento nas noções desenhadas com os dados coletados. As entrevistas trouxeram à tona novas informações e perspectivas sobre as respostas anteriores.

Nesse sentido, revelou-se o costume da maioria dos participantes mudar entre dispositivos de acordo com usos pretendidos e possibilidades de acesso, afastando-se a concepção de que um fator geracional levaria os alunos a preferirem *smartphones* e as professoras optarem por computadores em qualquer situação. Também destaca-se a importância de ações de inclusão digital, considerando que quanto mais dispositivos variados estão acessíveis, mais facilitada é a participação em práticas de letramentos múltiplos e combinados.

Alunos e professoras possuíam, em E1, uma base comum de competências mínimas para interações com mídias e tecnologias digitais, construídas principalmente junto aos usos voltados para entretenimento e comunicação interpessoal – e funções profissionais, no caso das docentes. Porém, os interesses e atividades de cada um proporcionaram experiências de aprendizagens diversas, refletindo-se em diferentes níveis de “saber mexer”, segundo suas autopercepções. Os “menos letrados” relataram encontrar mais dificuldades no início do uso do AVA, mas que rapidamente as superaram, demonstrando a suficiência das competências até então desenvolvidas para serem bem-sucedidos na educação formal mediada digitalmente.

Especialmente em 2020, a necessidade de apropriação das plataformas para fins didáticos acrescentou outras camadas de desafios para as professoras, pois precisaram aprender não só a usar produtos digitais que desconheciam, como a usar com objetivos

pedagógicos, de forma remota e emergencial, durante uma pandemia e suas adversidades. Isso realça o papel situacional nos letramentos ocasionados, confluindo-se as competências socioemocionais, as de ensino e as associadas às mídias e tecnologias digitais nos três referenciais.

Ainda em acareação das respostas aos questionários, E1 confirmou a redução da frequência de usos simultâneos de meios e dispositivos de comunicação por alunos e evidenciou o aumento dela por professoras. Embora tenham se levantado dúvidas sobre os conceitos de concomitância midiática compreendidos pelos participantes, essas diferenças indicam conhecimentos, habilidades e atitudes distintos nos dois grupos, pois a articulação cognitiva requerida muda conforme suas práticas mais usuais.

O alto nível geral de conectividade com a internet implica grande quantidade de eventos de letramentos ligados à concepção de sociedade em rede, mostrando-se notável a multiplicação desses eventos no cenário pandêmico. Os participantes apresentaram sentimentos mistos nesse âmbito, tentando equilibrar prós e contras em suas vidas – o que assinala aprendizagem de discernimento nos usos de redes.

Já o digital como um todo aparece de forma mais imbricada, menos sujeito a ser dissociado do cotidiano. Sua pervasividade é perceptível aos participantes e algumas falas sugeriram relações de dependência e abstinência, realçando-se a importância de letramentos associados à cultura digital serem incorporados ao currículo escolar para melhor ponderação.

As respostas sobre o papel das mídias e tecnologias digitais na escola corroboraram as suposições de que 1) estavam presentes nas práticas, mas de forma frágil, com pouca estrutura, e 2) havia interesse de alunos e professoras em aumentar essa presença. Constatou-se que as propostas se concentravam ao redor de pesquisas e de assistir a filmes, em sequências de operações com informações (ALMI): localizar e acessar, extrair e organizar, sintetizar e abstrair, avaliar criticamente, comunicar o entendimento, processar e produzir com TICs.

Apesar da maioria ser favorável, poucos souberam dizer como as atividades poderiam melhorar, possivelmente pela escassez de experiências digitais no contexto escolar. As professoras e alguns alunos apontaram alternativas lúdicas, híbridas, colaborativas, interativas, convergentes, facilitadoras de ensino e de aprendizagem, externando maior entendimento das capacidades das TICs em estimular competências nas cinco categorias de COG. No entanto, a falta de continuidade do ensino envolvendo essas tecnologias restringe

suas capacidades. Em resposta a essa problemática, o AVA CAP-UERJ apresenta potencial agregador de práticas escolares mediadas digitalmente, incentivando coerência e constância.

O comparativo entre E1 e E2 mostrou poucas mudanças nas definições de AVA pelos participantes, talvez pela proximidade cronológica das entrevistas. Outra possibilidade é de que as compreensões sobre o que seria um AVA permaneceram inalteradas – mesmo com a migração de uma versão para a seguinte – devido a características comuns aos Ambientes, descritas em termos de lugar, propósito e tecnologias aplicadas.

Os participantes não tiveram dificuldades para comparar o AVA antigo e o novo, mas sim para encontrar semelhanças a outras plataformas, denotando-se a singularidade, nos meios digitais, de um AVA gerado em Moodle. As distinções feitas pelas professoras ajudam a definir a plataforma conforme fins didáticos, estruturação e disponibilização de informações, o que relaciona os usos de AVAs ao âmbito da análise de linguagens e da tecnologia de ICM e às atividades informacionais de ALMI.

As respostas sobre o que o AVA CAP-UERJ poderia oferecer além dos conteúdos das matérias demonstraram o entendimento dos participantes quanto a diversidade de recursos e o interesse em atividades que envolvem competências variadas, não estritamente ligadas às TICs. Destacou-se uma perspectiva de Ambiente como lugar potencial de múltiplas interações sociais, de atividades letivas e não-letivas, maior do que uma sala exclusiva para aulas.

Importa lembrar que um AVA é constituído por uma rede de agentes humanos e não humanos em atuação para realizar ou não esse potencial. Em E1 e E2, os alunos perceberam no AVA CAP-UERJ uma utilidade basicamente limitada a um caráter letivo. Já as professoras passaram de um ponto de vista instrumental a um mais holístico, enxergando o AVA englobado em um complexo comunicacional, de fato não apenas para ensino de conteúdos como também para socialização. Essa diferença entre alunos e professoras indica letramentos díspares no período observado, explicáveis pelas demandas de aprendizagens distintas para cada tipo de usuário, não permitindo precisar a amplitude das ações efetivadas no AVA.

As questões de E2 pressupunham um segundo momento de uso do AVA, buscando divisar variações em competências dos participantes relacionadas ao mesmo tópico. Com as transformações decorrentes da pandemia, as respostas se referiram ao uso de um novo AVA, não sendo prudente afirmar o que deriva isoladamente das mudanças no AVA ou nos participantes – como uma capacidade aprimorada para “Localizar e acessar informação relevante” (ALMI). Os dados obtidos indicam que o novo AVA é mais fácil de usar e de

encontrar informações, mesmo para quem teve dificuldades no início, mas não determinam causas independentes para esse aumento.

Similarmente, não foi elucidado se as “matérias práticas”, consideradas não pertinentes ao AVA por grande parte dos alunos, são qualificadas dessa forma devido a um maior peso das experiências presenciais, das no AVA antigo, das no AVA novo ou de alguma combinação entre elas. Cabe ressaltar que os demais participantes reconheceram a adaptabilidade de ensino no AVA para todas as matérias da grade curricular.

Segundo suas autopercepções, os alunos aprenderam mais do que os conteúdos programáticos das disciplinas escolares, sinalizando desenvolvimentos que abordam “Ser capaz de aplicar as habilidades com TICs para processar informação e produzir conteúdo gerado pelo usuário” (ALMI), análise e expressão em linguagens e na tecnologia (ICM), competências linguísticas, lógicas e sensório-motoras (COG), por um lado focado no aprendizado de tecnologias. E por outro, com foco em aspectos individuais e sociais, “Interagir com as mídias para autoexpressão, diálogo intercultural e participação democrática” (ALMI), expressão em processos de interação e em estética (ICM), competências sociais e criativas (COG). Alguns alunos reiteraram essas mudanças como pontos positivos ocasionados pelos usos do AVA, enquanto outros se mostraram indiferentes ou comentaram dificuldades de concentração e de entendimento como pontos negativos.

As professoras, refletindo sobre seus próprios aprendizados e mudanças em suas vidas, também sinalizaram os desenvolvimentos supracitados. Em relação aos alunos, uma percebeu os pontos positivos e a outra se manifestou reticente para fazer esse tipo de avaliação no momento.

É importante lembrar que as respostas dos participantes são tomadas junto a seu contexto, ou seja, mudanças positivas e negativas não são resultado apenas do uso de um *software*. Interações aconteceram em distintas plataformas de uma instituição pública de ensino, com atividades letivas e não letivas, síncronas e assíncronas, no campo da educação básica, ao longo de turbulentos meses de pandemia, medidas de distanciamento mais ou menos aplicadas, decisões políticas desastrosas, conflitos sociais nacionais e internacionais.

