UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA

CURSO DE DOUTORADO

JOSIVANIA MARIA ALVES DE FREITAS

ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR *ONLINE*:

Diálogo, Interação e Colaboração entre Coaprendizes

RECIFE

2020

JOSIVANIA MARIA ALVES DE FREITAS

ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR *ONLINE*:

Diálogo, Interação e Colaboração entre Coaprendizes

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica-PPGEDUMATEC, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, como requisito parcial para obtenção do título de doutora.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha-UFPE/BR

Coorientadora Dra. Daniela Melaré Vieira Barros-Uab/PT

RECIFE

2020

Catalogação na fonte
Bibliotecária Natalia Nascimento, CRB-4/1743

F866e Freitas, Josivania Maria Alves de.
Estratégias de coaprendizagem em educação superior *online*: diálogo, interação e colaboração entre coaprendizes. / Josivania Maria Alves de Freitas. – Recife, 2020.
237 f. : il.

Orientadora: Maria Auxiliadora Soares Padilha.
Coorientadora: Daniela Melaré Vieira Barros.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2020.
Inclui Referências.

1. Ensino Superior. 2. Ensino a Distância. 3Métodos de Ensino a Distância. 4. Aprendizagem - Coaprendizagem 5. UFPE - Pós-graduação. I. Padilha, Maria Auxiliadora Soares. (Orientadora). II. Barros, Daniela Melaré Vieira. (Coorientadora). III. Título.

370 (23. ed.) UFPE (CE2021-046)

JOSIVANIA MARIA ALVES DE FREITAS

ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR *ONLINE*:

Diálogo, Interação e Colaboração entre Coaprendizes

Aprovada em: 15/ 07/ 2020

COMISSÃO EXAMINADORA

_____

Profa. Dra. Daniela Melaré Vieira Barros/ Coorientadora- Presidente
Universidade Aberta de Portugal- Uab-Portugal/Lisboa

_____

Profa. Dra. Alexandra Lilavati Pereira Okada- Examinadora Externa
The Open University – UK(Reino Unido)/Inglaterra

_____

Profa. Dra. Ivanda Maria Martins Silva - Examinadora Externa
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE / Recife

_____

Prof. Dr. Janssen Felipe da Silva– Examinador Externo
Universidade Federal de Pernambuco – CAA - UFPE / Caruaru

_____

Prof. Dr. Marcos Alexandre de Melo Barros - Examinador Interno
Universidade Federal de Pernambuco - CE– UFPE / Recife

À minha filha Ayanna e ao meu filho Anderson;
À minha mãe, Indígena Xukuru de Ororubá/PE,Joséfa;
Às Marias da minha vida, minhas vovós,
À Indígena parteira-Cacique Fulni-ô/PE e a
Portuguesa parteira-EnfermeiraObstetra
(in memoriam); e
Ao meu esposo, Adelson.

AGRADECIMENTOS

O diferente de nós não é inferior.
A intolerância é isso:
é o gosto irresistível de se opor às diferenças.
(Paulo Freire).

A Deus pela dádiva da vida e à minha ancestralidade, por ser a luz no meu caminhar terreno e fonte inesgotável de força, inspiração e resistência, sem a qual jamais poderia registrar a minha condição multitarefa enquanto mulher preta-indígena, aprendiz, mãe, filha, esposa, professora e amiga.

À minha amável Orientadora, professora Dra. Maria Auxiliadora Soares Padilha, que desde a licenciatura em Pedagogia teve a sensibilidade de um olhar mais humanizado e total respeito à minha condição de mãe, durante a minha trajetória inicial acadêmica, quando ainda segurava nos braços o meu primeiro filho. Pelos diálogos, interações, reflexões sempre dotadas de afetividade e empatia que, ao longo dos anos, contribuíram para o meu desenvolvimento e amadurecimento profissional e acadêmico. Gratidão por nosso reencontro acadêmico e por você externar a verdadeira essência da docência ao conduzir a orientação, no meio do percurso, com tanto zelo, ética, inteligência, carinho, diálogo, leveza e disponibilidade de escuta em todas às minhas inquietações, descobertas e produções científicas. E, por priorizar total respeito ao meu estilo de aprender e às minhas escolhas investigativas para pesquisar e produzir. Pelas práticas efetivas formalizadas em nossos diálogos colaborativos durante o desenvolvimento da Tese.

À minha amável Coorientadora, professora Dra. Daniela Melaré Vieira Barros, que desde o meu acesso ao mestrado contribuiu com competência científica, responsabilidade, ética, disponibilidade online, inteligência, sabedoria, ternura, sensibilidade e empatia, prezando sempre a humanização durante todo o meu processo de construção e desconstrução no doutoramento. Por tantas vivências e coaprendizagem durante a minha trajetória acadêmica através de estudos, interações, colaborações, investigações, descobertas, aprendizagens e produções científicas. Pelo sempre acolhimento, confiança em meu potencial como discente, orientanda e profissional. Pelo respeito a minha etnia e prática da inclusão no meio acadêmico da Uab/PT. Por todas as oportunidades de convívio acadêmico com inúmeros profissionais do Brasil e de alguns países europeus através dos grupos de estudos e pesquisas e-learning. Gratidão pela tradução dos resumos em Inglês e Espanhol da pesquisa e pela amizade construída e nutrida durante esses dez anos de convívio online, os quais contribuíram para promoção dos diálogos e colaborações durante as orientações e, consequentemente, para uma produção mais consistente do objeto investigativo da Tese.

Aos membros da banca examinadora, professoras doutoras Ivanda Martins e Alexandra Okada e aos professores doutores Janssen Felipe e Marcos Barros. Gratidão por terem aceitado o nosso convite. Pelos ensinamentos, interações, diálogos e incentivos imensuráveis durante a minha trajetória acadêmica. Pelas relevantes e preciosas colaborações, as quais contribuíram numa reestruturação mais consistente e significativa para apreciação do (a) leitor (a).

À querida e adorável professora Dra. Alexandra Okada, da Open University UK, pelo carinho, empatia e acolhimento no grupo de estudo, desenvolvimento e pesquisa Colearn, desde 2014. Pela confiança, sensibilidade, sabedoria, inteligência e entusiasmo ao colaborar com as discussões sobre o objeto de pesquisa da Tese. Por oportunizar todas as formas de imersão e coaprendizagem, durante o meu engajamento nos grupos com os colegas que desenvolvem práticas colaborativas e-learning em contextos educacionais diversos. Sem o seu acolhimento, enquanto coordenação do grupo Colearn, os dados obtidos através dos docentes que aceitaram participar não seriam possíveis. E, consequentemente, não teríamos uma conclusão investigativa.

Gratidão aos docentes da educação online do Brasil, Portugal, Itália, Espanha e Reino Unido, por aceitarem contribuir com processo de construção do conhecimento, pois sem essa colaboração seria impossível um resultado tão significativo para as nossas práticas didático-pedagógicas e metodológicas.

Aos discentes das licenciaturas em Letras-Língua Portuguesa e em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, que se disponibilizaram como sujeitos nesta investigação, durante o processo de construção de saberes na disciplina Didática.

Às queridas amigas e companheiras do doutoramento, Cristiane Lúcia e Rozário Mota e ao querido Jobson Alves. Trilhamos caminhos diferentes nas escolhas investigativas, contudo, eles nos ajudaram numa aproximação mais afetiva nessa trajetória tão intensa. Permitimo-nos momentos prazerosos pelos laços que foram criados em nossa jornada. Obrigada, por não soltarem as minhas mãos quando o meu silêncio representou sofrimento, ética, resistência e luta em pleno século XXI; assim como, quando a dor do luto familiar fez com que o meu abrigo diário fosse um corredor hospitalar e, consequentemente, um abrigo para estudo e produção da minha Tese. Sabemos que as perdas, dores e lágrimas são sempre intransferíveis. Contudo, o acolhimento e empatia fizeram com que o meu lugar de força e determinação fosse ressignificado para continuidade do doutoramento.

Aos queridos amigos de caminhada profissional, discentes do PPGEDUMATEC/UFPE, Gustavo Godoy Magalhães (doutorado) e Neferson Barbosa (mestrado) pelo carinho e por estarem presentes nessa jornada de estudos, pesquisas e partilhamentos de conhecimentos.

Aos integrantes do grupo de pesquisa EDUCAT/UFPE (Laboratório de Pesquisa e Prática - Educação, Metodologias e Tecnologias) e ao Proidigital/UFPE, especialmente à querida Georgina Marafante Sá pelo carinho e acolhimento e aos grupos por me proporcionarem maravilhosas reflexões face às teorias inovadoras e criativas nesse atual contexto contemporâneo, informacional e mais digital.

À amada professora do PPGEDUMATEC/UFPE, Dra. Cristiane Pessoa, pelo carinho, apoio, confiança, empatia, amizade e torcida durante a minha jornada acadêmica no programa.

À amada professora Elite Santiago do PPGEdu, pelo sempre acolhimento e oportunidades de discussões no grupo de estudos Paulo Freire durante a minha inserção na vida acadêmica. Pela torcida, carinho, empatia, aprendizagem e amizade construída durante a minha trajetória universitária.

À querida e adorável secretária do PPGEDUMATEC/UFPE, Clara Cavalcanti, por todo o apoio, confiança, respeito, carinho, empatia e pela competência em lidar com os processos técnicos e acadêmicos. Pela amizade construída durante a minha trajetória acadêmica no programa.

À amada Secretária do PPGEDUMATEC/UFPE, Marlene Porfírio (in memoriam), por todo carinho, confiança, amor e cuidado de uma "mãe". Por acreditar no meu potencial desde o mestrado e por me fazer prometer que seguiria para um doutoramento. Por sempre alertar incentivando que a minha escolha acadêmica era "árdua como mulher, mãe, preta e indígena", mas que só por meio da Universidade realizaria os meus sonhos. Como falava: "Preta, teus ancestrais nem chegaram aqui. Você é a única capaz de mantê-los vivos na história". "Quando você fechar esse ciclo eu quero poder vê-la cantar e dançar, com toda a sua alegria, Alceu Valença":

"Viemos defender a nossa tradição
E dizer bem alto
Que a injustiça dói
Nós somos madeira de lei que cupim não rói"!

Ao meu amado irmão e poeta Antônio Alves [in memoriam], pelo grandioso amor, proteção e cuidado. Por acreditar no meu potencial, incentivar e priorizar todas às minhas trajetórias na vida assumindo um papel de "pai". Como poetizava: "minha preta princesa, tu não és Maria Betânia, mas é igual a uma haste fina. A brisa quando bate pode até vergar, mas não tem espada que corte. Eu te amo!".

Aos meus amados filhos Anderson e Ayanna por serem minha maior força e resistência. Olhar para vocês nos momentos mais dolorosos do doutoramento me garantia novos entusiasmos e esperança na vida. Trazia-me a quase certeza de que, sendo meus melhores frutos, ressignificariam suas vidas além da academia.

Ao maridão, Adelson Freitas, pela torcida às minhas escolhas em diferentes desafios na vida. Pelo dever em cuidar bem de nossos filhos, nossas pérolas negras preciosas, durante minhas ausências. Pelo amor, amizade, risos e tantas loucuras vivenciadas no lar, para que o meu percurso no doutoramento pudesse ser mais leve.

Às minhas amadas amigas Irani Elias, Patrícia Matias, Edilma Santos e Marcela Leite por estarem presentes em minha vida, em diversos momentos e contextos, e por sempre vibrarem, positivamente, para que a minha trajetória acadêmica fosse mais respeitada, valorizada e significativa.

À minha amada professora e revisora Conceição Araújo, "Tia Ceiça Araújo", pela excelente revisão textual, num momento tão delicado da Pandemia e isolamento social. Pelo cuidado e direcionamento durante as correções ortográfico-gramaticais que enriqueceram, significativamente, a organização e estruturação da Tese.

E, por fim, não teria sentido tantos agradecimentos sem priorizar a existência de minha mãe na concretização do seu sonho: "poder assistir à minha defesa em vida terrena". À minha tia Maria [in memoriam], pelo encaminhamento da promessa realizada aos desejos de vida de minhas avós: "a neguinha é a nossa Jandaia. Voará alto e resistirá às ventanias, pedras e curvas do voo". Por suas presenças espirituais na minha jornada terrena, pela referência de vida e por todos os princípios que conseguiram eternizar passando de geração a geração através da nossa etnia; como a fé, a resistência, a empatia e a resiliência. Por sempre me conduzirem à prática do bem, através da escuta e da prece diária que levo comigo: **"Filha, Deus te governe, guarde, ilumine e zele"**.

Os seus ensinamentos, por meio das referências ancestrais, ajudaram-me a ressignificar a minha trajetória acadêmica despertando, a cada dia, a minha conexão intuitiva no sentir, identificar e determinar o meu lugar de fala, de fé, de silêncio, de força, de luta, de coragem, de resistência, do estar e de ser sempre aprendiz sem me desconectar de minhas raízes.

Por todos os princípios aprendidos finalizo, referenciando todo o meu amor, gratidão e leveza de espírito pelo alcance do voo, através da letra da música "Dona Cila", composição de Maria Gadú em 2009, pois reflete o meu sentimento de gratidão e simboliza toda a essência do que vivenciei e recebi ao salvarem minh'alma da vida:

"De todo o amor que eu tenho
Metade foi tu que me deu
Salvando minh'alma da vida
Sorrindo e fazendo o meu eu".

"Se queres partir, ir embora
Me olha da onde estiver
Que eu vou te mostrar que eu tô pronta
Me colha madura do pé".

"Salve, salve essa nega
Que axé ela tem
Te carrego no colo e te dou minha mão
Minha vida depende só do teu encanto
Cila, pode ir tranquila
Teu rebanho tá pronto".

"Teu olho que brilha e não para
Tuas mãos de fazer tudo e até
A vida que chamo de minha
Neguinha, te encontro na fé".