Às últimas perguntas, dirigidas para perspectivas de futuro, a maioria dos participantes reafirmou seu interesse em usar o AVA. Alguns fizeram sugestões de melhorias específicas, às plataformas e às atividades realizadas nelas, o que aponta compreensão ampliada sobre mídias e tecnologias digitais entre eles. Da mesma forma, nota-se nas falas um maior entrelaçamento das práticas digitais com as escolares, indicando combinações de letramentos.

Sumariando este capítulo, na seção 3.1 identificaram-se pressupostos metodológicos desta pesquisa, instrumentos elaborados para coletas de dados, procedimentos de cada aplicação e técnicas de análise empregadas para compreensão dos dados coletados. Considerando as demandas informacionais de um estudo de caso, o conjunto de coleta e análise é diversificado, tendo sido desenvolvido com base em noções de métodos e técnicas variadas (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1991; COSTA, 2012; DUARTE, J., 2012; DUARTE, M., 2012; MOREIRA, 2012; NOVELLI, 2012; YIN, 2001).

Na seção 3.2 apresentaram-se dados coletados, análises e interpretações à luz dos referenciais de competências e das noções de letramentos, tecnologias digitais e contexto escolar abordados nos capítulos anteriores.

Com o acima exposto, segue-se às considerações finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O itinerário seguido nesta pesquisa foi, para dizer o mínimo, atribulado. As quantidades e qualidades das mudanças percebidas em campo, objeto e autor, no decorrer da investigação, levou a sucessivas remodelações de todo planejamento traçado anteriormente. Discorre-se a seguir sobre essas transformações – em especial focando-se os impactos diretos e indiretos da emergência da pandemia de Covid-19, que atravessam diversas dimensões do trabalho –, e os resultados alcançados nesse percurso.

Desde março de 2020¹²¹, a suspensão das aulas presenciais no CAP-UERJ gerava dúvidas sobre o futuro desta pesquisa, pois as previsões de retorno das atividades variavam de “até o fim do mês” a “só ano que vem”. A solução foi adotar uma postura flexível, propondo-se alternativas de ações a serem executadas conforme os acontecimentos. Fundamentando-se nas sugestões da banca de qualificação¹²² e nos fatos revelados em campo, foram feitos ajustes no texto desta dissertação e nos instrumentos e procedimentos de coleta de dados.

Quatro dos cinco instrumentos¹²³ estavam programados para aplicação no período de maio a julho de 2020, em salas de aula no espaço físico do Instituto, nos intervalos entre aulas, durante o turno escolar. Na prática, foram aplicados a distância, entre junho e novembro do mesmo ano, com participantes em espaços e tempos distintos.

As adaptações dos instrumentos para formatos *online* refletem em parte as ações de viabilização do ensino nesse período, percebendo-se vantagens e desvantagens com essa transição. Por um lado, o uso de formulários eletrônicos imprimiu agilidade à fase de tratamento dos dados dos questionários e a flexibilidade de horários facilitou a marcação das entrevistas por videoconferência. Por outro, como os participantes não se encontravam reunidos ao mesmo tempo e no mesmo espaço, foi moroso estabelecer contato com os envolvidos – coordenadores, pais, responsáveis, alunos, professores –, empreendendo-se tentativas por diferentes meios de comunicação em variados momentos até que se conseguisse obter os dados.

¹²¹ Regulamentação pelo Ato Executivo de Decisão Administrativa AEDA 013/REITORIA/2020 (REITORIA DA UERJ, 2020).

¹²² Exame ocorrido em 22 de abril de 2020.

¹²³ O único nato digital, relacionado aos *logs* de sistema do AVA, teve sua linha de ação descontinuada.

Essa aproximação e esse afastamento produzidos com o emprego de tecnologias digitais foram notados nas falas de alguns participantes, que elogiaram o AVA por possibilitar a comunicação com colegas, mas também grifaram que isso não supria a carência do contato presencial, apontando a existência de lacunas informacionais que dificultavam manter uma comunicação efetiva. Cabe lembrar que, evitando-se uma visão de determinismo tecnológico, não se deve compreender o AVA como uma ferramenta neutra e isolada, causa única de quaisquer fenômenos observados. Esse Ambiente faz parte de um contexto de práticas sociais em meios digitais no qual se conjugam aspectos das culturas escolares, digitais e outras, de maneira inédita. As condutas de alunos e professores em uma sala de aula física são diferentes das em uma plataforma de videoconferência para aulas síncronas, das em um fórum de discussão para atividades assíncronas, das em redes sociais, das em um jogo *online*, e elas se cruzam e geram novas formas de atuar no mundo.

Somam-se a essas influências culturais mútuas as transformações nas próprias relações mediadas digitalmente durante a corrente pandemia. Diante de um discurso de que a educação distanciada *online* praticada atualmente seria culpada pela apatia de muitos estudantes em relação aos estudos nesse período, é preciso frisar que uma educação rotineira e planejada é distinta de uma educação remota e emergencial. E mais: a substituição forçada do presencial pelo modo que ora se apresenta acaba por induzir a uma comparação enviesada pela nostalgia; enquanto em outro momento seriam modos suplementares, ocasionando diferentes práticas e tipos de relações mediadas.

Ainda analogamente às ações de viabilização de ensino, há um ponto crítico no que tange a delimitação da amostra, relacionando disparidades sociais e tecnologias digitais. Os dados coletados são provenientes apenas de participantes que dispunham de acesso a dispositivos, redes de dados e letramentos necessários para participar. Não se quantificaram os números de alunos e professores, dentro do universo proposto inicialmente, que escolheram não participar ou que não puderam participar por falta de acesso na época.

Supõe-se que as percepções desses indivíduos seriam diferentes das constatadas nas respostas dos que possuíam acesso e escolheram participar, e comporiam parte fundamental desta pesquisa. Logo, enquanto possibilitavam a continuidade da investigação, as TICs também formaram uma linha de corte em relação a quem poderia participar, similarmente como se limita quem pode participar de práticas de letramentos contemporâneos. Isso reforça a importância de ações de inclusão digital, como o financiamento coletivo e as institucionais

de distribuição de *tablets*, a disponibilização de *chips* para acesso à internet e a oferta de cursos, oficinas e outras formas de educação para construir competências nesse âmbito.

No decorrer de 2020, uma série de eventos foi se desenrolando e estabelecendo as condições reais da pesquisa: a realização de atividades no AVA, de forma voluntária; o não achatamento da curva de propagação do coronavírus; a manutenção das medidas de restrição para contenção da pandemia; a retomada das atividades letivas, regularizadas; a implementação de uma nova versão do AVA. Esses acontecimentos se misturaram de uma tal forma que se mostra difícil dissociá-los para apontar agentes específicos causadores das mudanças percebidas nos participantes.

Em outras palavras, não existiu o “antes e depois do AVA” previsto no início da pesquisa, quase como em condições controladas de laboratório. O que se encontrou no campo foi a ocorrência de mudanças originadas por uma grande variedade de fatores, dentre os quais o AVA em suas duas versões e as múltiplas possibilidades de interações.

Analisando-se os dados coletados, distinguiram-se vetores aparentemente contraditórios, indicando forças positivas e negativas que impulsionam ou reprimem o desenvolvimento de competências ligadas à cultura digital e aos multiletramentos. Divisa-se, entre alunos e professoras, um ímpeto no sentido de participar de mais práticas associadas com mídias e tecnologias digitais concomitante a uma repulsão em relação às mesmas, em diferentes intensidades.

As respostas aos questionários e entrevistas sugeriram pistas para delinear alguns desses mobilizadores, como a busca por socialização, a institucionalização das atividades digitais, a demanda por capacitação, a ruptura de rotinas, o excesso de tempo de tela, a indisposição corporal por má postura no uso de dispositivos, o desgaste emocional prolongado, entre outras. Ponderando-se que as práticas sociais nesse período estão carregadas de um grande peso pandêmico, é importante que se examine esse quadro em outros momentos, procurando-se captar variações nos vetores e identificar motivos para essas.

Embora não se tenha observado a complexidade inicialmente pretendida, logrou-se observar uma nova complexidade, alcançando-se resultados interessantes. Os instrumentos e procedimentos de coleta forneceram uma gama de informações relevantes acerca da temática, e as técnicas de análise se provaram suficientes para compreender e interpretar os dados fundamentando-se nos enfoques teóricos.

A opção de utilizar três referenciais de competências foi, sem dúvida, trabalhosa. Como recompensa, pôde-se perceber semelhanças e distinções entre eles e aproveitar suas

perspectivas para elaborar uma análise diversificada. Assim, os pontos que um referencial não abordava, ou abordava de forma ampla, puderam ser mais definidos pelos outros dois.