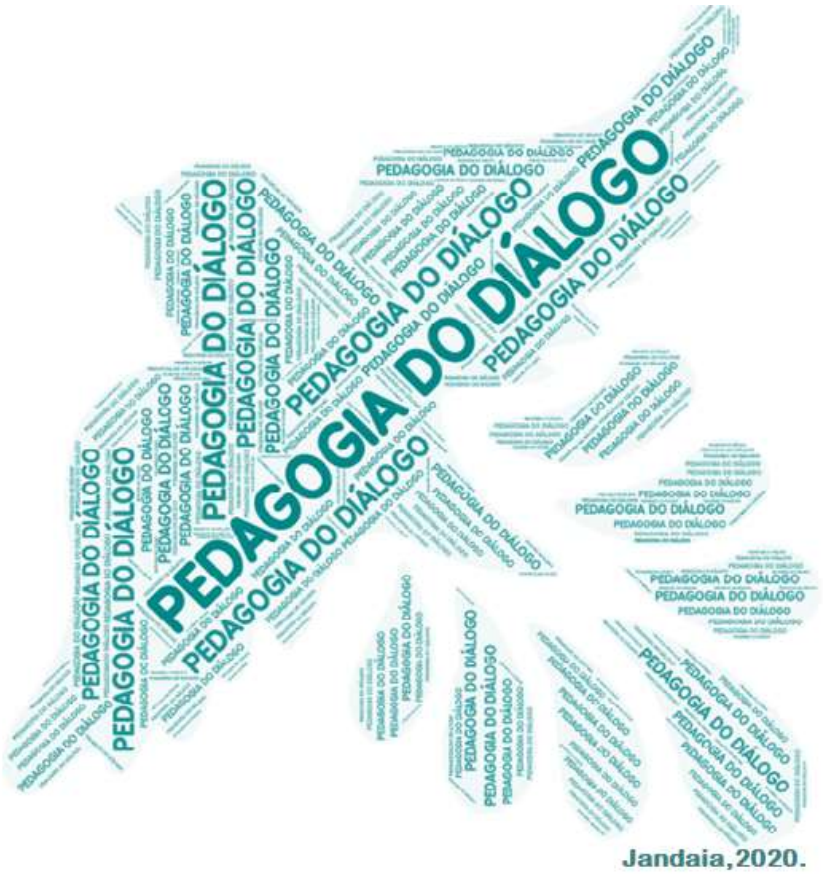
"Me mostra um caminho agora
Um jeito de estar sem você
O apego não quer ir embora
Diaxo, ele tem que querer".

"Ó meu pai do céu, limpe tudo aí
Vai chegar à rainha
Precisando dormir
Quando ela chegar
Tu me faça um favor
Dê um banto a ela, que ela me benze aonde eu for".

"O fardo pesado que levas
Deságua na força que tens
Teu lar é no reino divino
Limpinho, cheirando alecrim".

(Música: Clique aqui!)

EPÍGRAFE



Representatividade: contexto de mundo e pedagogia do diálogo

"Deus me proteja de mim
E da maldade de gente boa.
Da bondade da pessoa ruim,
Deus me governe e guarde, ilumine e zele assim.
Caminho se conhece andando.
Então vez em quando é bom se perder.
Perdido fica perguntando,
Vai só procurando,
E acha sem saber.
Perigo é se encontrar perdido,
Deixar sem ter sido.
Não olhar, não ver.
Bom mesmo é ter sexto sentido
Sair distraído, espalhar bem-querer".

(Compositor Chico César, 2008).
Fonte: Álbum Francisco, forró y frevo.
Participação Dominguinhos.

A pedagogia do diálogo foi o grande legado deixado por Paulo Freire, pois trouxe o entendimento do processo educativo através do respeito à dignidade humana e à autonomia entre coaprendizes ao se colocarem um ao lado do outro. Assim como o discente, o docente também é um aprendiz. Precisamos transcender ao processo cíclico de aprendizagem, aprendendo como se aprende, para aprender como se ensina.
(Josivania Freitas, 2020)

RESUMO

O ensino superior online, a partir de práticas didático-pedagógicas disseminadas por meio das tendências informacionais e digitais nos ambientes virtuais de aprendizagem, se disseminam rapidamente e cocriam, alimentam, provocam e se estruturam por meio de teorias, reflexões e práticas digitais. Porém, as experiências vivenciadas em educação online instigam docentes e discentes, em seus papéis de coaprendizes do processo, a revisitarem, cotidianamente, suas estratégias nas ações educativas e o pensar não apenas didático-pedagógico, mas, também, o metodológico. Nessa perspectiva, o objetivo da tese foi investigar de que forma os modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes para formação discente em educação superior online, formalizam os processos de Coaprendizagem. O problema da investigação foi centrado nos modelos de estratégias desenvolvidos por docentes que priorizam a formalização da coaprendizagem durante o processo de ensino e aprendizagem. Optamos por um estudo experimental estratégico aplicável, centrado numa abordagem qualitativa no formato transformativo; e pelo método etnográfico estabelecido quanto à origem antropológica e comparativa para os procedimentos de coleta e análise. Utilizamos o software colaborativo *WiseMapping* para mapeamento etnográfico virtual. O campo científico foi composto pelas licenciaturas em Letras Língua-Portuguesa e em Matemática; e o investigativo, pela disciplina didática, na modalidade à distância, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE; dos quais participaram os sessenta e seis discentes matriculados nos cursos, totalizando numa amostra de 100% das respostas do questionário aplicado. Os resultados do questionário apontaram que as preferências do estilo de uso do espaço virtual convergiram com os estilos de coaprendizagem dos discentes coaprendizes no AVA. Da entrevista aplicada aos docentes do Brasil e de países europeus foi validada uma amostra de duzentas respostas, totalizando em 100% da margem qualitativa proposta. Dos resultados da entrevista, 67% dos docentes do ensino superior *online* afirmaram que a classe possui apropriações didático-pedagógicas que visam transformar os processos educacionais retrógados para contextos de aprendizagens mais inovadores, criativos e, portanto, podem criar e/ou adaptar modelos de estratégias didático-pedagógicas e metodológicas mais significativas a partir de outras experiências docentes, e que potencializem a aprendizagem significativa nos espaços e cenários desenvolvidos para Coaprendizagem na educação formal, informal e não formal.

Palavras-chave: Coaprendizagem. Educação superior online. Estratégias de coaprendizagem. Competências para coaprendizagem.

ABSTRACT

Online higher education, based on didactic-pedagogical practices disseminated in virtual learning environments, quickly co-create, feeding other pedagogical practices. However, the experiences lived in online education instigate teachers and students, in their roles as co-learners and thinking not only didactic-pedagogical, but also methodological. In this perspective, the objective of the thesis was to investigate how the didactic models developed by teachers for students in higher education online, formalize the co-learning processes. The research problem was centered on the models of strategies developed by teachers who prioritize the formalization of co-learning during the teaching and learning process. We opted for an experimental study centered on a qualitative approach using the ethnographic method established as to the anthropological and comparative origin for the collection and analysis procedures. We use the collaborative software Wise Mapping for virtual ethnographic mapping. The scientific field was composed of undergraduate degrees in Portuguese-Language Letters and in Mathematics; and the investigative, for the didactic discipline, in the distance modality, of the Federal University of Pernambuco-UFPE; the sixty-six students enrolled in the courses participated, totaling a sample of 100% of the responses to the applied questionnaire. The results of the questionnaire showed that the preferences of the style of use of the virtual space converged with the co-learning styles of the co-learning students in the VLE. From the interview applied to teachers from Brazil and European countries, a sample of two hundred responses was validated. From the interview results, 67% of online higher education teachers stated that the class has didactic-pedagogical appropriations that aim to transform the retrogressive educational processes into more innovative, creative learning contexts and, therefore, can create and / or adapt strategies models didactic-pedagogical and methodological methods more significant from other teaching experiences, and that enhance co-learning in formal, informal and non-formal education.

Keywords: Co-learning. Higher education online. Co-learning strategies. Competences for co-learning

RESUMEN

La educación superior en línea, basada en prácticas didáctico-pedagógicas difundidas en entornos virtuales de aprendizaje, co-crea rápidamente, alimentando otras prácticas pedagógicas. Sin embargo, las experiencias vividas en la educación en línea instigan a docentes y estudiantes, en sus roles de coaprendices y pensando no solo didáctico-pedagógico, sino también metodológico. En esta perspectiva, el objetivo de la tesis fue investigar cómo los modelos didácticos desarrollados por los docentes para estudiantes de educación superior en línea, formalizan los procesos de co-aprendizaje. El problema de investigación se centró en los modelos de estrategias desarrollados por los docentes que priorizan la formalización del co-aprendizaje durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se optó por un estudio experimental centrado en un enfoque cualitativo utilizando el método etnográfico establecido en cuanto al origen antropológico y comparativo de los procedimientos de recolección y análisis. Utilizamos el software colaborativo Wise Mapping para el mapeo etnográfico virtual. El campo científico estuvo compuesto por títulos de grado en Letras en Lengua Portuguesa y en Matemáticas; y el investigador, para la disciplina didáctica, en la modalidad a distancia, de la Universidad Federal de Pernambuco-UFPE; participaron los sesenta y seis estudiantes matriculados en los cursos, totalizando una muestra del 100% de las respuestas al cuestionario aplicado. Los resultados del cuestionario mostraron que las preferencias del estilo de uso del espacio virtual convergían con los estilos de co-aprendizaje de los estudiantes de co-aprendizaje en el VLE. A partir de la entrevista aplicada a docentes de Brasil y países europeos, se validó una muestra de doscientas respuestas. A partir de los resultados de la entrevista, el 67% de los docentes de educación superior en línea afirmaron que la clase cuenta con apropiaciones didáctico-pedagógicas que apuntan a transformar los procesos educativos retrógrados en contextos de aprendizaje más innovadores, creativos y, por lo tanto, pueden crear y / o adaptar modelos de estrategias didácticas- métodos pedagógicos y metodológicos más significativos de otras experiencias docentes, y que mejoran el coaprendizaje en la educación formal, informal y no formal.

Palabras-clave: Coaprendizaje. Educación superior en línea. Estrategias de co-aprendizaje. Competencias para el co-aprendizaje.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Infográfico do Protocolo da Tese 47
Figura 2 - Processo Cíclico da Coaprendizagem 55
Figura 3 - Hemisfério Direito vs Hemisfério Esquerdo 63
Figura 4 - Propostas de Ensino Híbrido 92
Figura 5 - Tela 1: Fluxo do componente obrigatório 120
Figura 6 - Tela 2: Arquitetura pedagógica do cenário 1 121
Figura 7 - Tela 3: Modelo da arquitetura técnica 122
Figura 8 - Tela 4: Proposta curricular 123
Figura 9- Questionário Estilo de Uso do Espaço Virtual 130
Figura 10- Tela 6: Entrevista Estratégias de Coaprendizagem 133
Figura 11-Tela 7: Compartilhamentos no Facebook, Whatsapp e Telegram 134
Figura 12-Tela 8: Mapa mental-WiseMapping 135
Figura 13-Tela 9: Arquitetura pedagógica do cenário 2 140
Figura 14-Tela 10: Sala de convivência 142
Figura 15-Tela 11: Interação- sala de convivência 143
Figura 16-Tela 12: Modelo de estratégia didática 144
Figura 17- Tela 13: Reconhecendo aprendizagens 146
Figura 18- Tela 14: Proposta didático-pedagógica 1 147
Figura 19-Tela 15: Experiências didáticas 148
Figura 20-Tela 16: Experiências didáticas 149
Figura 21-Tela 17: Experiências didáticas 150
Figura 22-Tela 18: Proposta didático-pedagógica 2 151
Figura 23-Tela 19: Conceituando didática 151
Figura 24-Tela 20: Apresentação da síntese colaborativa I 153
Figura 25-Tela 21: Apresentação da síntese colaborativa II 154
Figura 26-Tela 22: Ser professor 155
Figura 27-Tela 23: Grupo Whatsapp Didática 156
Figura 28-Tela 24: Abordagens pedagógicas 158
Figura 29- Tela 25: Apresentação e orientação do módulo IV 159
Figura 30-Tela 26: Fórum das abordagens de ensino 160
Figura 31-Tela 27: Atividade colaborativa sobre as abordagens 161
Figura 32-Tela 28: Atividade colaborativa sobre as abordagens 162
Figura 33-Tela 29: Planejando aulas encantadoras 163
Figura 34-Tela 30: Vídeo de orientação do módulo V 164
Figura 35 - Tela 32: Módulos das estratégias didáticas 192

Figura 36-Árvore da classificação das competências 194
Figura 37- Tela 33: Mapeamento dos dados e curva percentual.....197
Figura 38 - Entrevista Estragégias de Coaprendizagem.....198
Figura 39 - Entrevista Estratégias de Coaprendizagem.....199

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Espaços Online 46
Quadro 2 - Projetos que envolvem a Coaprendizagem 50
Quadro 3 - Distribuição de publicação e produção 52
Quadro 4 - Estilos de Uso do Virtual e de Coaprendizagem 69
Quadro 5 – Estilos e fases do desenho didático 7 “E” 78
Quadro 6 - Modelo de arquitetura técnico-pedagógica 90
Quadro 7 - Campo científico e investigativo 117
Quadro 8 - Perfil profissional discente 125
Quadro 9-Categoria 7 “E” e Subcategoria do modelo da base didático-pedagógica 145
Quadro 10-LP: Convergências dos estilos de uso para estilo de Coaprendizagem 166
Quadro 11-LM: Convergências dos estilos de uso para estilo de Coaprendizagem 168
Quadro 12-Validação da entrevista docente por países 172
Quadro 13 - Tela 31: Mapeamento dos modelos de estratégias didáticas 173
Quadro 14 - Apresentação das convergências dos estilos 186
Quadro 15 - Modelo de estratégia didática para Coaprendizagem 190
Quadro 16 - Subcategorias do cenário de aprendizagem 193

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual da coleta do questionário.....131
Gráfico 2 - Esquema das tendências de estilos no virtual 165
Gráfico 3 - Esquema das tendências de estilos de Coaprendizagem 169
Gráfico 4 - Faixa etária docente.....171
Gráfico 5 - Estilo de uso do virtual dos discentes da Licenciatura em Letras.....178
Gráfico 6 - Estilo de Coaprendizagem dos discentes da Licenciatura em Letras 179
Gráfico 7 - Estilo de uso do virtual dos discentes da Licenciatura em Matemática.....180
Gráfico 8 - Estilo de Coaprendizagem dos discentes da Licenciatura em Matemática.....181
Gráfico 9 - Formação dos discentes matriculados nos cursos.....183
Gráfico 10 - Resultado dos perfis profissionais de coaprendizes discentes.....184
Gráfico 11 - Esquema das categorias do modelo 7 “E”.....188
Gráfico 12 - Esquema das subcategorias do modelo de estratégia didática.....189
Gráfico 13 - Países dos docentes entrevistados 195