Os dados obtidos por Q1 e E1 concordaram sobre a participação de alunos e professoras em práticas de multiletramentos prévias à utilização do AVA e revelaram diferentes graus de desenvolvimento de competências conforme as experiências de cada participante. Também destacaram fatores constantes, comuns a todos os participantes, como os dispositivos digitais, a internet e os produtos audiovisuais.

Para evitar generalizações incoerentes com o tamanho da amostra, não foram determinados grupos ou subgrupos por padrões particulares, entendendo-se que isso geraria grande quantidade de conjuntos com poucos elementos e muitas interseções. Contudo, os tópicos abordados poderão ser componentes de pesquisas censitárias na comunidade escolar, construindo uma base de dados para fundamentar novas investigações no CAP-UERJ.

Feita essa ressalva, esses padrões transpareceram nas análises e serviram para compor o quadro e suas interpretações. As contradições entre diferentes respostas – como a redução do interesse em mídias digitais acompanhada da vontade de aprender mais sobre produção com essas mídias – indicam uma variedade de influências agindo no desenvolvimento de alunos e professoras, o que não se restringe ao período observado, mas se define pelos acontecimentos verificados.

Assim, não cabe sustentar que os participantes estão mais letrados ou menos, pois o desenvolvimento de competências não ocorre como uma evolução linear. Entretanto, pode-se afirmar que eles se envolveram em novas práticas de letramentos, emergentes não apenas dos usos do AVA, mas de todo o contexto em que estavam enredados.

Decorrem daí as diversas mudanças nas competências, detectadas nas análises. Os dados trazidos por Q2 e E2, comparados com os primeiros instrumentos, oportunizaram notar que foram construídas competências relacionadas aos três referenciais utilizados. E que essas construções tomaram distintas direções e sentidos em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes, exemplificando-se nos relatos de maior facilidade de uso de dispositivos e *softwares* acompanhada de menor interesse e importância dada às mídias digitais.

Mesmo não sobressaindo um único vetor positivo resultante de todas essas imbricações, pois está indeterminado, as interações mediadas pelo AVA foram fundamentais para as práticas realizadas. Os usos do Ambiente viabilizaram não apenas uma continuidade das atividades escolares nos períodos não-letivo e letivo, como também ensejaram novas relações entre a instituição, as pessoas que a compõem e as tecnologias digitais.

Assim, foi elucidado o problema de pesquisa apresentado na introdução – como o desenvolvimento de alunos e professores da educação básica é influenciado pela atuação de um AVA nos processos de ensino-aprendizagem de uma escola? –, considerando-se as especificidades do intervalo de tempo no qual se efetivou a investigação. Ao menos para esse caso específico, confirmou-se a hipótese de que os participantes, em suas interações com um AVA, se envolveriam em práticas de letramentos significativos na cultura digital, construindo competências importantes para a vida social contemporânea, notadamente nas categorias de COG. Assinalou-se também o desenvolvimento de competências a partir das perspectivas de ALMI e de ICM.

Ressalta-se que não foram analisadas interações isoladas da conjuntura em que se produziram, ou seja, não se deve generalizar a hipótese para qualquer situação de uso de um AVA. É importante examinar mais vezes os temas discutidos nesse campo, retomando os resultados de forma contextualizada.

O objetivo principal, de investigar os modos de interação dos participantes com o Ambiente, foi atingido, embora se note que a obtenção de mais detalhes sobre as ações específicas dos participantes mediadas pelo AVA, ao longo da pesquisa, possibilitaria ampliar as análises e interpretações para levar em conta as diferenças entre atividades síncronas e assíncronas, os usos de metodologias ativas, e outras práticas. O mesmo transcorreu com os objetivos secundários, tendo em vista as modificações no campo: a reflexão sobre experiências de educação híbrida tornou-se sobre uma educação distanciada durante uma pandemia; o mapeamento de dados e pontos-chave para pesquisas futuras precisará ser ponderado conforme as características desse período; e os métodos para aprimoramento contínuo do *design* do sistema foram desenvolvidos, mas não estão consolidados.

Com essas considerações, conclui-se que a pesquisa passou por altos e baixos, mas foi bem sucedida no geral, entrelaçando os pressupostos teóricos aos dados obtidos empiricamente no estudo do AVA CAp-UERJ, em um caso de construção de competências alicerçada em letramentos viabilizados por tecnologias digitais em ambiente escolar. Espera-se que contribua para mais diálogos entre a Comunicação e a Educação, discussões científicas com outras áreas de conhecimento e futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

- ABED. *Censo EAD.BR*: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2016. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <http://abed.org.br/censoead2016/Censo_EAD_2016_portugues.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021.
- ABED. *Censo EAD.BR*: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2017. Curitiba: InterSaberes, 2018. Disponível em: <http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_BR_2018_digital_completo.pdf>. Acesso em: 2 out. 2019.
- ALA. *Digital Literacy, Libraries, and Public Policy*. Report of the Office for Information Technology Policy's Digital Literacy Task Force. Jan. 2013.
- ANDERSON, C. *The long tail: Why the future of business is selling less of more*. New York: Hyperion, 2006.
- ARAÚJO, Elenise Maria de. *Design Instrucional de uma Disciplina de Pós-Graduação em Engenharia de Produção*: uma proposta baseada em estratégias de aprendizagem colaborativa em ambiente virtual. 2009. 217 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.
- AUFDERHEIDE, Patricia. *Media literacy: a report of the national leadership conference on media literacy*. Queenstown, MD: Aspen Institute, 1993.
- AUSUBEL, David Paul. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune and Stratton, 2003.
- AVA CAP-UERJ. *Ambiente Virtual de Aprendizagem do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira*. 2017. Disponível em: <<http://ava.cap.uerj.br/>>. Acesso em: 8 maio 2017.
- _____. *Ambiente Virtual de Aprendizagem do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira*. 2019. Disponível em: <<http://ava.cap.uerj.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.
- _____. *AVA / CAP - UERJ*. 2021. Disponível em: <<https://avacap.pr1.uerj.br/>>. Acesso em: 18 mar. 2021.
- BARBOSA, Telma Regina da Costa Guimarães; CARVALHO, Maria de Lourdes. *Planejamento e desenvolvimento de cursos em EAD*. [recurso eletrônico]. [s. d.].
- BASTOS, Viviane da Costa. *A aprendizagem do software Scratch como atividade colaborativa na formação continuada de professores de inglês*. 2016. 145 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica) - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BAZALGETTE, C. Incontro com Cary Bazalgette nel suo ufficio. *Boletim MED*, nº 3, Roma, 2005.

BETTETINI, Gianfranco; COLOMBO, Fausto. *Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación*. Barcelona: Paidós, 1995.

BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DD: National Academy Press, 2002.

BRAGA, José Luiz. *Interação e Recepção*. CD-ROM. GT Comunicação e Recepção, IX *Compós*, Porto Alegre: Compós, 2000.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

_____. *Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 2 out. 2019.

_____. *Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm>. Acesso em: 2 out. 2019.

_____. *Decreto-lei n. 9.053, de 12 de março de 1946*. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9053-12-marco-1946-417016-norma-actualizada-pe.html>>. Acesso em: 11 mai. 2021.

_____. *Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 2 out. 2019.

_____. *Lei n. 12.603, de 3 de abril de 2012*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12603.htm>. Acesso em: 11 mai. 2021.

_____. *Lei n. 12.796, de 4 de abril de 2013*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm>. Acesso em: 11 mai. 2021.

_____. *Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/13415.htm>. Acesso em: 11 mai. 2021.

_____. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para a educação superior a distância*. Brasília, ago. 2007. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2019.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica*. 5. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

BUCKINGHAM, David. *Media Education: literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press, 2005.

CAP-UERJ. *Projeto Político Pedagógico*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.cap.uerj.br/site/images/stories/noticias/projeto-politico-pedagogico-1.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

CASTELLS, Manuel. (1996). *The Rise of the Network Society*. 2. ed. [com novo prefácio]. Chichester, West Sussex; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2010a. (The Information Age: Economy, Society, and Culture, v. 1).

_____. (1997). *The Power of Identity*. 2. ed. [com novo prefácio]. Chichester, West Sussex; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2010b. (The Information Age: Economy, Society, and Culture, v. 2).

_____. (1998). *The End of Millennium*. 2. ed. [com novo prefácio]. Chichester, West Sussex; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2010c. (The Information Age: Economy, Society, and Culture, v. 3).

CHAQUIME, Luciane Penteadó; FIGUEIREDO, Ana Paula Silva. *O papel do designer instrucional na elaboração de cursos de educação a distância: exercitando conhecimentos e relatando a experiência*. ESUD 2013 – X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Belém/PA, 11 – 13 de junho de 2013 – UNIREDE, 2013.

CHURCHLAND, P. M. *A neurocomputational perspective: The nature of mind and the structure of science*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989.

CHURCHLAND, P. S. *Neurophilosophy: Toward a unified science of the mind/brain*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1986.

_____; SEJNOWSKI, T. J. *The computational brain*. Cambridge, Mass.: Bradford/MIT Press, 1992.

COIRO, J.; KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C.; LEU, D. J. (Eds.). *Handbook of research on new literacies*. Philadelphia, PA: Lawrence Erlbaum, 2008.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. Multiliteracies: the beginnings of an idea. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Eds.). *Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures*. London and New York: Routledge, 2000.

COSTA, Maria Eugênia Belczak. Grupo focal. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

- COSTA, Rafael Silva da. *Possibilidades de aprendizagem em artes mediadas pela realidade virtual e outras tecnologias digitais no ensino fundamental*. 2018. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica) - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.
- DAMASIO, A.R. *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Avon, 1994.
- DUARTE, Jorge. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DUARTE, Marcia Yukiko Matsuuchi. Estudo de caso. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- FANTIN, Monica. Os cenários culturais e as *multiliteracies* na escola. *Comunicação e Sociedade*, v. 13, p. 69-85, 2008.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1999.
- FERREIRO, Emilia. *Emilia Ferreiro - outubro de 2006*. [Trecho de palestra realizada no 1º Seminário Victor Civita de Educação (10 min)]. Out. 2006. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ImQa0t_qVm4>. Acesso em: 1 fev. 2020.
- _____. *Nova Escola | Emilia Ferreiro | Cisão entre alfabetização e letramento*. [Entrevista concedida a Nova Escola para a série Grandes Diálogos (14 min)]. Jun. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WF5S9Ic4nmY>>. Acesso em: 1 fev. 2020.
- FERRÉS, Joan; PISCITELLI, Alejandro. La competencia mediática: Propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Revista Luciérnaga*, Medellín, año 4, ed. 7, p. 72-79, 2012.
- FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Fleury. Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, São Paulo, n. esp., p. 186-186, 2001.
- FRAGOSO, Suely. De interações e interatividade. *Revista Fronteiras Estudos Midiáticos*, São Leopoldo - RS, v. 3, n. 1, p. 83-95, 2001.
- FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação?*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. *Educação escolar em tempos de pandemia - Informe nº 1*. 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2020/06/educacao-pandemia-a4_16-06_final.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2020.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. (1990). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. 1. ed. [atualizada]. Buenos Aires: Paidós, 2001.
- GEE, James Paul. *Social linguistics and literacies: Ideology in Discourses*. London: Taylor & Francis, 1990/1996/2007. [2nd ed., 1996; 3rd ed., 2007].

_____. *The social mind: Language, ideology, and social practice*. New York: Bergin & Garvey, 1992.

_____. *Situated language and learning: A Critique of traditional schooling*. London: Routledge, 2004.

_____. *Good video games and good learning: Collected essays on video games, learning, and literacy*. New York: Peter Lang, 2007.

_____. *Getting over the slump: Innovation strategies to promote children's learning*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop, 2008.

_____. *A Situated Sociocultural Approach to Literacy and Technology*. 2010.

GRAHAM, Charles. Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions. In: BONK, C. J.; GRAHAM, C.R. (Org.). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. São Francisco: Pfeiffer, 2006. p. 3-21.

_____; ALLEN, Stephanie; URE, Donna. Benefits and Challenges of Blended Learning Environments. In: KHOSROW-POUR, M. (Ed.). *Encyclopedia of Information Science and Technology*. Hershey: Idea Group, 2005. p. 253-259.

GRUDIN, Jonathan. A moving target: the evolution of HCI. In: SEARS, Andrew; JACKO, Julie A. *The Human-Computer Interaction handbook*. New York: Lawrence Erlbaum, 2a. ed., 2007.

HILL, Phil. Academic LMS Market Share: A view across four global regions. *e-Literate*. 28 jun. 2017. Disponível em: <<https://eliterate.us/academic-lms-market-share-view-across-four-global-regions/>>. Acesso em: 2 out. 2019.

HOBBS, Renee. *Teaching Media Literacy: Yo! Are you Hip to This?*. 1996. Disponível em: <<http://www.medialit.org/reading-room/teaching-media-literacy-yo-are-you-hip>>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IBGE. *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. [Tabela 1.8 - População nos Censos Demográficos, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e a situação do domicílio - 1960/2010]. 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>>. Acesso em: 18 mar. 2021.

INAF. *Quem somos / Inaf*. [s.d.]. Disponível em: <<https://alfabetismofuncional.org.br/quem-somos/>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

INOVUERJ. *InovUerj - Departamento de Inovação*. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.sr2.uerj.br/inovuerj/qualitec.php>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2009.

JESUS, Dánie Marcelo de; FIGUEIREDO, Francisco José Quaresma de; RIBEIRO, Andrea da Silva Marques. Estudos sobre a colaboração e a interação em diferentes contextos de ensino e aprendizagem de línguas no ambiente digital. In: SÁ, L. A.; MARTINS, M. A.

(Orgs.). *Rumos da linguística brasileira no século XXI: historiografia, gramática e ensino*. São Paulo: Blucher, 2016. p. 227-249.

KIST, W. *New literacies in action: Teaching and learning in multiple media*. New York: Teachers College Press, 2004.

KLEIMAN, Angela B. *Preciso “ensinar” o letramento? Não basta ensinar a ler e escrever?*. Cefiel/IEL/Unicamp, 2005.

KRANZBERG, Melvin; PURSELL, Carroll W., Jr. (Eds.). *Technology in Western Civilization*. New York: Oxford University Press, 1967. 2 v.

KRESS, G. *Literacy in the new media age*. London: Routledge, 2003.

LANKSHEAR, C. *Changing literacies*. Berkshire, UK: Open University Press, 1997.

_____; KNOBEL, M. *New literacies*. Second Edition. Berkshire, UK: Open University Press, 2006.

_____; _____. (Eds.). *A new literacies sampler*. New York: Peter Lang, 2007.

LATIC. *LaTIC*. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.latic.uerj.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

LATOUR, Bruno. *Reassembling the social: an introduction to the Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LEADBEATER, C.; MILLER, P. *The Pro-Am revolution: How enthusiasts are changing our society and economy*. London: Demos, 2004.

LEÃO, Lucia. *O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Iluminuras, 1999.

LEDEN. *LEDEN LV – Laboratório de Ensino Leonardo da Vinci*. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.leden.uerj.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

LEITE, Maria Teresa Meirelles. *O ambiente virtual de aprendizagem Moodle na prática docente: conteúdos pedagógicos*. Laboratório de Educação a Distância – UNIFESP, 2006.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Ricardo. O setor de indústria e a EAD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*, volume 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LIVINGSTONE, Sonia. *Adult Media Literacy*. A review of the research literature on behalf of Ofcom. 2005.

LMD. Encontros semanais. Maio 2020 a fev. 2021.

MACHADO, Arlindo. *O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges*. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

MAIA, Alessandra. *Veni Creator Spiritus: criatividade, cognição e comunicação nos videogames*. 2014. 100 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias de Comunicação e Cultura) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida. *O (re)encanto de ler e ouvir histórias*. [curso ministrado no 1º. Sem. 2011]. 2011.

MELLO, Rodrigo Fortes. *Audiovisual e Interatividade: análise do caso Sound and Vision de Beck e Chris Milk*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda) - Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2013.

MELLO, Vinícius David de Lima. *Histórico e discussão do conceito de jogabilidade em videogames*. 2013. 132 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

MESSARIS, Paul. *Visual 'Literacy': image, mind and reality*. Boulder: Westview Press, 1994.

MILL, Daniel. A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*, volume 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MOODLE. *Standard roles - MoodleDocs*. 2013. Disponível em: <https://docs.moodle.org/37/en/Standard_roles>. Acesso em: 2 out. 2019.

MOORE, M. G.; ANDERSON, W.G. *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, Educação e Tecnologia. *Educação & Sociedade*, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1037-1057, out. 2007.

MOREIRA, Marco Antônio. *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo: Epu, 1999.

MOREIRA, Sonia Virgínia. Análise documental como método e como técnica. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

NASCIMENTO, Rebeca da Silva. *Entre o devorar e o saborear: a influência do método de distribuição de séries nas práticas de interação de fãs brasileiros*. 2020. 135 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

NEVES, Douglas Francisco de Mello. *Tecnologia, autoformação docente e prática pedagógica*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Educação Básica) - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2018.