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a. C.	Antes de Cristo
ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
ABP	Aprendizagem baseada em Problemas ou Aprendizagem baseada em Projetos
ABNT	Associação Brasileira de Normas e Técnicas
AOL	Ambiente de Aprendizagem *Online*
AP	Arquitetura Pedagógica
APP	Aplicativos Móveis
apud	Expressão que significa “citado por”
AVAs	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
BBE	Bibliografia Brasileira de Educação
BC	Biblioteca Central
BDIPB	Biblioteca Digital Instituto Politécnico de Bragança
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BVE	Biblioteca Virtual de Educação
CAA	Centro Acadêmico do Agreste
CAC	Centro de Artes e Comunicação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCEN	Centro de Ciências Exatas e da Natureza
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
CNE	Conselho Nacional De Educação
CES	Câmara de Educação Superior
COLEARN	Comunidade Colaborativa de Aprendizagem Aberta
COLLABORATIVE	Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas
DIADORIM	Brasileiras
DI	Design Instrucional
DT	Design Thinking
EaD	Educação a Distância
TDs	Tecnologias Digitais

TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
EAOL	Ensino e Aprendizagem *Online*
EC	Estilos de Coaprendizagem
ED	Era Digital
ed	Edição
e col.	Expressão colaborativa, que significa “e colaboradores”/“outros”
et al.	Expressão latina "et alii", que significa "e outros”
EOL	Educação *Online*
EUEV	Estilo de Uso do Espaço Virtual
FADE	Fundação de Apoio e Desenvolvimento da UFPE
FORPROEX	Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras
FRANCIS	France Institut de l'Information Scientifique et Technique
Ibid.	na mesma obra
ID	Interfaces Digitais
id.	do mesmo autor
IES	Instituições de Ensino Superior
IRESIE	Índice de Revistas de Educación Superior y Investigación Educativa
ISCTE-IUL	Instituto Universitário de Lisboa
LATINDEX	Sistema Regional de Informação em Linha para Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
LM	Licenciatura em Matemática
LP	Licenciatura em Língua Portuguesa
MC	Modelos de Cenários
MOOC	Massive Open Online Course (Cursos Online Massivos Abertos)
MP	Modelo Pedagógico
núm./nº	Número
OASISbr	Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica
OER	Open Educational Resources (Recursos *Educacionais* Abertos)

ONU	Organização das Nações Unidas
op. cit	Na obra citada
OPEN LEARNING	Aprendizagem Aberta Colaborativa
Org.	Organizador, organização
p.	Página
PNEXT	Plano Nacional de Extensão
PROACAD	Pró-Reitoria para Assuntos Acadêmicos
RBN	Revisão Bibliográfica Narrativa
RCAAP	Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
RD	Redes Digitais
REA	Recursos Educacionais Abertos
RENEX	Rede Nacional de Extensão
Repositório. UL	Repositório Institucional da Universidade de Lisboa
RepositóriUM	Repositório Institucional da Universidade do Minho
RIUAB	Repositório Institucional da Universidade Aberta
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
RUNL	Repositório Institucional Universidade Nova de Lisboa
S.A.	Sociedade anônima
SAV	Sala de Aula Virtual
SciELO	A Scientific Electronic Library *Online*
SGC	Sistema de Gerenciamento de Cursos
sic.	assim mesmo
SIEXBRASIL	Sistema de Informação sobre a Extensão Universitária
SisUAB	Sistema de Informação da Universidade Aberta do Brasil
U. PORTO	Repositório Aberto Universidade do Porto
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
v.	Volume
DC	Discente Coaprendiz

SUMÁRIO

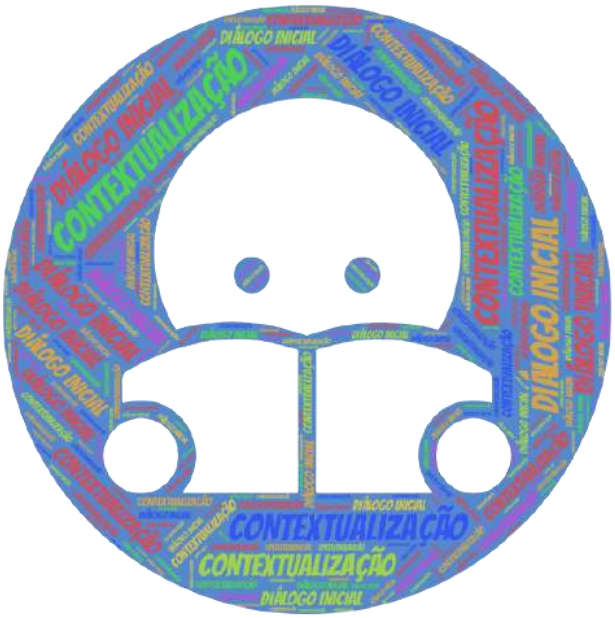
PREÂMBULO 24
CONTEXTUALIZAÇÃO 25
1 INTRODUÇÃO 31
1.1 PRINCÍPIO TEÓRICO DO OBJETO DE ESTUDO: A COAPRENDIZAGEM 31
1.2 FUNDAMENTAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO 35
1.3 PROBLEMÁTICA: O CENÁRIO DE APRENDIZAGEM ONLINE 53
1.4 QUESTÃO PRINCIPAL DA INVESTIGAÇÃO 55
1.5 ELEMENTOS QUE CONSTITUEM O CENÁRIO 56
1.5.1. Questões Norteadoras 57
1.6 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO 58
1.6.1 . Objetivo Geral 58
1.6.2. Objetivos Específicos 58
ABORDAGENS TEÓRICAS 61
2 COAPRENDIZAGEM E O PROCESSO DE FORMALIZAÇÃO 62
2.2 EPISTEMOLOGIA DA COAPRENDIZAGEM 62
2.2 ESTILOS DE USO DO VIRTUAL, NOVOS ESTILOS E DE COAPRENDIZAGEM 67
2.3 MODELO DE ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA COAPRENDIZAGEM 76
3 CARACTERIZAÇÃO DA ARQUITETURA PEDAGÓGICA 82
3.1 MULTIPLATAFORMAS E ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS 82
3.2 EDUCAÇÃO ONLINE E OS CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM DIGITAIS 88
3.3 ENSINO HÍBRIDO, METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM ATIVA 91
4 COMPETÊNCIAS COLABORATIVAS PARA COAPRENDIZAGEM 105
4.1 COMPETÊNCIA 01: ENTUSIASMAR-SE 107
4.1.1. Entusiasmar-se pelo processo de ensino e aprendizagem, suscitando no discente o desejo pela busca em aprender e não pelo ensino imediatista. 107
4.2 COMPETÊNCIA 02: ORGANIZAR 107
4.2.1. Organizar para direcionar a curadoria e mediação de estratégias didáticas. 107
4.3 COMPETÊNCIA 03: ENGAJAR ENVOLVENDO 107
4.3.1. Engajar envolvendo os discentes na aprendizagem e na sua reestruturação de compreensão de mundo. 107
4.4 COMPETÊNCIA 04: ELEGER CONTEÚDOS 108
4.4.1. Eleger conteúdos de acordo com os objetivos da aprendizagem. 108
4.5 COMPETÊNCIA 05: ENGAJAR OS DISCENTES 108

4.5.1. Engajar os discentes em projetos de aprendera partir dos estilos de aprendizagem......108
4.6 COMPETÊNCIA 06: EXERCER A LIBERDADE.....109
4.6.1. Exercer a liberdade do diálogo para estabelecer laços com as teorias subjacentes às atividades de coaprendizagem......109
4.7 COMPETÊNCIA 07: ENTENDER O "ERRO".....110
4.7.1. Entender o "erro" como uma riqueza diagnóstica do percurso metodológico para o processo de ensino e aprendizagem......110
4.8 COMPETÊNCIA 08: PLANEJAR.....110
4.8.1. Planejar, definir e construir estratégias didáticas próprias, assim como, suas sequências didáticas......110
DESIGN METODOLÓGICO.....112
5.1 ABORDAGEM E TÉCNICA METODOLÓGICA.....113
5.2 NATUREZA DA INVESTIGAÇÃO E SUAS CARACTERÍSTICAS.....115
5.3 CAMPO CIENTÍFICO.....116
5.3.1. Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa-UFPE.....117
5.3.2. Licenciatura em Matemática-UFPE.....118
5.4 CAMPO CIENTÍFICO INVESTIGATIVO.....119
5.4.1. Disciplina Didática.....119
5.4.2. Descrição do Perfil dos Coaprendizes Investigados.....124
INSTRUMENTOS DE COLETA E DESCRIÇÕES.....127
6 INSTRUMENTOS DE COLETA E DESCRIÇÕES.....128
6.1 QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL.....128
6.2 ENTREVISTA ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO ONLINE 132
7 PROCEDIMENTOS: DA TÉCNICA ÀS DESCRIÇÕES DAS ANÁLISES.....138
7.1 AVA MOODLE: ANÁLISE DO CENÁRIO DE APRENDIZAGEM.....139
7.1.1. Etapa 1: Análise do Modelo de Estratégia do Módulo I.....143
7.1.2. Etapa 2: Análise do Modelo de Estratégia Módulo II.....150
7.1.3. Etapa 3: Análise do Modelo de Estratégia Módulo III.....154
7.1.4. Etapa 4: Análise do Modelo de Estratégia Módulo IV.....157
7.1.5. Etapa 5: Análise do Modelo de Estratégia Módulo V.....163
7.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE USO DO VIRTUAL.....165
7.2.1. Discentes Coaprendizes da Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa-UFPE.....166
7.2.2. Discentes Coaprendizes da Licenciatura em Matemática-UFPE.....167
7.3 ANÁLISE DA CONVERGÊNCIA PARA O ESTILO DE COAPRENDIZAGEM.....169
7.3.1 Licenciatura em Letras e Licenciatura em Matemática.....169
7.4 ANÁLISE DA ENTREVISTA ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM.....171
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....176

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO....177
8.1 QUESTIONÁRIO ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL....178
8.1.1. Licenciatura em Letras/ Língua Portuguesa....178
8.1.2. Licenciatura em Matemática....180
8.2 ASSOCIAÇÕES E CORRELAÇÕES DOS ESTILOS DE USO DO VIRTUAL E DOS ESTILOS DE COAPRENDIZAGEM: CURSO DE HUMANAS E EXATAS....183
8.2.1. Licenciaturas em Letras/Língua Portuguesa e Matemática....184
8.3 AVA MOODLE: CENÁRIO DE APRENDIZAGEM....187
8.3.1 Competências Integradas ao Modelo de Estratégia Didática no Processo de Formalização da Coaprendizagem....191
8.4 ENTREVISTA DE COAPRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO ONLINE....195
8.4.1 Mapeamento Conclusivo dos Docentes Entrevistados....196
CONSIDERAÇÕES FINAIS....202
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS....203
CONTRIBUIÇÕES DA TESE....211
CONTRIBUIÇÕES DA TESE: UM OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE FRENTE À PANDEMIA....212
REFERÊNCIAS....218
WEBGRAFIA....227
APÊNDICE....229
ANEXO....234

PREÂMBULO

Pedagogia do Amor



Diálogo conectado: O que Paulo Freire responderia?

"Do que adiantam?
Placas. Bulas, instruções...
Do que adiantam?
Letras impressas das canções...
Do que adiantam?
Gestos educados, convenções...
Do que adiantam?
Emendas, constituições
Se o teto da escola caiu
Se a parede da escola sumiu
Sem dente o professor sorriu
Calado recebeu dez mil
E depois assistiu na Tevê
Em cadeia para todo Brasil
O projeto, a tal salvação
Prestou atenção e, no entanto, não viu
A merenda, que é só o que atrai
A cadeia para qual o rico vai
Despachantes, guichês, hospitais
E os letreiros de frente pra trás
Aos olhos de quem
Só aprendeu o bê-á-bá
Pra tirar carteira de trabalho
E não entendeu Zé Ramalho cantar
Vida de gado
Povo marcado
Povo feliz".
(Herbert Viana)

"Ler não é caminhar sobre as palavras.
Ler é reescrever o que estamos lendo,
é perceber a conexão entre o texto e o
contexto e como vincular com
o meu contexto.
Enquanto presença na História
e no mundo, esperançadamente
luto pelo sonho, pela utopia, pela
esperança.
Num mundo a que faltasse a
liberdade e tudo se achasse
preestabelecido, não seria possível falar
em esperança.
Não há criatividade humana,
não há produção humana,
não há mudança de mundo,
sem se correr risco.
Precisamos contribuir para criar a Escola
que é aventura que marca,
que não tem medo do risco,
por isso recusa o imobilismo.
A Escola em que se pensa,
em que se atua, em que se fala,
em que se ama, se adivinha,
a Escola que apaixonadamente diz
SIM À VIDA".
[Paulo Freire]

CONTEXTUALIZAÇÃO

No ano de dois mil e onze iniciamosa pesquisa de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, na linha de pesquisa Educação Tecnológica, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE.

No processo da escrita da dissertação,[1] alguns questionamentos sobre a teoria dos estilos de aprendizagem e do uso do espaço virtual começaram a surgir, pelas diversas concepções de autores que divergiam em áreas diferenciadas de pesquisas.

Dessa forma, iniciamos a realização da revisão sistemática de literatura para estudo bibliográfico e análise de conteúdo do objeto de pesquisa: estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual, sistematizando, assim, o estado da arte da dissertação do mestrado/2013. Com o recorte epistemológico priorizamos discutir sobre as terminologias dos estilos de aprendizagem, defendidas no campo das ciências sociais e utilizadas em campos diferentes de pesquisas em seus conceitose características convergentes com a área.

A partir da exploração dos dados percebemos que, no Brasil, ainda não existiam pesquisas sobre a teoria dos estilos de aprendizagem para o campo das ciências sociais. No período, as publicações analisadas em periódicos brasileiros traziam resultados de pesquisas sobre os estilos de aprendizagem, com destaque dos estilos cognitivos que contribuíam para áreas específicas da psicologia, da psicopedagogia clínica e institucional e da neuropedagogia a partir da metacognição[2] da aprendizagem.

De um lado os estudos da psicologia apontavam casos clínicos de alunos com transtornos de aprendizagem pelo baixo Quociente de Inteligência (QI). Devido a esse rateio geral da habilidade de pensar e raciocinar, o estilo cognitivo era estudado tendo como base manter os sujeitos no processo de ensino com objetivo

---

[1]Dissertação de Mestrado intitulada: “Estilos de Aprendizagem no Virtual: as preferências do discente do Ensino Superior à distância”, com a colaboração da Professora Dra. Daniela Melaré Vieira Barros-Uab/PT. Disponível em: http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13235

[2]Metacognição: consiste no processo cognitivo único e intransferível do aprender como se aprende, para aprender como se ensina.

de entender como aprendiam. Nessa perspectiva, os estudos eram pautados no campo das teorias do comportamentalismo[3].

Por outro lado, no campo da psicopedagogia, o argentino Jorge Visca[4] (1978), era a referência mais atualizada por pensar possibilidades de recursos em que os sujeitos aprendessem de sua melhor forma. Os estudos eram pautadoscom base na teoria da epistemologia convergente[5].

Segundo o autor, os estilos de aprender deveriam ser valorizados por meio da integração e interação, de saberes entre as áreas diversas de conhecimentos que possibilitassem a socialização. Na prática, o olhar do profissional deveria estar voltado para as formas diferentes de aprender dos sujeitos em qualquer que fosse a condição cognitiva.

Assim, as duas áreas direcionaram suas práticas em pesquisas referenciando alguns estudiosos e teóricos, o que foi dividido em dois grupos: os teóricos comportamentais (behavioristas) e os teóricos cognitivistas (interacionistas). Contudo, dentre eles, destacava-se o psicólogo americano, estudioso especializado nas áreas de psicologia cognitiva e psicologia da aprendizagem, Herman Witkin(1976).

O autor pesquisou as influências dos estilos cognitivos no desempenho escolar e na qualidade da relação entre professores e alunos. Ao longo dos anos uma revisão do General The Psychology Survey, publicada em 2002, classificou Witkin como o nonagésimo sexto psicólogo mais citado do século XX.

Após análise e fichamento bibliográfico narrativo dos resultados, foi possível perceber que a base epistêmica dos estilos cognitivos divergiados estudos sobre a teoria dos estilos de aprendizagem. Assim, desenvolvemos um mapeamento sobre os conceitos dos estilos para diferenciar o objeto de estudo da dissertação.

---

[3]Comportamentalismo- ou Behaviorismo: terminologias criadas pelo pesquisador John B. Watson. Behaviorismo- palavra oriunda da língua inglesa e originada nos meios acadêmicos dos EUA. As ideias de Watson ficaram conhecidas como “Behaviorismo Metodológico”, diferenciando de outras vertentes comportamentalistas subsequentes.

[4] Centro de Estudos Psicopedagógicos Jorge Visca, disponível em: http://www.cepjorgevisca.com.ar

[5]Teoria da Epistemologia Convergente: a teoria tem como finalidade realizar a triangulação no universo de três aportes teóricos que, ao convergirem, possibilitam uma integração de saberes organizados nas três áreas de conhecimento: a epistemologia genética de Genebra de Jean Piaget; a psicanálise representada por Sigmund Freud, José Bleger,Wilfred Bion, entre outros pesquisadores enquadrados no processo para avaliar o contexto; e a psicologia social, de Enrique José Pichon-Rivière.

Nesse sentido, concluímos que os referenciais ainda não eram suficientes devido à centralização do objeto de estudo, pois estava vinculado às áreas específicas da psicologia e psicopedagogia; nesse sentido, desvinculando do nosso problema e objetivo de pesquisa.

Dessa forma, iniciamos as buscas em plataformas acadêmicas e percebemos que em alguns países, membros da União Europeia – especificamente Portugal, Espanha, França, Itália e Reino Unido, existiam muitos estudos e grupos de pesquisadores desenvolvendo investigações colaborativamente nos espaços virtuais[6] e digitais[7] focados no objeto de estudos em desenvolvimento.

Durante as buscas on-line encontramos publicações em periódicos, com contatos acadêmicos e pessoais das professoras Dras. Catalina Alonso e Daniela Melaré. A partir dos *feedbacks* tivemos as apresentações a distância e iniciamos diversos encontros significativos permitindo uma parceria. Dessa forma a pesquisa foi desenvolvida colaborativamente *online*, com a coorientaçãoda professora Dra. Daniela Melaré da Universidade Aberta de Portugal.

A parceria foi acordada com a autora, em 2011, por ser referência principal dos estudos sobre os estilos de uso do espaço virtual. Da mesma forma que tivemos a colaboração dos autores da teoria dos estilos de aprendizagem, professores Dra. Catalina Alonso e Dr. Domingo Gallego, ambos da Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid/ Espanha, durante a escrita (2011) e pós-defesa (2013), os quais contribuíram significativamente com os seus pareceres por e-mail e Skype.

Ao término da defesa, a banca avaliadora sugeriu contribuições, direcionando as considerações finais da pesquisa para um novo capítulo, uma pesquisa futura no doutoramento, contudo, apontando a importância de definir um objeto de estudo com base nas conclusões da dissertação.

---

[6] Espaço virtual: termo proveniente das comunicações computadorizadas em rede. Define-se “virtual” tudo que diz respeito às comunicações via Internet.

[7] Espaço Digital: termo derivado de dígito, que procede do latim “digitus”, cujo significado é dedo. Disponível em: ‹https://dicionariodoaurelio.com/digital› Acesso em: 08/02/2016. Porém, não é possível desvincular, na atualidade contemporânea, a palavra “espaço digital” do sistema informatizado das tecnologias ligadas à computação, como, por exemplo, “transmissão digital” quando nos referimos às mídias, multimídias e transmídias. Em tese, vários termos surgem da palavra “digital”.

Nessa perspectiva, consideramos a importância de mapear e estudar possibilidades de estratégias didáticas no processo de colaboração dos cursos de licenciaturas a distância, pela contribuição da pesquisa e relevância das características dos estilos de aprendizagem analisados epor novas tendências de uso do virtual identificadas.

Em 2014, em colaboração com um novo grupo de pesquisadores, participávamos de cursos *online* massivos abertos (*MOOC*s) sobre a colaboração em redes e produções com coautorias e coinvestigações.

As discussões intensas e instigantes sobre a teoria da coaprendizagem, dos percursos metodológicos das pesquisas que estavam sendo defendidas e as abordagens a partir de compartilhamentos na rede de estudo colaborativos– *Collaborative Open Learning* (*COLEARN*[8]), ativaram nossa percepção para a conclusão da dissertação defendida, sua relação com as contribuições e a nossa escolha de estudo.

A rede adotava a prática das produções de Recursos Educacionais Abertos, por incluírem materiais, softwares e aplicativos com fins educacionais e com licenças abertas. Assim, iniciamos os estudos colaborativos juntamente a diversos profissionais coaprendizes[9] através de atividades síncronas e assíncronas, mas aprofundando interesses aos estudos e pesquisas acadêmicos sobre a coaprendizagem.

No processo foram disponibilizados materiais educacionais livres, como: produções, investigações colaborativas e acesso a aplicativos e softwares em desenvolvimento, cursos gratuitos, congressos e seminários *online*, *webinar*[10],que

---

[8]Rede Aberta COLEARN: Comunidade Colaborativa de Aprendizagem Aberta - é uma comunidade de Língua Portuguesa com foco em tecnologias para a aprendizagem colaborativa, que foi fundada em 2006, no open University do Reino Unido, durante o projeto Open Learn (The Open University - UK).(OKADA, 2014, p.11).

[9] Coaprendizes: terminologia defendida pela Professora Dra. Alexandra Okada, na rede aberta de pesquisa COLEARN, 2013. Coaprendizes são todos os sujeitos do conhecimento que se predispõem a aprender colaborativamente.

[10] Webinar: videoconferência, seminário síncrono ou assíncrono com finalidade educacional, no que a comunicação acontece de forma unidirecional através do palestrante. Contudo, a interação dos participantes é permitida através do chat, onde o diálogo entre participantes e palestrante acontece. As principais plataformas de Webinário são Youtube Live, Webinar Jam e Go To Webinar.

permitiam a prática colaborativa entre pesquisadores de países e instituições diversos.

Nossa imersão nos grupos de estudos trouxe duas aproximações sobre a pesquisa realizada e a coaprendizagem: a) proximidade teórica construída a partir dos estilos de aprendizagem e do uso do espaço virtual; e b) o processo colaborativo entre os pares. Assim, em dois mil e dezesseis (2016), iniciamos o desafio do desenvolvimento do projeto de tese intitulado: Estratégias de Coaprendizagem em Cursos Online.

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes.
(Paulo Freire).

1 INTRODUÇÃO

1.1 PRINCÍPIO TEÓRICO DO OBJETO DE ESTUDO: A COAPRENDIZAGEM

A tese tem como princípio teórico a dialogicidade do pensamento educacional do educador Paulo Freire, uma vez que o diálogo consiste na principal categoria de sua educação libertadora. A dialogicidade freireana envolve a interação e colaboração do discente no processo educativo como sujeito do conhecimento. Assim, reflete-se sobre como o diálogo deve estar presente nas dimensões existenciais, metodológicas e ético-políticas durante a prática docente.

A pedagogia freireana ou a pedagogia do diálogo foi o grande legado de Paulo Freire, pois trouxe o entendimento da dignidade humana e o respeito entre docentes e discentes, ao se colocarem um ao lado do outro, ambos no processo educativo, como sujeitos do conhecimento. Assim como o discente, o docente também é um aprendiz.

Desse modo, o docente não direciona o ensino para o discente; o ensino acontece através da interaçãoe colaboração dialógica, entre os sujeitos do processo (coaprendizes), consolidando a base antropológica da educação freireana.

No processo, essa consolidação é entendida como uma transposição para sociedade da informação em rede, cultura das redes, cibercultura, era digital e *web* 5.0, assim trazendo a compreensão da coaprendizagem como uma metodologia.

A coaprendizagem tem o princípio estabelecido na dialogicidade, através da troca de papéis entre docentes e discentesprecisam estar engajados no processo como sujeitos do conhecimento. Para tanto, é preciso abandonar o papel de “receptores de conteúdos” [11].

Freire (1980, p. 66) defendeu: “todo ato de pensar exige um sujeito que pensa um objeto pensado, que mediatiza o primeiro sujeito do segundo, e a comunicação

[11]Paulo Freire (1977) usou essa terminologia fazendo crítica à Educação Bancária. Processo em que, na prática, o docente é visto como detentor de todo o saber, aquele que deposita o conhecimento. Enquanto o discente é o receptor que passa a ser o objeto, aquele que recebe o conhecimento.

entre ambos, que se dá através de signos linguísticos". Então, a comunicação no processo de ensino e aprendizagem precisa ser dialógica e não desenvolvida numa relação vertical.

Assim, numa perspectiva prática, o docente assume o papel de curadora partir do diálogo colaborativo, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia discente e, consequentemente, do protagonismo. Como defendeu Freire (1996, p.59) "O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros".

Desse modo, quando na ação educativa permite-se serem sujeitos do conhecimento, todos aprendem entre as trocas de papéis e, nessa ação educativa, o desafio está nas possibilidades de os sujeitos inovarem seus cenários para o processo de coaprendizagem, a partir da criação de espaços educacionais mais inovadores. Assim, protagonizam papéis como coaprendizes entre as práticas mais ativas, dialógica e colaborativa, durante uma aprendizagem aberta.

Neste contexto, os espaços *online*[12] exigem arquiteturas metodológicas específicas já que são projetados por suportes digitais que contemplam a multidirecionalidade, colaboração, interação, potencializam a interlocução e promovem o diálogo numa aprendizagem aberta colaborativa entre os coaprendizes.

Dessa forma, mesmo que as tecnologias digitais da informação e comunicação disponham de possibilidades e possuam potencial para viabilizar estratégias didáticas mais inovadoras, ativas e dialógicas, que permitam uma aprendizagem aberta colaborativa, para que a troca de papéis se formalize entre os coaprendizes do processo, o investimento necessário para uma oferta de formação que oriente a prática docente *online* tem sido deixado em lugar secundário na ação educativa.

Nesse sentido, instaura-se uma linearidade de transmissão de conteúdo através de práticas unidirecionais que repercutem numa ausência colaborativa de argumentos entre os pares, muitas vezes, descontextualizados do perfil discente na atualidade.

Práticas como essas devem ocupar espaços menos centralizadores, tendo em vista a inserção das tecnologias digitais, pois é necessário um investimento em mudanças – tanto conceituais quanto práticas, assim como, nas advindas de

[12] Espaço online: referência à modalidade de ensino *online* ou educação *online*. Aquela praticada por meio das possibilidades das tecnologias digitais convergentes e das disposições próprias da internet. A modalidade permite estratégias próprias do estar junto virtual a partir do modelo: todos para todos.

arquiteturas pedagógicas em plataformas, já que devem contemplar modelos mais inovadores de estratégias didáticas na modalidade *online, s*obretudo, porque é substancial promover a consciência do inacabamento a partir de uma prática libertadora entre coaprendizes, numa aprendizagem aberta e colaborativa.

O processo de aprendizagem aberta colaborativa, por meio da troca de papéis, conduz os coaprendizes à percepção da leitura do mundo que o cerca. Como afirma Freire (1997, p.21) "(...) O pensar certo, que supera o ingênuo tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador".

Nessa perspectiva filosófica, entendemos que as obras do educador Paulo Freire contribuíram para estruturar o princípio teórico da metodologia coaprendizagem, pois trouxeram, ao longo dos anos, contribuições significativas como bases norteadoras sobre estratégias didático-pedagógicas que podem contribuir com o processo de formalização de uma aprendizagem mais significativa.