NIESC. *DataUERJ 2018: anuário estatístico base de dados 2017*. 2018. Disponível em: <http://www2.datauerj.uerj.br/pdf/DATAUERJ_2018.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

NOVELLI, Ana Lucia Romero. Pesquisa de opinião. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

O'REILLY, Tim. *O que é Web 2.0: Padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software*. Publicado em O'Reilly (<http://www.oreilly.com/>) Copyright 2006 O'Reilly Media, Inc. Tradução: Miriam Medeiros. Revisão técnica: Julio Preuss. Novembro 2006.

PASINI, Carlos Giovanni Delevati; CARVALHO, Elvino de; ALMEIDA, Lucy Hellen Coutinho. *A educação híbrida em tempos de pandemia: algumas considerações*. [Texto para discussão do Observatório Socioeconômico da COVID-19 da Universidade Federal de Santa Maria]. 29 jun. 2020.

PÉREZ TORNERO, José Manuel. *Digital Literacy and Media Education: an Emerging Need*. 2004a.

_____. *Promoting Digital Literacy – Final report EAC/76/03, Understanding digital literacy*. 2004b.

PERRENOUD, Phillipe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PICCOLI, Luciana. Alfabetizações, Alfabetismos e Letramentos: trajetórias e conceitualizações. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 257-275, set./dez. 2010.

PIMENTEL, Nara Maria. *Educação a distância*. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

PINNER, Richard. VLE or LMS?. *Uniliterate*. 20 out. 2010. Disponível em: <<https://uniliterate.com/2010/10/vle-or-lms/>>. Acesso em: 2 out. 2019.

PINO, Ivany Rodrigues. As TIC na formação a distância: Reflexões contemporâneas. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 109-120, jan./dez. 2008.

PR-1. *DAPI – PR-1 UERJ*. [s.d.]. Disponível em: < <https://www.pr1.uerj.br/index.php/dapi/>>. Acesso em: 11 mai. 2021.

PRIMO, Alex. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. In: CONGRESSO DA INTERCOM, 10, 1998. [Anais do...]. Recife: Intercom, 1998.

_____. Quão interativo é o hipertexto?: Da interface potencial à escrita coletiva. *Fronteiras: Estudos Midiáticos*, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 125-142, 2003.

RAMOS, Nilza Cristina de Sousa Culmant. *Produção de imagens digitais nas práticas cotidianas em educação básica*. 156 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica) - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.

RAYNER, Keith; WHITE, Sarah J.; JOHNSON, Rebecca L.; LIVERSEDGE, Simon P. Raeding Wrods With Jubmled Lettres: There Is a Cost. *Psychological Science*, v. 17, n. 3, p. 192-193, mar. 2006. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01684.x>.

REDE SIRIUS. *Rede Sirius - Bibliotecas da UERJ*. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.rsirius.uerj.br/>>. Acesso em: 1 mar. 2021.

REGIS, Fátima. Tecnologias de comunicação, entretenimento e competências cognitivas na cibercultura. *Revista Famecos*, Porto Alegre, v. 15, n. 37, p. 32-37, dez. 2008.

_____. Práticas de Comunicação e desenvolvimento cognitivo na Cibercultura. In: ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS, 19. [*Anais do...*]. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2010.

_____. Textos, texturas e intertextos: apontamentos sobre aprendizado e competência na comunicação digital. *Intexto*, Porto Alegre, UFRGS, n. 33, p. 209-224, maio/ago. 2015.

_____. Reunião de orientação de mestrado de Rodrigo Fortes Mello. Rio de Janeiro, 18 fev. 2021.

_____ et al. Tecnologias de Comunicação, Entretenimento e Cognição na Cibercultura: uma análise comparativa dos seriados O Incrível Hulk e Heroes. *Logos*, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 30-44, 2009. ISSN 1982-2391. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/logos/article/view/336>>. Acesso em: 6 mar. 2020. doi:<https://doi.org/10.12957/logos.2009.336>.

_____; TIMPONI, Raquel; ALTIERI, J. Estratégias multimídia de incentivo à leitura: estudo do caso Dom Casmurro. *Comunicação, Mídia e Consumo*, São Paulo, v. 12, n. 33, p. 133-149, jan./abr. 2015.

_____; _____. MAIA, Alessandra. Cognição integrada, encadeada e distribuída: breve discussão dos modelos cognitivos na cibercultura. *Comunicação, Mídia e Consumo*, São Paulo, v. 9, n. 26, p. 115-134, nov. 2012.

REITORIA DA UERJ. *Ato Executivo de Decisão Administrativa AEDA 013/REITORIA/2020, de 16 de março de 2020*. Rio de Janeiro, 2020. [Retificado em 17 mar. 2020]. Disponível em: <<https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2020/03/AEDA-13.pdf>>. Acesso em: 3 mai. 2021.

RIBEIRO, Andrea; OLIVEIRA, Esequiel; MELLO, Rodrigo. Building a Virtual Learning Environment to Foster Blended Learning Experiences in an Institute of Application in Brazil. *Open Praxis*, v. 9, n. 1, jan./mar. 2017.

RIVOLTELLA, Pier Cesare. *Media education: fondamenti didattici e prospettive di ricerca*. Brescia, La Scuola, 2005.

SANTINELLO, Jamile. *As Apropriações das TIC em plataformas digitais na EAD: a experiência do curso de pós-graduação em Tecnologias da Informação aplicadas à Educação do NCE*. 2013. 188 f. Tese (Doutorado em Comunicação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

SFEZ, Lucien. *Crítica da comunicação*. São Paulo: Loyola, 1998.

SILVA, Álvaro António Teixeira da. *Ensinar e Aprender com as Tecnologias: Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto*. Dissertação (Mestrado em Formação Psicológica de Professores) - Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, 2004.

SO, Hyo-Jeong; BONK, Curtis J. Examining the roles of blended learning approaches in computer supported collaborative learning (CSCL) environments: A Delphi study. *Educational Technology & Society*, v.13, n.3, p.189-200, 2010.

SOARES, Letícia Perani. “*O maior brinquedo do mundo*”: a influência comunicacional dos games na história da interação humano-computador. 2016. 187 f. Tese (Doutorado em Comunicação) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002008100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 mai. 2021. doi:<https://doi.org/10.1590/S0101-73302002008100008>.

_____. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SRH. *ORDEM DE SERVIÇO OS 002/SRH/2013, de 12/07/2013*. 2013. Disponível em: <http://www.sr2.uerj.br/inovuerj/arquivos/legistalacao_interna/ordem_de_servico/os_srh_cria_caodasudts.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2019.

STRUCHINER, Miriam; GIANNELLA, Taís Rabetti. *Educação a distância: conceitos e potencialidades*. [Síntese adaptada do Capítulo 7 do livro *Aprendizagem e Prática Docente: conceitos, paradigmas e inovações* de Struchiner, M. & Giannella, T.R., publicado pela Organização Pan Americana da Saúde]. 2005.

TFOUNI, Leda Verdiani. *Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso*. Campinas: Pontes, 1988.

_____. *Letramento e Alfabetização*. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

THOMPSON, John B. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes, 1998.

TIMPONI, Raquel. *Polidimensionalidade da narrativa fílmica contemporânea: não-linearidade, transnacionalização e transmídia*. 2009. 145 f. Dissertação (Mestrado em

Comunicação Social) - Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

_____. *Modos de leitura do jovem brasileiro contemporâneo: um estudo dos audiolivros e dos livrocípiques*. 2015. 401 f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. 2 v.

_____; OLIVEIRA, Fátima Regis. Legere et interpretari: letramentos midiáticos como metodologia de aprendizagem. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, [S.l.], v. 11, n. 4, dez. 2017. ISSN 1981-6278. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1119>>. Acesso em: 1 fev. 2020. doi:<https://dx.doi.org/10.29397/reciis.v11i4.1119>.

TORRES, Patrícia; FIALHO, Francisco. Educação a distância: passado, presente e futuro. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*, volume 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

UNESCO. *Aspects of literacy assessment: topics and issues from the UNESCO Expert Meeting, 10-12 Jun. 2003*. Paris, France: UNESCO, 2005.

_____. *The Global literacy Challenge: A profile of youth and adult literacy at the mid-point of the United Nations Literacy Decade 2003 – 2012*. Paris, France: UNESCO, 2008.

_____. *Media and information literacy: policy and strategy guidelines*. Paris, France: UNESCO, 2013.

VASQUEZ, V.; HARSTE, J. C.; ALBERS, P. From the personal to the worldwide web: Moving teachers into positions of critical interrogation. In: BAKER, A. E. (Ed.). *The New Literacies: Multiple Perspectives on Research and Practice*. New York, NY: The Guilford Press, 2010. p. 265-284.