Por causa de suas inúmeras contribuições, o educador Paulo Freire encontra-se entre as personalidades brasileiras mais homenageadas da história educacional. Dentre elas, vinte e nove (29) títulos de Doutor Honoris Causa de universidades da Europa e América. Ele recebeu diversos prêmios, como o prêmio da UNESCO de Educação para a Paz, em 1986, por sua atuação educacional, especificamente a popular, como precursor de uma aprendizagem libertadora, autônoma, autocrítica e inacabada. É dono de um reconhecimento incomparável e, oficialmente, o "Patrono da Educação Brasileira" [13].

Academicamente é referenciado em diversos estudos sobre o processo de ensino e aprendizagem e da formalização da coaprendizagem. Os estudos em tornoda base da coaprendizagem são desenvolvidos em espaços virtuais de aprendizagem aberta colaborativa efazem parte das investigações desenvolvidas pela coletividade *colearn*, desde 2006, a partir do projeto "Open Learn de Recursos Educacionais Abertos da Open University UK", o qual tem Paulo Freire como referência a partir da dialogicidade.

A dialogicidade apresenta alinhamentos de saberes e suas relações na experiência do processo formador, tornando possível a formalização da coaprendizagem. O projeto colabora com o desenvolvimento de estudos e

[13]Homenagem proposta originalmente pela deputada Luiza Erundina e sancionada pela Presidenta Dilma Rousseff através da Lei 12.612/2012.

compartilhamentos em redes abertas nas áreas diversas, tendo comobase a discussão de saberes fundamentais à prática educativo-crítica, colaborando na prática formadora eassumindo-se como sujeito do conhecimento através de sua construção no processo.

Dessa forma, as pesquisas supracitadas discutem os processos de coaprendizagem a partir da troca de papéis entre os sujeitos do conhecimento, a interação e colaboração que refletem a disponibilidade para o diálogo na prática didático-pedagógica, a docência e a discência, o respeito aos saberes discentes e sua autonomia, os estilos de aprendizagem, de uso e de coaprendizagem, a criticidade entre coaprendizes, o protagonismo no processo de ensino e aprendizagem e a reflexão crítica sobre a prática a partir de estratégias.

Dentre esses estudos publicados sobre os processos de coaprendizagem em portais acadêmicos, (ver os espaços online na tela do quadro 1), destacam-se alguns artigos inéditos, em periódicos de 2010 a 2015 e em livros físicos publicados de 2013 a 2018, os quais delimitamos para investigação do objeto de estudo, entre eles:

O estudo sobre “tecnologias para aprendizagem aberta colaborativa”. (OKADA e BARROS, 2010-2011); o estudo de casos constituído por análises qualitativas sobre a Comunidade *COLEARN* em dois projetos europeus: Open Scout (2010-2012) e *WeSPOT* (2013-2015). (BARROS e OKADA, 2016). “A aprendizagem colaborativa e ensino virtual: uma experiência no dia- a dia de uma universidade a distância”. (APARICI e ACEDO, UNED/ESPANHA, 2014); “Estilos de aprendizagem na educação aberta *online*”.(OKADA e BARROS, COLEARN/OPEN UNIVERSITY, 2015); e “Os estilos de coaprendizagem para as novas características da educação (3.0)”. (BARROS e OKADA, 2014).

Dessa forma, explicamos, a seguir, o conceito da coaprendizagem a partir dos referenciais teórico-históricos analisados e a nossa escolha em destacar, no estado da arte, estudos mais inovadores em torno de projetos que vivenciam e protagonizam, ainda na atualidade, os processos de coaprendizagem. Além disso, justificamos a sua fundamentação, ao longo dos anos, para o processo educacional formativo relacionado à prática didático-pedagógica para a coaprendizagem.

1.2 FUNDAMENTAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Do ponto de vista histórico, a terminologia “Coaprendizagem” foi investigada, inicialmente, por Frank Smith, no ano de 1996(1996; apud. Okada 2012). De acordo com Okada (2012) o pesquisador pontou a convergência com o pensar filosófico de Paulo Freire no que tange à importância do diálogo e da troca de papéis entre docente e discente que, nesta tese, trataremos de coaprendizes e/ou sujeitos do conhecimento[14], a depender do contexto discursivo.

No estudo, Smith explicou o papel do diálogo como sendo uma mudança possível nas ações pedagógicas, pois desvincula a condição do docente enquanto distribuidor de conhecimento e do discente como receptor dos conteúdos. Desse modo convergindo com o que defendeu Freire (1996, p.22): “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Nos anos de 2002-2012, Alexandra Okada descreveu pela primeira vez o conceito de coaprendizagem como “aprendizagem aberta colaborativa” cuja origem vem do termo em inglês *“colearning”.* Em 2014, a autora, explicou que os dois autores Frank Smith (1996; apud. Okada 2012); e Edward Brantmeier (2005; apud. Okada 2012) utilizaram o termo “*colearning”* para defender práticas mais dialógicas no processo de ensino e aprendizagem. No mesmo ano, Okada, também estabeleceu a relação da coaprendizagem com os conceitos de aprendizagem emancipatória de Paulo Freire (1996) e comunidades de prática de Etienne Wenger (1998).

Nessa perspectiva, uma década após, em 2005, Okada afirmou que Edward Brantmeier, apresentou novos estudos sobre a coaprendizagem. Nos estudos o autor relacionou o processo de discussão entre os sujeitos como uma forma de aprendizagem colaborativa, que acontecia a partir da interação. Assim, definiu a estratégia utilizada como construtora de uma verdadeira comunidade de prática,[15]

[14]Terminologia utilizada por Paulo Freire em suas obras, mais expressivamente, no livro “Pedagogia da Autonomia”.

[15]Comunidade de Prática são grupos formados por sujeitos do conhecimento que se unem em torno de um mesmo objeto de estudo e ficam designados a um trabalho colaborativo, através da interação regular, buscando formas de melhorar o que fazem, ou seja, na resolução de um problema na comunidade.

propondo, como base epistêmica, a teoria de Wenger (1998), para entendimento do processo. (Brantmeier 2005; apud. Okada 2012).

A teoria defende que a construção coletiva do conhecimento parte do envolvimento dinâmico e participativo entre os sujeitos. E a estratégiapermite que possam participar do processo coletivo para oensino e aprendizagem.

A partir da convergência, interação e colaboração permeiam a filosofia da dialogicidade Freireana que tem como principal ponto de referência, o ser humano como sujeito de conhecimentoe a educação que é definida como "situação gnosiológica" [16] durante o processo, ou seja, a relação -troca de conhecimento – não se reduz à relação sujeito-objeto porque é desenvolvida uma reação intercomunicativa entre os sujeitos.

É nessa colaboração do objeto queo ensinar acontece por meio da troca de papéis entre coaprendizes, num processo para formalização da Coaprendizagem. Como explica Freire (1996, p.23): "quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. Por isso é que, do ponto de vista gramatical, o verbo ensinar é um verbo transitivo relativo. Verbo que pede um objeto direto – alguma coisa – e um objeto indireto – a alguém." Portanto, para compreender o processo de ensino e aprendizagem, em que se dá a formalização da coaprendizagem, é necessário aprender seu conceito teórico-prático.

Coaprendizagem é uma metodologia para contextos de aprendizagem *online*, para tanto concretizada na formalização da aprendizagem que se destaca nas práticas educativas colaborativas abertas, em contextos formais, não formais e informais.

É nesse sentido que promove o diálogo dos coaprendizes (docentes e discentes) entre as trocas de papéis durante o processo, defendido por Paulo Freire (1996, p.23). "Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender".

Nessa perspectiva dialógica freireana, desde 2012, a professora Dra. Alexandra Okada, pesquisadora em Recursos Educacionais Abertos e Mapeamento

[16]"Aquela em que o ato cognoscente não termina no objeto cognoscível, visto que se comunica a outros sujeitos igualmente cognoscíveis." (FREIRE, 1980b, p. 78).

do Conhecimento no Knowledge Media Institute - The Open University – Reino Unido, desenvolve pesquisas sobre a coaprendizagem a partir da articulação da aprendizagem formal, não formal e informal, novas mídias para mapeamento e intermediação da construção coletiva do conhecimento, coautoria de recursos educacionais abertos e coletividades de pesquisa integrando pesquisa aprendizagem e formação.

A autora coordena a Comunidade Internacional de Pesquisa *"COLEARN"* em Coaprendizagem, Coletividades e Redes Sociais e atua em vários projetos sobre Aprendizagem Aberta, Integração e Reutilização de Repositórios Educacionais na Comunidade Europeia. Dentre os projetos, dois (2) sobre educação científica baseada em investigação receberam maiores destaques e foram financiados na Europa: *WeSPOT* (2013-2015) e o *ENGAGE* (2014-2017). Assim, desenvolvendo projetos internacionais sobre Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI), como o *ENGAGE* e *TeSLA* (2018).

Os projetos causaram impactos e engajamentos, a partir do processo colaborativo e, consequentemente, da formalização da coaprendizagem através dos estudos exploratórios, que foram desenvolvidos em parceria com pesquisadores colaboradores, autores e coinvestigadores da rede COLEARN do Reino Unido, Brasil e Portugal.

As diversas pesquisas desenvolvidas, a partir dos projetos supracitados, trouxeram repercussões pelos resultados significativos do processo de ensino e aprendizagem que incluiu mais de duzentos e cinquenta (250) sujeitos participantes, a exemplo do projeto *WeSPOT*, para esta investigação pois contribuíram para a realização do desenvolvimento dos testes, implementação e avaliação através da co-investigação com dispositivos móveis. O projeto reuniu discentes do doutoramento, pesquisadores, docentes, discentes do ensino médio e pais em projetos de ciências fora das salas de aula. (OKADA, 2015).

Assim como o projeto *ENGAGE*, que teve papel importante para um repensar significativo na concepção e avaliação do currículo na Europa, em que os acervos de produções curriculares e os cursos on-line formalizaram o principal modelo do projeto. O *ENGAGE* contemplou mais de dezoito mil (18.000) docentes em oitenta (80) países. (OKADA, 2017).

Foi a partir dos dados científicos, oriundos dos projetos supracitados, que muitos acadêmicos desenvolveram suas investigações em diversas universidades

públicas e privadas em países europeus. E foi por meio da colaboração e compartilhamentos das publicações dessas investigações, em vários campos e áreas de pesquisas, que percebemos as diversas formas de competências para coaprendizagem no processo de ensino e aprendizagem, especificamente, na formação acadêmica *online*.

Dessa maneira, realizamos uma revisão de literatura com base em todos os dados dos projetos e suas publicações, em face das estratégias de coaprendizagem e seus processos de formalização.

Assim, destacamos dessa revisão três (3) das pesquisas mais relevantes, em torno de nosso objeto de estudo, que estão integradas à rede aberta de pesquisa *COLEARN,* as quais trouxeram contribuições mais significativas sobre o processo de formalização da coaprendizagem, a partir das possibilidades de estratégias para coaprender, desenvolvidas através de resultados de pesquisas contemplados a partir do uso de mapeamento de diálogo baseado em evidências.

Conforme os dados, etimologicamente, “Cartografia do Conhecimento” é um corpo unificado de trabalho conceitual e metodológico. Configura-se como um novo campo da cartografia que visa desenvolver argumentação científica usando a tecnologia; uma técnica utilizada por sujeitos do conhecimento, acadêmicos e não acadêmicos, para analisar, investigar, resolver e comunicar o raciocínio científico. O procedimento técnico é utilizado em diversas áreas, entre elas: ciência do cidadão, *design* de inquérito, aprendizado colaborativo, análise de políticas e pesquisa participativa baseada na comunidade. (OKADA, 2013).

Todos esses dados e formas metodológicas de investigações, vivenciadas por pesquisadores colaboradores e parceiros desses projetos, tiveram maiores desta ques entre os repositórios, referenciados, no quadro 1, a seguir, pesquisados durante a escrita para o estado da arte desta tese.

Assim, destacamos, nos parágrafos, a seguir, os resultados dos três (3) estudos mais citados, entre as trinta e cinco (35) publicações oriundas de dissertações de mestrado, teses de doutorado, que foram transformadas em artigos disponibilizados nos periódicos.

Também terão destaques livros impressos sobre “estilos de aprendizagem e inovação pedagógica” (BARROS, 2016) e “competências-chave para coaprendizagem” (OKADA, 2014), escritos pelas autoras, tanto como organizadoras quanto como autoras de artigos, sobre pesquisas desenvolvidas a partir de projetos

em construção coletiva do conhecimento, com base numa reconstrução colaborativa e de redistribuição partilhada; conforme explicamos sobre a rede *Colearn*.

Os estudos sobre a coaprendizagem foram sendo compartilhados em diversos contextos de ensino e aprendizagem através da rede de cursos massivos *online* e dos recursos educacionais abertos, a partir de 2013, mais expressivamente, de 2014 a 2018. Dessas pesquisas desenvolvidas por acadêmicos, através de estudos de casos e de pesquisadores de áreas diversas a partir da conclusão de um dado estudo científico, todos referenciavam as autoras através dos projetos.

As referências bibliográficas dos pesquisadores apontavam as contribuições de estudos desenvolvidos sobre a coaprendizagem, a partir de pesquisas ao longo dos anos, pelas autoras: Okada, Barros, Mikroyannidis, Meinster, Little de 2012 a 2018.

Pesquisas essas que foram desenvolvidas por iniciativa voluntária desses investigadores em processo de colaboração e interação, citados de 2014 a 2018, centrados na coaprendizagem, na educação aberta colaborativa em rede. Estudos estesdisponíveis na base referencial da editora multidisciplinar Elsevier, a base Scopus, disponibilizada pelo Portal de Periódicos – CAPES, através de outros portais vinculados, disponibilizados no quadro 1. Assim, priorizamos as investigações desenvolvidas de 2013 a 2018, por considerar que os resultados trouxeram dados mais relevantes e significativos à nossa investigação.

Foram aproveitados também três (3) livros físicos publicados pelas autoras Okada (2014), “Competências-chave para coaprendizagem na era digital-fundamentos, métodos e aplicações”; por Barros (2014), “Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias”; e por Barros colaboradores (2017), “Estilos de aprendizagem e inovação pedagógica”; considerados referenciais para produção do estado da arte desta tese.