VERLE, Lenara. *Artists and Articipants: Sito Collabspace and Artchives*. 2001.

WATZLAWICK, Paul; BEAVIN, Janet Helmick; JACKSON, Don D. *Pragmática da comunicação humana*. São Paulo: Cultrix, 1993.

WORMSBECHER, Gicele Aparecida. *Ambiente virtual de aprendizagem Moodle na escola pública, níveis médio e fundamental II, na modalidade presencial: limites e possibilidades*. 2016. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2016.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – Questionários de reconhecimento (Q1)



Q1 - alunos

Esse questionário tem um total de 21 perguntas rápidas (dá pra responder em 5 minutos!). Faz parte da pesquisa intitulada "Cognição em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica", conduzida por Rodrigo Fortes Mello, mestrando do PPGCOM/UERJ. Busca-se compreender melhor o papel do Ambiente Virtual de Aprendizagem do CAP-UERJ quando usado por alunos e professores de 6º ano do Instituto.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail _____

Nome *

Sua resposta _____

O que gosta de fazer fora da escola? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Assistir filmes, séries ou vídeos
- Cursos
- Ir ao cinema
- Ir à praia
- Ir ao shopping
- Jogar videogames



Jogar cartas ou jogos de tabuleiro

Ouvir música

Praticar esportes

Outro: _____

Aproximadamente quantas horas por dia você usa a internet? *

Considere qualquer tipo de conexão: 3G, 4G, Wi-Fi, cabo, antena e outros.

Menos de 1 hora

Entre 1 e 2 horas

Entre 2 e 4 horas

Entre 4 e 6 horas

Mais de 6 horas

Como você avalia seu acesso à internet? *

Considere condições de acesso como velocidade, disponibilidade, equipamento, entre outras.

Excelente

Bom

Regular

Ruim

Péssimo

Não sei dizer



Usa algum desses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Computador próprio
- Computador compartilhado
- Tablet próprio
- Tablet compartilhado
- Smartphone próprio
- Smartphone compartilhado
- Nenhum desses
- Outro: _____



Como usa esses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Acessar a internet
- Desenhar
- Escrever
- Estudar
- Fazer trabalhos da escola
- Fotografar
- Gravar vídeos
- Jogar
- Ler offline
- Ler online
- Ouvir música offline
- Ouvir música online
- Pesquisar
- Postar/publicar em redes sociais
- Produzir músicas
- Saber das notícias
- Usar aplicativos de mensagem e SMS
- Ver fotos e vídeos salvos no dispositivo
- Ver publicações/stories/feed de redes sociais
- Não uso dispositivos
- Outro: _____



Antes da pandemia de Covid-19, algum professor já propôs o uso desses dispositivos para atividades das matérias? *

- Não
- Sim, para fazer em casa
- Sim, para fazer na escola
- Sim, para fazer em casa e na escola

Página 1 de 3

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Q1 - alunos

*Obrigatório

Relação com mídias

Nessa seção queremos saber como você lida com o mundo midiático no geral.

Usa mais de um meio de comunicação ao mesmo tempo? *

Marque todos que você usa ao mesmo tempo.

- Computador
- Celular
- Jornal impresso
- Livro impresso
- Rádio
- Revista impressa
- Tablet
- Televisão
- Não, só uso um de cada vez
- Outro: _____



Quais plataformas ou redes sociais você mais gosta? *

Dê uma nota de 1 a 5, sendo 1 para as que menos gosta e 5 para as que mais gosta.

	Nunca usei	1	2	3	4	5
Blogs	<input type="radio"/>					
Discord	<input type="radio"/>					
Facebook	<input type="radio"/>					
Facebook Messenger	<input type="radio"/>					
Instagram	<input type="radio"/>					
Pinterest	<input type="radio"/>					
Sites e portais de notícias	<input type="radio"/>					
Snapchat	<input type="radio"/>					
Telegram	<input type="radio"/>					
TikTok	<input type="radio"/>					
Twitter	<input type="radio"/>					
WhatsApp	<input type="radio"/>					
YouTube	<input type="radio"/>					



Outras

Onde você busca informações? *

Blogs

Biblioteca

Facebook

Facebook Messenger

Google

Instagram

Jornais impressos

Livros impressos

Pessoalmente com conhecidos

Rádio

Revistas impressas

Sites e portais de notícias

Snapchat

Telegram

Televisão aberta

Televisão por assinatura

Twitter

WhatsApp

YouTube

Outro: _____

  Página 2 de 3 

[Voltar](#) [Próxima](#)

FORMA

FORMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Q1 - alunos

*Obrigatório

Mídias digitais

Última seção! Agora queremos saber como você lida com o universo dos produtos e mídias digitais, como videogames, sites, e-books, canais no YouTube, séries na Netflix, entre outros exemplos.

Estuda ou já estudou em curso de informática ou similar? *

Sim

Não

Não sei dizer

Tem interesse em mídias digitais? *

Sim, muito

Sim, um pouco

Não

Não sei dizer

Acha que aprender sobre mídias digitais é importante? *

Sim



Sim

Não

Não sei dizer

O que você mais gostaria de aprender? *

Sua resposta _____

Acha que mídias digitais deveriam ser mais usadas na escola? *

Sim

Não

Não sei dizer

Qual seria um uso interessante de mídias digitais na escola? *

Sua resposta _____

Já usou um ambiente virtual de aprendizagem antes desse ano (2020)? *

Se usou em outro lugar fora do CAP, como em um curso ou uma escola, escreva o nome na opção Outro.

Sim, no CAP-UERJ

Não

Não sei dizer

Outro: _____

que acha de usar um ambiente virtual de aprendizagem como apoio às aulas? *

Excelente

Bom

Regular

Ruim

Péssimo

Não sei dizer

Que atividades gostaria de realizar no AVACAP? *

Sua resposta

Se tiver vontade, faça aqui suas observações ou sugestões

Sua resposta

Enviar uma cópia das respostas para o meu e-mail.

Página 3 de 3

[Voltar](#) [Enviar](#)

 Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

 reCAPTCHA

[Privacidade](#) [Termos](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Q1 - professores

Esse questionário tem um total de 23 perguntas rápidas (dá pra responder em 5 minutos!). Faz parte da pesquisa intitulada "Cognição em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica", conduzida por Rodrigo Fortes Mello, mestrando do PPGCOM/UERJ. Busca-se compreender melhor o papel do Ambiente Virtual de Aprendizagem do CAp-UERJ quando usado por alunos e professores de 6º ano do Instituto.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail _____

Nome *

Sua resposta _____

Ano de nascimento *

Sua resposta _____

Leciona para quais turmas? *

Sua resposta _____



que gosta de fazer no seu tempo livre? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Assistir filmes, séries ou vídeos
- Atividades em grupo
- Cursos
- Ir ao cinema
- Ir à praia
- Ir ao shopping
- Jogar videogames
- Jogar cartas ou jogos de tabuleiro
- Ouvir música
- Praticar esportes
- Sair com amigos(as)
- Outro: _____

Aproximadamente quantas horas por dia você usa a internet? *

Considere qualquer tipo de conexão: 3G, 4G, Wi-Fi, cabo, antena e outros.

- Menos de 1 hora
- Entre 1 e 2 horas
- Entre 2 e 4 horas
- Entre 4 e 6 horas
- Mais de 6 horas



Como você avalia seu acesso à internet? *

Considere condições de acesso como velocidade, disponibilidade, equipamento, entre outras.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo
- Não sei dizer

Usa algum desses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Computador próprio
- Computador compartilhado
- Tablet próprio
- Tablet compartilhado
- Smartphone próprio
- Smartphone compartilhado
- Nenhum desses
- Outro: _____



Como usa esses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Acessar a internet
- Desenhar
- Escrever
- Estudar
- Fotografar
- Gravar vídeos
- Jogar
- Ler offline
- Ler online
- Ouvir música offline
- Ouvir música online
- Pesquisar
- Postar/publicar em redes sociais
- Produzir músicas
- Saber das notícias
- Trabalhar
- Usar aplicativos de mensagem e SMS
- Ver fotos e vídeos salvos no dispositivo
- Ver publicações/stories/feed de redes sociais
- Não uso dispositivos
- Outro: _____



Antes da pandemia de Covid-19, você já havia proposto aos alunos o uso desses dispositivos para atividades das matérias? *

- Não
- Sim, para fazer em casa
- Sim, para fazer na escola
- Sim, para fazer em casa e na escola

Página 1 de 3

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Q1 - professores

*Obrigatório

Relação com mídias

Nessa seção queremos saber como você lida com o mundo midiático no geral.