A escolha em analisar os artigos de periódicos e livros apresentados, a seguir, se deve à quantidade de pesquisadores que desenvolveram pesquisas sobre a coaprendizagem, em países europeus, referenciando as autoras Okada e Barros, e as demais autoras colaboradoras supracitadas. Porém, os resultados dessas investigações, ao longo dos anos, convergiram com muitos outros já publicados, em dissertações, teses, artigos de periódicos, eventos e livros digitais organizados pelas autoras, por meio dos espaços *online* diversos, dos *MOOCS* ao portal CAPES.

Das trinta e cinco (35) publicações de artigos inéditos em periódicos, de 2013 a 2018, trinta e dois (32) estudos publicados foram provenientes de dissertações de

mestrado, teses de doutorado, além de outros estudos oriundos dos projetos parceiros, que citavam a rede *Colearn* a partir dos recursos educacionais abertos e cursos massivos *online*.

Essas publicações não apresentaram impactos diferentes do que já havia sido publicado em diversas bases de dados pelas autoras supracitadas, exceto três (3) desses estudos desenvolvidos, pois compreendemos que tiveram maiores avanços e inovações nas práticas educativas a partir das propostas metodológicas, que apontavam a contribuição das tecnologias na era digital, vinculada às formas de estratégias didáticas, visando aos estilos e possíveis competências-chaves para coaprendizagem nos espaços *online*.

Dessa forma, entendemos que os estudos publicados em periódicos com esse foco foram mais significativos, pelas possibilidades inovadoras para o contexto de ensino e aprendizagem *online* em espaços digitais, assim como, para o processo de desenvolvimento do arcabouço teórico[17] do nosso objeto de estudo, conforme apresentamos a seguir.

Na primeira análise do periódico, investigamos o estudo de caso: “O processo contínuo e recursivo do reuso de ideias, conteúdo e tecnologia por diferentes participantes através da coaprendizagem - aprendizagem aberta e colaborativa”. (OKADA, *et al*, 2017-2018). As autoras Okada, Barros, Mikroyannidis, Meinster e Little fazem parte do grupo de pesquisa da comunidade *Colearn* e o estudo foi publicado no livro coleção educacional aberta- capítulos educacionais abertos (REA8), sob a licença do *Creative Commons.*

A pesquisa teve como objetivo geral identificar novas formas de colaboração, assim como, estratégias que podem ser usadas para fazer os processos de produção e adaptação de Open Educational Resources/OER (Recursos Educacionais Abertos) que fossem mais explícitos, visando à contribuição de sujeitos do conhecimento em uma rede social.

O estudo teve, como referência principal, o resultado da pesquisa de mestrado desenvolvida pela professora Dra. Okada, sendo publicados seus recortes teóricos em forma de artigo, em periódicos diversos em espaços *online*, assim como, pela

[17] Arcabouço é um significado figurado para resumir a capacidade cognitiva de produzir algo. Assim, desenvolver um arcabouço teórico significa ter uma base para direcionamentos intelectuais, que são construídos a partir de referências bibliográficas.

conferência OCW do ano de 2012, como base teórica para outras investigações citadas de 2013 a 2016.

Nessa perspectiva, a pesquisa ganhou novas colaborações a partir dos compartilhamentos, ao longo dos anos, por meio da inserção das tecnologias digitais nos espaços massivos *online*.

Assim, em 2014, a professora Dra. Alexandra Okada lançou o livro físico: “Competências-chave para coaprendizagem na era digital-fundamentos, métodos e aplicações”. O livro apresenta um estudo de iniciativa voluntária, no qual houve participação de investigadores colaboradores de diversos países, entre eles Portugal, Espanha, Reino Unido e Brasil.

Os resultados das investigações são apresentados em dez (10) capítulos e descrevem conclusões preliminares de um “modelo de análise para investigação, integrados na rede aberta de pesquisa *COLEARN- Colaborative Open Learning*”. (OKADA, 2014).

O livro contribuiu significativamente para consolidar os processos e conceito da coaprendizagem por meio de fundamentos, metodologia e aplicações, assim como apresenta possibilidades de desenvolvimento de competências no contexto educacional digital.

A segunda análise do artigo teve como discussão o “Estilo de aprendizagem colaborativo para o e-learning”, um estudo descritivo com abordagem qualitativa focada na experiência de trabalho, da Universidade Aberta de Portugal, direcionado para o e-learning. (BARROS, 2014).

A investigação teve como objetivo principal identificar ações para estimular e ampliar as estratégias didático-metodológicas *online*, visando ao trabalho e à aprendizagem colaborativa no processo para coaprender. A pesquisa foi iniciada em 2013 e publicada pela professora Dra. Daniela Barros, em 2014, na Revista Linhas (Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília [UnB]), avaliada em 2019 como "A3" pela classificação Qualis/Capes.

O estudo apresentou inovação pedagógica no processo de aprendizagem por meio dos estilos de aprendizagem e os estilos de coaprender oriundos do uso do espaço virtual. Além dessa publicação que tornou referência para muitos investigadores, novos trabalhos foram desenvolvidos pela autora entre os anos de 2014 e 2017.

Dentre os trabalhos desenvolvidos, dois (2) livros físicos foram publicados, um pela autora e outro com parcerias de investigadores do processo colaborativo de ensino e aprendizagem.

O primeiro livro, em língua portuguesa, por Barros (2014), “Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias”, apresenta três (3) extensos capítulos com base em investigação científica, que discute desde os referenciais teóricos e práticos sobre os estilos e o uso das tecnologias digitais, quanto às diretrizes para uso do espaço virtual, considerando o espaço educativo formal.

O segundo livro, em espanhol, “Estilos de Aprendizagem e Inovação Pedagógica”, organizado por Miranda, Alves, Morais e Barros, publicado em 2017, contemplou sete (7) investigações inovadoras sobre a metodologia dos estilos de aprendizagem, possibilitando a compreensão prática da ação educativa em uma sociedade digital, a partir do olhar dos autores: Gallego y Alonso; Bañas; Pascual, Calderón, Salazar y Vitoria; Fonseca, Muszkat, Mello, Silva, Cardoso y Bueno; Agustí y Cebolla; Figueiredo y Guimarães; Oliveira y Piconez.

A terceira análise desenvolvida foi no estudo de caso sobre a “avaliação com a coinvestigação e a coaprendizagem”. (OKADA, 2018). A investigação foi iniciada no Fórum aberto da 7ª Conferência Internacional sobre Educação, organizada pela Fundación Telefónica, de abril a novembro de 2013, com a temática: “Novas abordagens de avaliação na era da coaprendizagem”.

A autora teve, como pressuposto de pesquisa, o aprimoramento do processo de construção coletiva de conhecimentos por coaprendizes e coinvestigadores, através das comunidades de redes abertas, que visava: “a reflexão sobre a avaliação do processo de coaprendizagem, de conteúdos e competências desenvolvidos”. (OKADA, 2018).

A pesquisa permitiu ações educativas que proporcionaram uma aprendizagem mais ativa e autônoma dos sujeitos aprendizes, investigados na plataforma a partir da promoção de uma rede de aprendizagem colaborativa e aberta. A estratégia utilizada contribuiu para o processo de colaboração entre os pares e promoveu reflexões sobre o processo de coaprendizagem.

As análises das publicações apresentadas tiveram como base organizacional a interação e colaboração do processo entre os sujeitos do conhecimento, da aprendizagem aberta colaborativa na era digital e dos processos de coaprendizagem na educação superior no formato *online*.

Dessa forma, os estudos, até então desenvolvidos sobre a coaprendizagemem diferentes contextos e formatos, apresentaram indicadores dos processos de coaprendizagem através da aprendizagem aberta colaborativa em redes sociais e digitais.

Contudo, chamou a nossa atenção o fato de nenhum dos estudos analisados, dentre os que apresentavam desenhos didático-metodológicos, como modelos publicados em plataformas, não apresentarem resultados da formalização de uma aprendizagem aberta colaborativa na educação a distância[18], em cursos do ensino superior no formato *online*.

Dessa forma, mesmo não sendo o nosso objeto nem campo investigativo os ambientes abertos massivos, priorizamos analisar os resultados de pesquisas desenvolvidas nesses espaços, por serem os únicos que promoviam o processo de coaprendizagem para que, assim pudéssemos compreender como o processo da coaprendizagem acontece na prática.

Nesse sentido, para o desenvolvimento das abordagens teóricas desta tese, validamos as publicações que tiveram como elemento base as estratégias didáticas utilizadasem contextos *online*, conforme o leitor pode conferir nos capítulos que seguem.

Os estudos, desenvolvidospelas autoras Barros e Okada (2013-2018) e por seus grupos de colaboradores/investigadores parceiros, permaneceram atualizadosem diferentes contextos. Assim, determinamos que para esta pesquisa, iríamos considerar as investigações desenvolvidas de dois mil e treze (2013) a dois mil e dezoito (2018).

Dessa forma, a revisão bibliográfica narrativa[19] e a revisão sistemática da literatura[20] contemplaramos estudos publicados sobre o processo de coaprendizagem supracitados, no qual entendemos que é formalizado numa tríade cíclica: aprendizagem aberta mais (+) colaboração é igual (=) coaprendizagem.

---

[18]Terminologia da regulamentação brasileira.

[19]Revisão Bibliográfica Narrativa (RBN): é aquela em que o pesquisador cria seus próprios critérios para selecionar e analisar publicações científicas. Existe subjetividade na escolha das fontes.

[20] Revisão Sistemática da Literatura (RSL): é aquela em que o pesquisador utiliza e desenvolve métodos mais inovadores na forma de conceber e executar a pesquisa. É clara, sistemática e transparente na escolha das fontes.

Nessa perspectiva, delimitamos o objeto de estudo da tese – a coaprendizagem- em torno da problemáticaque questiona se os docentes desenvolvem modelos de estratégias didáticas que contemplam o diálogo, a interação e a colaboração para formalização dos processos de coaprendizagem entre coaprendizes**.**

Dessa forma, a tese investiga os processos de formalização da coaprendizagem entre os sujeitos do conhecimento, ou seja, coaprendizes, regularmente matriculados na modalidade à distância, na disciplina didática, dos cursos: Letras Língua-Portuguesa, 6º período, e Matemática, 5º período, ambos os da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE.

O curso de Licenciatura em Letras Língua-Portuguesa[21] é oferecido pelo Departamento de Letras do Centro de Artes e Comunicação – CAC/UFPE; e o curso de Licenciatura em Matemática[22], pelo Departamento de Matemática do Centro de Ciências Exatas e da Natureza – CCEN/UFPE.

Nesse cenário investigativo o problema da investigação centra-se na questão: de que forma os modelos de estratégias didáticas desenvolvidos por docentes formalizamos processos de coaprendizagem na educação superior *online*?

A partir da questão investigativa, organizamos um mapeamento estratégico para uso do modelo de protocolo organizado em quatro (4) etapas. Assim, a rigor metodológico e científico, realizamos as análises para o estado da arte a partir do uso de um protocolo de pesquisa que foi construído para especificidade desta tese, após as análises referenciais que foram explicadas através de duas formas de revisão, a RBN e na RSL, confrontando os dados coletados dos livros e artigos de periódicos nessas duas formas de revisão desenvolvidas e utilizadas para organizar as possíveis convergências conceituais sobre a coaprendizagem e suas estratégias na educação superior *online*.

O modelo de protocolo minimizou o enviesamento das informações bibliográficas e o resultado da seleção dessas fontes apontaram contribuições significativas com base nos processos para a coaprendizagem, assim, ampliando a compreensão da tríade cíclica, através da interação e colaboração dos autores

[21]Página do curso LP: www.ufpe.br/letras-licenciatura-em-portugues-ead

[22]Página do curso LM: www.ufpe.br/matematica-licenciatura-ead

referenciados, na discussão desse estado da arte ao qual atribuímos etapas, conforme explicamos.

Na primeira etapa, optamos por uma revisão bibliográfica narrativa, tendo em vista poucos referenciais específicos para estratégias de coaprendizagem. Assim, organizamos um mapeamento conceitual sobre o objeto de estudo da pesquisa que foi distribuído numa planilha do Excel, para análise bibliográfica conceitual e suas respectivas diferenças entre coaprendizagem, colaboração, interação, processo de aprendizagem, aprendizagem aberta colaborativa e estratégias *online* para a coaprendizagem.

Os dados foram pesquisados através de recursos educacionais abertos em diversas redes digitais, que contribuíram, ao longo dos anos, para o processo de ensino e aprendizagem colaborativa aberta em contextos *online*.

Para compreender como se formaliza a coaprendizagem, reorganizamos um quadro teórico, específico, sobre a base epistêmica do objeto de estudoe doprocesso de ensino colaborativo e aprendizagem aberta.

Na segunda etapa, desenvolvemos a RSL com objetivo de estruturar possibilidades metodológicas que contemplassem modelos de estratégias didáticas, para a educação à distância, no modelo *online*. Assim, desenvolvemos um planejamento estruturado a partirda revisão sistemática da literatura sobre a coaprendizagem, aprendizagem, os estilos de uso do espaço virtual e do estilo de coaprendizagem e seus respectivos conceitos.

Na terceira etapa, mapeamos os dados conceituais através da revisão bibliográfica narrativa, que foram definidos na primeira etapa e organizados para confronto conceitual.

Essa etapa teve como objetivo submeter os dados ao rigor científico, através das publicações partilhadas colaborativamente em repositórios nacionais e internacionais (ver na webgrafia), conforme representados na tela do quadro 1.

Quadro 1 - Espaços Online

A Scientific Electronic Library Online – (SciELO)
Bibliografia Brasileira de Educação- BBE (Inep - MEC - Brasil);
Biblioteca Digital Instituto Politécnico de Bragança (ipb)
Biblioteca Virtual de Educação- BVE (Inep - MEC - Brasil);
Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras- DIADORIM (Ibict - Brasil);
France Institut de l'Information Scientifique et Technique- FRANCIS (Inist - CNRS - França).
Índice de Revistas de Educación Superior y Investigación Educativa- IRESIE (UNAM - México);
Instituto Universitário de Lisboa Repositório (ISCTE IUL);
Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (OASISbr);
Portal de Periódicos da CAPES (Capes-MEC-Brasil)
Repositório Aberto Universidade do Porto (U. PORTO);
Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP);
Repositório Institucional da Universidade Aberta (RIUAB);
Repositório Institucional da Universidade de Lisboa (Repositório UL);
Repositório Institucional da Universidade do Minho (Repositório UM);
Repositório Institucional Universidade Nova de Lisboa (RUNL);
Revista Brasileira de Informática na Educação;
Revista de Estilos de Aprendizagem;
Revista Linhas Críticas;
Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el P Caribe, España y Portugal- LATINDEX (UNAM - México);

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

No quadro destacamos os espaços *online* utilizados na coleta de referenciais, para confronto de fonte de pesquisas originais publicadas, a partir dos critérios de buscas estabelecidas em redes digitais e colaborativas. Assim, de forma proporcional, estabelecemos as regras pela possibilidade de replicação de publicações para manter a confiabilidade em torno do objeto de estudo.

Dessa forma, validamos o modelo de protocolo da tese para operacionalizar os princípios metodológicos das formas de uma revisão bibliográfica: a narrativa e a sistemática, como especificamos no infográfico.

Figura 1 - Infográfico do Protocolo da Tese

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

O infográfico apresenta o protocolo desenvolvido para aplicação das etapas, durante a investigação do objeto de estudo da tese e seus respectivos objetivos. Nesse sentido, especificamos as etapas definidas sob os critérios definidos no protocolo.

Na etapa 1, percebemos a importância de mapear os cursos à distância conforme decreto atual brasileiro[23], assim como, os de modelo *online* em países lusófonos.

[23]O Decreto de Nº 9.057/2017 foi publicado na edição do Diário Oficial da União, em 26/05/2017. O Ministério da Educação (MEC) regulamentou a Educação a Distância (EaD) em todo território nacional. As instituições de ensino superior podem ampliar a oferta de cursos superiores de Graduação e Pós-Graduação na modalidade adistância. Entre as principais mudanças, estão a criação de polos de EAD pelas próprias instituições e o credenciamento de instituições na EaD sem exigir o credenciamento prévio para a oferta presencial. Define, ainda, que a oferta de Pós-Graduação/Lato Sensu EAD fica autorizada para as instituições de ensino superior que obtêm o credenciamento na modalidade, sem necessidade de credenciamento específico, tal como a modalidade presencial. A nova regra também estabelece que o credenciamento exclusivo para

Na etapa 2, organizamos a delimitação do objeto de estudo da tese, junto às suas sub temáticas, a partir de descritores nacionais e internacionais, são elas: aprendizagem colaborativa, collaborative learning; aprendizaje colaborativo; apprentissage collaboratif; coaprendizagem, co-learning; estilos de coaprendizagem; ensino superior à distância; e-learning; online; apprentissage à distance; co-apprentissage; collaboration; ambientes/cenários de aprendizagem; entornos / escenarios de aprendizaje; environments / learning scenarios; tecnologias digitais; estratégias docentes na EAD; teaching strategies in ODL; stratégies d'enseignementen ODL; estrategias docentes enla EAD; aprendizagem discente na EAD; apprendredansl'EAD; aprendizaje en la EAD; learning in the EAD.

Na etapa 3, sintetizamos, para avaliação crítica dos resultados, as diversas fontes, como: capítulo de livro, artigos em seminários, congressos, *webinares*, web conferências, revistas científicas (periódicos), teses de doutorado e dissertações de mestrado.

Na etapa 4, priorizamos a convergência dos conceitos do dorso teórico da investigação: interação, colaboração, diálogo, troca de papéis, aprendizagem aberta colaborativa e a coaprendizagem a partir das estratégias didáticas.

Dessa forma, estabelecemos o princípio da revisão sistemática da literatura, prezando a criticidade dos dados bibliográficos, no âmbito das Ciências da Educação, aplicada ao processo de ensino docente e inovação educativa por meio das tecnologias digitais.

Na avaliação da revisão narrativa e sistemática percebemos que, ao longo dos anos, as teorias que embasavam a tríade investigativa foram, em sua maioria, publicadas em livros físicos, nos países Europeus. Não havia publicações de livros nas editoras brasileiras.

A partir de 2013 começaram a se intensificar as publicações em redes e formatos digitais através de artigos inéditos em periódicos e através de recursos educacionais abertos por meio de coautorias e co-investigações para coaprendizagem. Essas publicações foram intensificadas pela Professora Dra. Alexandra Okada entre os diversos colaboradores investigadores da comunidade *colearn*, como citados a seguir.

---

cursos de Pós-Graduação Latu Sensu EaD fique restrito às escolas de governo.(http://portal.mec.gov.br/).

Dessa forma, ao longo dos anos, a autora tem desenvolvido pesquisas sobre a coaprendizagem, através de produções diversas colaborativase com redistribuições partilhadas. As produções e publicações contam com diversos pesquisadores e colaboradores da rede *Colearn*, entre eles: Barros (2013-2018); Mikroyannidis (2013-2014); Meister (2014); Dias (2014-2015); Seara (2014-2015); Santos (2015-2016); Little (2016); Henriques (2017-2018).

Após a sintetização proposta no protocolo supracitado, avaliamos a convergência das produções colaborativas dos participantesda rede *Colearn*, que, de acordo com Okada (2016), estão organizados em trinta (30) diferentes grupos acadêmicos de pesquisa em Educação, no Brasil, Espanha, Portugal e Inglaterra. Assim, classificados em cinco categorias: doutores pesquisadores (45%), estudantes de doutorado (10%), estudantes de mestrado (30%), graduados (11%) estudantes universitários (04%).

De acordo com Barros (2018), ao longo dos anos, as discussões sobre a teoria da coaprendizagem foram desenvolvidas em diversas áreas do conhecimento. No Brasil e exterior, muitos projetos têm sido desenvolvidos em redes digitais e informacionais como propostas de aprendizagem aberta colaborativa.

Assim, dentre os projetos, o *HUB Colearn é* o referencial mais significativo para prática de projetos colaborativos em rede, com diversidades de profissionais de várias áreas e pioneira, por pensar os processos de coaprendizagem, desde 2001, conforme discorremos as abordagens teóricas que envolvem a coaprendizagem ao longo dos anos e sua base epistemológica, por meio dos projetos da rede *colearn*, após a tela do quadro a seguir.

Quadro 2 - Projetos que envolvem a Coaprendizagem

PROJETO	LINK	CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVO
Projeto OpenLearn (The Open University –UK/)	(http://www.open.edu/openlearn/) e (https://www.open.edu/openlearncreate/), (http://labspace.open.ac.uk)	Uso do LabSpace. Um ambiente aberto de aprendizagem virtual baseado em Moodle.
Comunidade Colearn	(http://kmi.open.ac.uk/) (https://elgg.org/)	Coaprendizes da rede Colearn começaram a utilizar a OpenScout Tool Library, desde outubro de 2011. Uma plataforma de rede social com base na plataforma Elgg, que dispõe das funcionalidades da rede para gerenciar contatos sociais com base em interesses e grupos de pesquisa institucionais, bem como, para expandir sua aprendizagem através de laços sociais, em público ou de forma privada (OKADA, 2016).
Projeto Europeu OpenScout	(http://openscout.kmi.open.ac.uk/tool-library/)	O projeto europeu OpenScout objetiva criar "habilidade baseada na aferição do conteúdo gerado pelo usuário e comunidade aberta para melhor gestão da educação e formação" (MIKROYANNIDIS, A. et al, 2010, 2011a).
Projeto Icoper	(http://www.icoper.org/)	Proporciona ação educativa colaborativa.
Projeto Olnet	(http://www.olnet.org/)	Proporciona ação educativa colaborativa
Projeto Olcos	(https://www.olcos.org/english/roadmap/)	Proporciona ação educativa colaborativa
Projeto Steeple	(http://www.steeple.org.uk/)	Proporciona ação educativa colaborativa
Projeto Cetis	(https://www.cetis.org.uk/)	Proporciona ação educativa colaborativa
Projeto Aspect	(http://aspect-project.org/)	Proporciona ação educativa colaborativa

Fonte: elaborado pela autora, 2020. Adaptado de Okada (2014).

O quadro 2 apresenta alguns dos projetos do *HUB Colearn* que envolvem a coaprendizagem, possibilitando um amplo conhecimento e acesso de licença livre aos diversos acervos, por diferentes áreas profissionais em diversos países por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação nos ambientes *online* abertos.

A partir dessas possibilidades de projetos na rede, Okada desenvolveu sua dissertação de mestrado, “A construção coletiva do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem”, em que analisou, a partir das interações, um grupo de pesquisadores da pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC - SP).

Os sujeitos investigados utilizaram tecnologias de uso gratuito para construir conhecimentos em rede de forma coletiva. A pesquisa teve como objetivo analisar grupos de pesquisa que utilizavam tecnologias de uso gratuito, para construir conhecimentos em rede de forma coletiva. Na coleta foram utilizadas diversas interfaces digitais e provedores para publicar os trabalhos dos grupos com acesso público.

A pesquisa teve quatro (4) grupos formados, que corresponderam ao total de quatorze (14) pesquisadores, usuários de aplicativos de mapeamento, como o

Nestor Web Cartographer, lista de fórum de discussão que incluiu páginas *HTML,* todos como recursos educacionais de acesso aberto e gratuito.

Os conhecimentos desenvolvidos a partir da construção coletiva via e-mail, mapas e fóruns foram sistematizados em *websites*, conforme aponta a autora, na "tríade teórica fundamentada na pedagogia da autonomia, Freire (1996); a inteligência coletiva, Lèvy (2003/2005) e autopoiese ou autopoiesis[24]·, Maturana e Varela (1992).

A tríade parte do princípio da Pedagogia da Autonomia, que é tornar sujeitos autônomos enquanto construtores em seu processo de aprendizagem, trazendo, assim, a contribuição do processo de interação, enquanto colaboração, a partir de uma rede coletiva de inteligência que interlaça a condição inerente dos sujeitos: a autopoiese, ou seja, aprendizes capazes de suas próprias construções.

Nesse sentido, os sujeitos autônomos estão em constante autoprodução e autorregulam suas construções sem dependência de um agente externo. Em tese, o processo para a formalização da aprendizagem, por meio da colaboração efetiva, resume a proposta da investigação.

Assim, ao longo dos anos, os autores que investigaram as teorias que embasaram a tríade investigativa defendida nesta tese intensificaram suas maiores publicações em capítulos de livros físicos. Contudo, alguns dos capítulos foram disponibilizados em grupos de pesquisas e de projetos online, especialmente nos cursos massivos *online*.

Dessa forma, consideramos, para finalização dos referenciais teóricos da tese, os livros físicos, capítulos de livros, artigos de periódicos, seminários, congressos, conferências, webconferências dos países europeus e latino-americanos, dissertação de mestrado e tese de doutorado (nacional e internacional).

---

[24]Autopoiese ou autopoiesis é um termo criado, na década de 1970, pelos biólogos e filósofos chilenos, Francisco Varela e Humberto Maturana, para explicar a capacidade dos seres vivos de produzirem por si próprios. Em resumo Auto - vem do grego "próprio";Poiesis- vem de "criação". (MATURANA & VARELA, 1992, p. 205). Fonte: ISBN 8831747789 . "De origem biológica, o termo passou a ser usado em outras áreas por Steven Rose na neurobiologia, por NiklasLuhmann na sociologia, por Gilles Deleuze e Antonio Negri na filosofia, por Patrick Schumacher na arquitetura e por GuntherTeubner no Direito". Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Autopoiese. Acesso em 05/06/2017.

De acordo com os critérios supracitados na tela do quadro 3, apresentamos quantitativamente a distribuição de produções científicas que foram publicadas ao longo dos anos, mas que selecionamos as relacionadas ao trabalho desenvolvido, a partir de 2012, por Okada, com outras diversas publicações da rede de REAs, *Colearn* e grupos colaborativos de pesquisadores nas Redes Sociais[25].

Assim, foram analisadas de forma qualitativa pelo método etnográfico a partir de suas convergências; e priorizamos, como elemento base, as publicações sobre estratégias didáticas para a coaprendizagem, a interação, troca de papéis e colaboração entre coaprendizes, aprendizagem aberta colaborativa, na formação superior em contextos *online*. Que é base estruturante de construção da abordagem teórica da tese.

Quadro 3 - Distribuição de publicação e produção

Publicação Científica – Processos de Coaprendizagem	
Periódicos Nacionais /Qualis A, B1 e B2 (Capítulos)	25
Periódicos Internacionais (Capítulos)	55
Seminários/Congressos/Webconferências (Resultados de pesquisas)	30
Capítulos de Livros Online	55
Capítulos de Livros Físicos	22
Livros Físicos (tema central da tese)	02
Produção Acadêmica- Colaboração e Aprendizagem	
Dissertação de Mestrado	02
Tese de doutorado	06
Total Geral	197

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

As investigações realizadas pelas pesquisadoras, Dras.Okada e Barros,de 2013 a 2018 – através da rede aberta *Colearn, REAs e RS* –, possibilitaram novos olhares sobre a metodologia coaprendizagem. Assim como confirmaram etapas do

[25]Recursos Educacionais Abertos e Redes Sociais. Acesso em 22/03/2017. Disponível em: https://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=980

processo de aprendizagem colaborativa na educação *online*, a partir de uma aprendizagem aberta. Para além do resultado, as autoras intensificaram os estudos em redes informacionais e digitais sobre os processos de formalização da coaprendizagem, a partir do referencial dos estilos de uso do espaço virtual.

Assim, apropriando-se das etapas que constituem a base dos quatro estilos de uso no virtual, Barros e Okada (2013) desenharam estratégias apontando indicadores para o processo de coaprendizagem a partir das preferências dos coaprendizes. Dessa forma, identificaram na convergência dos estilos os estilos de coaprendizagem.

No contexto apontado foi possível realizar uma conexão dos resultados dos estudos sobre a coaprendizagem e sua relação com os estilos de uso do espaço virtual no ensino superior *online*, na dissertação de mestrado defendida em 2013: “Estilos de uso do espaço virtual na Educação a Distância”. (ver contextualização).

Então, mesmo que as investigações tenham sido desenvolvidas em contextos completamente diferentes, os resultados convergiram em uma assertiva: apontaram que os sujeitos participam de uma imersão virtual e apresentam características próprias no processo de colaboração entre seus pares para a formalização da aprendizagem.