Usa mais de um meio de comunicação ao mesmo tempo? *

Marque todos que você usa ao mesmo tempo.

- Computador
- Celular
- Jornal impresso
- Livro impresso
- Rádio
- Revista impressa
- Tablet
- Televisão
- Não, só uso um de cada vez
- Outro: _____



Outras

Onde você busca informações? *

- Blogs
- Biblioteca
- Facebook
- Facebook Messenger
- Google
- Instagram
- Jornais impressos
- Livros impressos
- Pessoalmente com conhecidos
- Rádio
- Revistas impressas
- Sites e portais de notícias
- Snapchat
- Telegram
- Televisão aberta
- Televisão por assinatura
- Twitter
- WhatsApp
- YouTube
- Outro: _____

  Página 2 de 3 

[Voltar](#) [Próxima](#)

Formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Q1 - professores

*Obrigatório

Mídias digitais

Última seção! Agora queremos saber como você lida com o universo dos produtos e mídias digitais, como videogames, sites, e-books, canais no YouTube, séries na Netflix, entre outros exemplos.

Estuda ou já estudou em curso de informática ou similar? *

- Sim
- Não
- Não sei dizer

Tem interesse em mídias digitais? *

- Sim, muito
- Sim, um pouco
- Não
- Não sei dizer

Acha que aprender sobre mídias digitais é importante? *

- Sim



Sim

Não

Não sei dizer

O que você mais gostaria de aprender? *

Sua resposta _____

Acha que mídias digitais deveriam ser mais usadas na escola? *

Sim

Não

Não sei dizer

Qual seria um uso interessante de mídias digitais na escola? *

Sua resposta _____

Já usou um ambiente virtual de aprendizagem antes desse ano (2020)? *

Se usou em outro lugar fora do CAP, como em um curso ou uma escola, escreva o nome na opção Outro.

Sim, no CAP-UERJ

Não

Não sei dizer

Outro: _____

que acha de usar um ambiente virtual de aprendizagem como apoio às aulas? *

Excelente

Bom

Regular

Ruim

Péssimo

Não sei dizer

Que atividades gostaria de realizar no AVACAP? *

Sua resposta

Se tiver vontade, faça aqui suas observações ou sugestões

Sua resposta

Enviar uma cópia das respostas para o meu e-mail.

Página 3 de 3

[Voltar](#) [Enviar](#)

 Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

 reCAPTCHA

[Privacidade](#) [Termos](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



APÊNDICE B – Roteiros de entrevistas de validação (E1)**ALUNOS**

1. Como é sua relação com as mídias e tecnologias digitais (blogs, câmeras, celulares, sites, videogames)?
2. Você usa muito dispositivos como computador e smartphone? De que maneira? Se usa mais de um ao mesmo tempo, o que faz em cada um (exemplo: assistir uma série, comentar sobre um episódio em uma plataforma e conversar sobre outros assuntos em um aplicativo de mensagens)?
3. Você está sempre conectado à internet? Como se sente em relação a isso?
4. Isso ajuda ou atrapalha sua vida? Como seria a vida sem o digital?
5. Como é a relação da sua escola com as mídias e tecnologias digitais? Tem estrutura, oferece equipamentos? Os professores propõem atividades com elas?
6. Se sim, o que você acha dessas atividades? Como podem melhorar?
7. Há alguma forma de ensino sobre essas mídias e tecnologias na sua escola (exemplos: aula de informática, oficina de gravação de vídeo)?
8. O que você entende por ambiente virtual de aprendizagem (AVA)? É parecido com alguma plataforma que você conhece? Se sim, o que tem de parecido e o que tem de diferente?
9. Um AVA deve ter só conteúdos das matérias? O que mais pode ter?
10. Como um AVA pode servir para você?

PROFESSORES

1. Como é sua relação com as mídias e tecnologias digitais (blogs, câmeras, celulares, sites, videogames)?
2. Você usa muito dispositivos como computador e smartphone? De que maneira? Se usa mais de um ao mesmo tempo, o que faz em cada um (exemplo: assistir uma série, comentar sobre um episódio em uma plataforma e conversar sobre outros assuntos em um aplicativo de mensagens)?
3. Você está sempre conectado à internet? Como se sente em relação a isso?
4. Isso ajuda ou atrapalha sua vida? Como seria a vida sem o digital?
5. Como é a relação da sua escola com as mídias e tecnologias digitais? Tem estrutura, oferece equipamentos? Você propõe atividades com elas? E os outros professores?
6. Se sim, o que você acha dessas atividades? Como podem melhorar?
7. Há alguma forma de ensino sobre essas mídias e tecnologias na sua escola (exemplos: aula de informática, oficina de gravação de vídeo)?
8. O que você entende por ambiente virtual de aprendizagem (AVA)? É parecido com alguma plataforma que você conhece? Se sim, o que tem de parecido e o que tem de diferente?
9. Um AVA deve ter só conteúdos das matérias? O que mais pode ter?
10. Como um AVA pode servir para você?

APÊNDICE C – Questionários de averiguação (Q2)



Q2 - alunos

Esse questionário tem um total de 22 perguntas rápidas (dá pra responder em 5 minutos!). Faz parte da pesquisa intitulada "Cognição em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica", conduzida por Rodrigo Fortes Mello, mestrando do PPGCOM/UERJ. Busca-se compreender melhor o papel do Ambiente Virtual de Aprendizagem do CAP-UERJ quando usado por alunos e professores de 6º ano do Instituto.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail _____

Nome *

Sua resposta _____

O que gosta de fazer fora da escola? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Assistir filmes, séries ou vídeos
- Cursos
- Ir ao cinema
- Ir à praia
- Ir ao shopping
- Jogar videogames



Jogar cartas ou jogos de tabuleiro Ouvir música Praticar esportes Outro: _____

Aproximadamente quantas horas por dia você usa a internet? *

Considere qualquer tipo de conexão: 3G, 4G, Wi-Fi, cabo, antena e outros.

 Menos de 1 hora Entre 1 e 2 horas Entre 2 e 4 horas Entre 4 e 6 horas Mais de 6 horas

Como você avalia seu acesso à internet? *

Considere condições de acesso como velocidade, disponibilidade, equipamento, entre outras.

 Excelente Bom Regular Ruim Péssimo Não sei dizer

Usa algum desses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Computador próprio
- Computador compartilhado
- Tablet próprio
- Tablet compartilhado
- Smartphone próprio
- Smartphone compartilhado
- Nenhum desses
- Outro: _____



Como usa esses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Acessar a internet
- Desenhar
- Escrever
- Estudar
- Fazer trabalhos da escola
- Fotografar
- Gravar vídeos
- Jogar
- Ler offline
- Ler online
- Ouvir música offline
- Ouvir música online
- Pesquisar
- Postar/publicar em redes sociais
- Produzir músicas
- Saber das notícias
- Usar aplicativos de mensagem e SMS
- Ver fotos e vídeos salvos no dispositivo
- Ver publicações/stories/feed de redes sociais
- Não uso dispositivos
- Outro: _____



Página 1 de 3

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Q2 - alunos

*Obrigatório

Relação com mídias

Nessa seção queremos saber como você lida com o mundo midiático no geral.

Usa mais de um meio de comunicação ao mesmo tempo? *

Marque todos que você usa ao mesmo tempo.

- Computador
- Celular
- Jornal impresso
- Livro impresso
- Rádio
- Revista impressa
- Tablet
- Televisão
- Não, só uso um de cada vez
- Outro: _____



Outras

Onde você busca informações? *

Blogs

Biblioteca

Facebook

Facebook Messenger

Google

Instagram

Jornais impressos

Livros impressos

Pessoalmente com conhecidos

Rádio

Revistas impressas

Sites e portais de notícias

Snapchat

Telegram

Televisão aberta

Televisão por assinatura

Twitter

WhatsApp

YouTube

Outro: _____

 Página 2 de 3

[Voltar](#) [Próxima](#)

Formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Q2 - alunos

*Obrigatório

Mídias digitais

Última seção! Agora queremos saber como você lida com o universo dos produtos e mídias digitais, como videogames, sites, e-books, canais no YouTube, séries na Netflix, entre outros exemplos.

Após o início da pandemia de Covid-19, você estudou ou está estudando sobre mídias e tecnologias digitais? *

Considere qualquer forma: cursos, oficinas, lives, palestras, videoaulas, tutoriais, e-books, aulas no CAP, entre outras.

- Criação de sites
- Design de jogos digitais
- Edição de imagens
- Gravação de vídeos
- Ilustração digital
- Informática básica
- Linguagens de programação
- Propriedade intelectual na internet
- Segurança da informação
- Uso de ambientes virtuais de aprendizagem
- Uso de plataformas de videoconferência
- Uso de redes sociais
- ...



Não estudei nada relacionado

Outro: _____

Tem interesse em mídias digitais? *

- Sim, muito
- Sim, um pouco
- Não
- Não sei dizer

Acha que aprender sobre mídias digitais é importante? *

- Sim
- Não
- Não sei dizer

O que você mais gostaria de aprender? *

Sua resposta _____

Acha que mídias digitais deveriam ser mais usadas na escola? *

- Sim
- Não
- Não sei dizer



Qual seria um uso interessante de mídias digitais na escola? *

Sua resposta

que acha de usar um ambiente virtual de aprendizagem como apoio às aulas?

*

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo
- Não sei dizer

Que tipos de atividades realizou no ambiente virtual? *

- Bate-papo
- Exercícios (sem pontuação)
- Fóruns de discussão
- Jogos
- Leituras obrigatórias
- Leituras complementares
- Tarefas avaliativas (com pontuação)
- Tira-dúvidas
- Outro: _____



Quais mais gostou? *



Sua resposta

Quais menos gostou? *

Sua resposta

Que outras atividades gostaria de realizar no AVACAP? *

Sua resposta

Se tiver vontade, faça aqui suas observações ou sugestões

Sua resposta

Enviar uma cópia das respostas para o meu e-mail.

Página 3 de 3

[Voltar](#) [Enviar](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

 reCAPTCHA
[Privacidade](#)[Termos](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários







Q2 - professores

Esse questionário tem um total de 22 perguntas rápidas (dá pra responder em 5 minutos!). Faz parte da pesquisa intitulada "Cognição em ambientes virtuais de aprendizagem na educação básica", conduzida por Rodrigo Fortes Mello, mestrando do PPGCOM/UERJ. Busca-se compreender melhor o papel do Ambiente Virtual de Aprendizagem do CAp-UERJ quando usado por alunos e professores de 6º ano do Instituto.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail _____

Nome *

Sua resposta _____



Que gosta de fazer no seu tempo livre? *

Podem marcar mais de uma opção.

- Assistir filmes, séries ou vídeos
- Atividades em grupo
- Cursos
- Ir ao cinema
- Ir à praia
- Ir ao shopping
- Jogar videogames
- Jogar cartas ou jogos de tabuleiro
- Ouvir música
- Praticar esportes
- Sair com amigos(as)
- Outro: _____

Aproximadamente quantas horas por dia você usa a internet? *

Considere qualquer tipo de conexão: 3G, 4G, Wi-Fi, cabo, antena e outros.

- Menos de 1 hora
- Entre 1 e 2 horas
- Entre 2 e 4 horas
- Entre 4 e 6 horas
- Mais de 6 horas



Como você avalia seu acesso à internet? *

Considere condições de acesso como velocidade, disponibilidade, equipamento, entre outras.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo
- Não sei dizer

Usa algum desses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Computador próprio
- Computador compartilhado
- Tablet próprio
- Tablet compartilhado
- Smartphone próprio
- Smartphone compartilhado
- Nenhum desses
- Outro: _____



Como usa esses dispositivos? *

Pode marcar mais de uma opção.

- Acessar a internet
- Desenhar
- Escrever
- Estudar
- Fotografar
- Gravar vídeos
- Jogar
- Ler offline
- Ler online
- Ouvir música offline
- Ouvir música online
- Pesquisar
- Postar/publicar em redes sociais
- Produzir músicas
- Saber das notícias
- Trabalhar
- Usar aplicativos de mensagem e SMS
- Ver fotos e vídeos salvos no dispositivo
- Ver publicações/stories/feed de redes sociais
- Não uso dispositivos
- Outro: _____



Página 1 de 3

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Q2 - professores

*Obrigatório

Relação com mídias

Nessa seção queremos saber como você lida com o mundo midiático no geral.

Usa mais de um meio de comunicação ao mesmo tempo? *

Marque todos que você usa ao mesmo tempo.

- Computador
- Celular
- Jornal impresso
- Livro impresso
- Rádio
- Revista impressa
- Tablet
- Televisão
- Não, só uso um de cada vez
- Outro: _____



Outras

Onde você busca informações? *

- Blogs
- Biblioteca
- Facebook
- Facebook Messenger
- Google
- Instagram
- Jornais impressos
- Livros impressos
- Pessoalmente com conhecidos
- Rádio
- Revistas impressas
- Sites e portais de notícias
- Snapchat
- Telegram
- Televisão aberta
- Televisão por assinatura
- Twitter
- WhatsApp
- YouTube
- Outro: _____

  Página 2 de 3 

[Voltar](#) [Próxima](#)

FORMULÁRIO

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Q2 - professores

*Obrigatório

Mídias digitais

Última seção! Agora queremos saber como você lida com o universo dos produtos e mídias digitais, como videogames, sites, e-books, canais no YouTube, séries na Netflix, entre outros exemplos.

Após o início da pandemia de Covid-19, você estudou ou está estudando sobre mídias e tecnologias digitais? *

Considere qualquer forma: cursos, oficinas, lives, palestras, videoaulas, tutoriais, e-books, aulas no CAP, entre outras.

- Criação de sites
- Design de jogos digitais
- Edição de imagens
- Gravação de vídeos
- Ilustração digital
- Informática básica
- Linguagens de programação
- Propriedade intelectual na internet
- Segurança da informação
- Uso de ambientes virtuais de aprendizagem
- Uso de plataformas de videoconferência
- Uso de redes sociais
- ...



Não estudei nada relacionado

Outro: _____

Tem interesse em mídias digitais? *

- Sim, muito
- Sim, um pouco
- Não
- Não sei dizer

Acha que aprender sobre mídias digitais é importante? *

- Sim
- Não
- Não sei dizer

O que você mais gostaria de aprender? *

Sua resposta _____

Acha que mídias digitais deveriam ser mais usadas na escola? *

- Sim
- Não
- Não sei dizer



Qual seria um uso interessante de mídias digitais na escola? *

Sua resposta

O que acha de usar um ambiente virtual de aprendizagem como apoio às aulas? *

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo
- Não sei dizer

Que tipos de atividades propôs aos alunos no ambiente virtual? *

- Bate-papo
- Exercícios (sem pontuação)
- Fóruns de discussão
- Jogos
- Leituras obrigatórias
- Leituras complementares
- Tarefas avaliativas (com pontuação)
- Tira-dúvidas
- Outro: _____



Quais mais gostou? *



Sua resposta

Quais menos gostou? *

Sua resposta

Que outras atividades gostaria de realizar no AVACAP? *

Sua resposta

Se tiver vontade, faça aqui suas observações ou sugestões

Sua resposta

Enviar uma cópia das respostas para o meu e-mail.

Página 3 de 3

[Voltar](#) [Enviar](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

 reCAPTCHA
[Privacidade](#)[Termos](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





APÊNDICE D – Roteiros de entrevistas de apuração (E2)**ALUNOS**

1. O que você entende por ambiente virtual de aprendizagem (AVA) agora?
2. O AVA CAP-UERJ deve ter só conteúdos das matérias? O que mais pode ter?
3. Como esse AVA serviu para você?
4. O que achou desse AVA? Foi fácil ou difícil de usar? Conseguia encontrar rapidamente as informações que precisava?
5. Outros professores deveriam usar esse AVA? Por quê?
6. Se sim, de quais matérias? Por que essas?
7. O que aprendeu com esse AVA? O que sente ter desenvolvido em você?
8. Mudou algo na sua vida?
9. Tem interesse em continuar usando, independentemente das aulas (sem obrigação escolar)? Por quê?
10. Como esse AVA pode melhorar?

PROFESSORES

1. O que você entende por ambiente virtual de aprendizagem (AVA) agora?
2. O AVA CAP-UERJ deve ter só conteúdos das matérias? O que mais pode ter?
3. Como esse AVA serviu para você? E para os alunos?
4. O que achou desse AVA? Foi fácil ou difícil de usar? Conseguia encontrar rapidamente as informações que precisava? E os alunos?
5. Outros professores deveriam usar esse AVA? Por quê?
6. Se sim, de quais matérias? Por que essas?
7. O que aprendeu com esse AVA? O que sente ter desenvolvido em você? E nos alunos?
8. Mudou algo na sua vida? E nas dos alunos?
9. Tem interesse em continuar usando, independentemente das aulas? Por quê?
10. Como esse AVA pode melhorar?