Nesse sentido, os estudos sobre a teoria dos estilos de uso do espaçp virtual permitiu compreender o processo colaborativo, os quais trouxeram elementos significativos que são possíveis relacionar ao estudo atual, por apontar características específicas dos resultados encontrados.

Nessa perspectiva, a introdução da tese apresenta a caracterização investigativa que traz em seu cerne, além da contextualização, a justificativa. Assim, na sequência discursiva fundamentamos a problemática, a partir de um novo cenário investigativo: o problema, as questões investigativas, os objetivos e a composição dos capítulos subsequentes que caracterizam e norteiam a organização desta investigação.

1.3 PROBLEMÁTICA: O CENÁRIO DE APRENDIZAGEM *ONLINE*

O processo de estruturação das práticas colaborativas constitui-se de modelos de cenários para aprendizagem que permitem manter a capacidade de colocar em prática atividades cognitivas, contudo, compreendendo a disrupção[26] que impacta diretamente nas abordagens durante o processo educativo ena construção de uma aprendizagem significativa.

Nesse processo, as metodologias que permitem modelos de estratégias didático-pedagógicas participam de cenários e contextos educacionais formativos mais significativos. Assim, é essencial combinar e integrar as tecnologias digitais que personalizam as plataformas adaptativas, ou seja, as trilhas pessoais, a colaboração, a partir das redes de compartilhamentos para uma aprendizagem aberta, já que não estão desvinculados dos conteúdos de ensino quando o assunto, é didática, como defende Melo e Urbanetz (2012, p.11): a forma “como se ensina não prescinde de modo algum do que se ensina”.

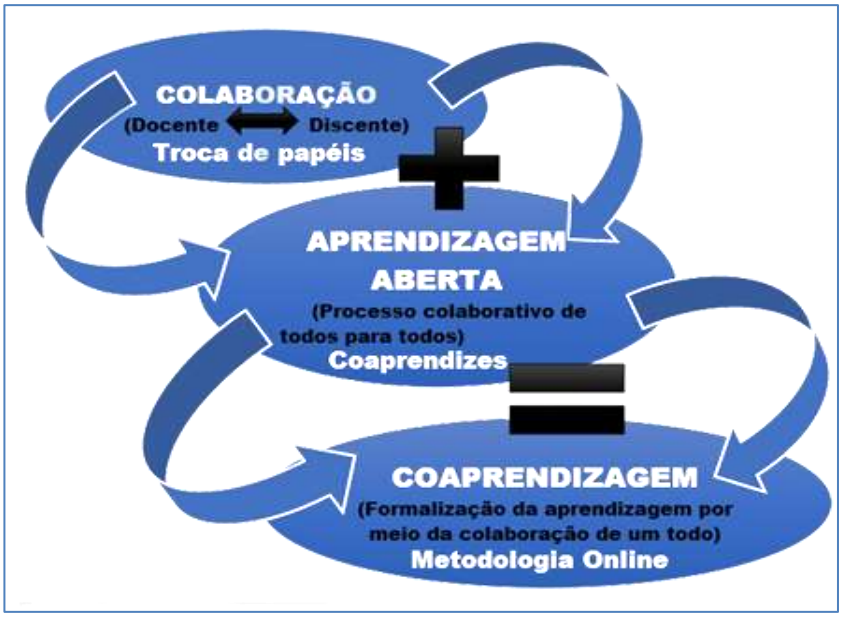
Dessa forma, o processo que propõe a formalização da coaprendizagem é contemplado numa tríade cíclica que tem como base as estratégias de aprendizagem colaborativa e aberta configurada no processo.

O Processo cíclico é à base da estratégia didática que fundamenta a coaprendizagem, o qual é caracterizado por meio da colaboração entre o mediador (docente) + o sujeito (discente) = sujeitos do conhecimento = aprendizagem aberta e colaborativa.

Efetivamente, a coaprendizagem é concretizada como metodologia nos contextos online, pois permite estratégias para uma aprendizagem colaborativa de educação aberta em contextos *online* formais, não formais e informais, tendo, como elemento base, as estratégias didáticas para interação, colaboração, troca de papéis entre os sujeitos do conhecimento e aprendizagem aberta, conforme apresentamos na figura 2.

[26]Disrupção: um conjunto de teorias que descreve como os sujeitos reagem e interagem, as origens dos comportamentos e como as culturas organizacionais são formadas e podem influenciar as decisões (CHRISTENSEN, 2012). O conceito também pode ser compreendido a partir da incógnita: por que as instituições públicas de ensino têm lutado, ao longo dos anos, para progredir e como pode ser possível resolver esses problemas? A disrupção é mais que necessária e, conforme aponta o autor, pode-se considerar que, “no Brasil, chegou atrasado às instituições públicas de ensino”.

Figura 2 - Processo Cíclico da Coaprendizagem



Fonte: elaborado pela autora, 2020.

O processo cíclico para coaprendizagem, representado na figura 1, é caracterizado por uma interdependência didático-pedagógica de um ciclo composto por três dimensões da ação educativa, visando ao processo de formalização da coaprendizagem.

Assim, as etapas de estratégias que constituem o processo do ensinar e do aprender compõem elementos constitutivos da prática docente *online* e tem seus desdobramentos na contemporaneidade, dessa forma, exigindo estratégias de coaprendizagem a partir de cenários que estruturam os desenhos e arquiteturas pedagógicas *online* no ato de planejar, por meio de ações educativas mais inovadoras no contexto online.

1.4 QUESTÃO PRINCIPAL DA INVESTIGAÇÃO

O problema norteador da tese está centrado na seguinte questão: de que forma os modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes, formalizam os processos de coaprendizagem em educação superior *online*?

A hipótese é que, na educação superior *online,* os docentes desenvolvem modelos próprios de estratégias didáticas para formalizar a coaprendizagem.

Dessa forma, é importante entender que a coaprendizagem é uma metodologia para contextos de aprendizagem *online*, que se destaca nas práticas colaborativas formais, não formais e informais. Assim como contribui para o processo metacognitivo entre os coaprendizes: aprender como se aprende, para aprender como se ensina.

1.5 ELEMENTOS QUE CONSTITUEM O CENÁRIO

A prática docente em ambientes *online* de aprendizagem possibilita selecionar metodologias adequadas para organização de arquiteturas pedagógicas capazes de apoiar o processo de aprendizagem discente. Os modelos de estratégias didáticas constituem o cenário para a docência e a aprendizagem *online*, pois se configuram como elementos de consolidação da troca de conhecimentos entre os coaprendizes no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, assumem papéis diferentes em suas atribuições e dentro do processo educativo. Como afirma Barros (2014, p.45): “a busca da informação, a diversidade de conteúdos e dados disponibilizados descentralizam o mestre como elemento inicial de qualquer informação ou conhecimento, mas amplia sua capacidade, com a atualização que o aluno possibilita”.

Dessa forma, as estratégias didáticas devem ser personalizadas através de competências colaborativas para a coaprendizagem na era digital, e que integre o objeto de estudo à realidade do aprendiz. As salas de aula virtual podem ser estruturadas combinando cenários diferentes – *online* ou híbrido – e percursos de aprendizagem individuais flexíveis e em grupos.

Os elementos que constituem o cenário *online* modificam formas tradicionais do ensino e da aprendizagem; isso exige uma transformação na configuração do currículo, ou seja, menos disciplinar e mais flexível; mostra-nos novos percursos e propõe modelos mais centrados no processo de aprendizagem ativa, com situações de problemas reais diversos, principalmente no desenvolvimento de competências ainda mais amplas como sócio emocionais e intelectuais.

1.5.1. Questões Norteadoras

As questões que norteiam esta investigação partem da hipótese central definida e apontada nesta introdução, no subcapítulo 1.4. Nesse sentido, algumas questões de pesquisa estruturaram o cenário para aprendizagem *online*, entre elas:

A) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática permitem a colaboração do docente para reestruturação do modelo?

B) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática são direcionados para modalidade via suportes analógicos unidirecionais?

C) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática permitem metodologia própria, de suporte digital *online* multidirecional em tempo síncrono e assíncrono?

D) a arquitetura pedagógica e o desenho didático exigem mediação docente que podem subutilizar a modalidade de ensino na instituição?

Dessa forma, as questões estruturadas podem ser confirmadas ou refutadas, considerando a abordagem e o método de análise, com base no tipo de pesquisa.

As questões trazem como cerne o modelo formalizado de ensino por meio da expressão consolidada “educação a distância” ou “EaD”, pois, ao longo dos anos, a prática docente na educação superior *online* tem demonstrado equivocadamente a subutilização da modalidade de ensino em instituições públicas e privadas.

Tal prática se constitui de equívocos que são justificados como desafios do currículo engessado, quando sabemos que a modalidade deve ser contemplada em qualidade para que proporcione maior significado tanto a uma prática docente mais inovadora e ativa e, consequentemente, quanto ao processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, que possa minimizar o constante crescimento de oferta de cursos a distância sem uma base didático-pedagógica qualitativa. Ao mesmo tempo, serve de alerta contra a precarização de oferta nas instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, porque os excelentes e péssimos exemplos norteiam, em maior potencial, grandes e médios investimentos governamentais.

1.6 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

1.6.1. Objetivo Geral

Investigar de que forma os modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes para formação discente em educação superior *online,* formalizam os processos de coaprendizagem.

1.6.2. Objetivos Específicos

I. Relacionar os estilos de uso do espaço virtual com os estilos de coaprendizagem no processo de formalização da coaprendizagem.

II. Classificar competências para uma base didático-pedagógica que integre alguns modelos de estratégias didáticas, no processo de formalização da coaprendizagem.

III. Mapear alguns modelos de estratégias didáticas, propostos por docentes, para o processo de formalização da coaprendizagem.

Nesse contexto, a tese está organizada e fundamentada nos princípios didático-pedagógicos e metodológicos da coaprendizagem.

Iniciamos a partir da introdução - capítulo 1 - e especificamos nos demais capítulos as abordagens. A primeira abordagem destina-se aos capítulos teóricos e a segunda ao *design* das apropriações metodológicas da tese.

Os capítulos de abordagens teóricas estão fundamentados a partir de arquiteturas e estratégias didático-pedagógicas e metodológicas que contemplam diferentes cenários e que emergem dos contextos de aprendizagem em educação superior *online*.

No capítulo 2, a abordagem está fundamentada na epistemologia dos processos para formalização da coaprendizagem. A discussão aponta o princípio estruturante dos hemisférios cerebrais (metacognição) para o processo de construção do conhecimento que leva à aprendizagem do sujeito individual. O

capítulo traz convergências à base epistêmica dos estudos desenvolvidos por Alexandra Okada, como referência principal desta investigação sobre a coaprendizagem, assim como, por outros autores colaboradores sobre o processo de coaprendizagem ao longo dos anos. Ao final do capítulo, discorremos sobre a relevância da metodologia da coaprendizagem para os contextos *online*, a partir do estudo de um modelo de análise para investigação de competências-chave, desenvolvido por Okada (2014), como fonte de experiências docentes, desenvolvido colaborativamente.

O capítulo 3, apontamos de forma dialógica as teorias pedagógicas que têm fundamentado, ao longo dos anos, algumas bases teórico-pedagógicas como proposta de organização, estrutura, desenvolvimento, e construção de plataformas e multiplataformas de cursos a distância no modelo/formato *online*. A abordagem discute a inserção de modelos disruptivos a partir do formato de arquiteturas pedagógicas, apontando sua vinculação às práticas didático-pedagógicas em contextos diversos e por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação.

No capítulo 4**,** apresentamos as competências colaborativas para coaprendizagem como referencial de construção de um modelo para uma base didático-pedagógica e metodológica as práticas educativas docentes, como contribuição da autora, para o processo de formalização da coaprendizagem que pode ser vivenciado em todos os níveis e formatos educacionais de ensino, *online*, presencial e híbrido.

O capítulo é resultado dos estudos sobre a base epistemológica da tese. Dessa forma, apresenta oito (8) competências construídas pela pesquisadora-autora, a partir do olhar prático da experiência em diversos contextos educacionais presenciais, híbridos e *online*, tomando como referência a prática didático-pedagógica para o modelo híbrido de ensino, em que o(a) docente possa organizar situações específicas e gerais de aprendizagem para os seus discentes a partir de uma mudança mais significativa e, assim, desenvolvê-las no processo de ensino e aprendizagem; em espaços formais, não formais e informais.

No capítulo 5, abordamos o *design* das apropriações metodológicas e explicamos a proposta da investigação, enquanto abordagem qualitativa que se utiliza do método etnográfico e formato qualitativo transformativo. Descrevemos o tipo de pesquisa e a escolha do estudo experimental estratégico aplicável.

Explicamos a abordagem que foi utilizada para a análise e o método estabelecido para os procedimentos de coleta e análise dos dados.

No capítulo 6, descrevemos os instrumentos de coleta utilizados na investigação, suas descrições e validações para coleta dos dados.

No capítulo 7, explicamos os procedimentos desenvolvidos no processo da pesquisa, descrevendo da técnica às descrições das análises.

No capítulo 8, revelamos os resultados da investigação e desenvolvemos discussões face ao nosso objeto de estudo, respondendo ao propósito e à intenção das questões investigativas adjacentes do problema desta pesquisa.

No capítulo 9, dissertamos as considerações finais embasadas nos resultados e discussões desenvolvidas. Apontamos a afirmativa que consideramos mais contundente, o que mais ampliou a nossa compreensão em detrimento da teoria e da prática e a confiabilidade de uso e validação do instrumento de coleta- Entrevista Estratégia de Coaprendizagem na Educação Online- utilizado além de sua indicação aos pesquisadores interessados nas temáticas.

No capítulo 10, apontamos contribuições da tese dedicando um olhar para a prática docente frente à pandemia. No capítulo, as contribuições são apresentadas face as vivências educativas do(a) profissional professor(a) durante à Pandemia(2020); o que suscitou a obrigatoriedade do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação em contexto *online,* híbrido e estratégia de ensino remoto.

Nessa perspectiva iniciamos as abordagens teóricas a partir do capítulo 2 da tese, conforme apresentamos a seguir.

ABORDAGENS TEÓRICAS

Como ser educador, sobretudo numa perspectiva progressista, sem aprender, com maior ou menor esforço, a conviver com os diferentes? Como ser educador, se não desenvolvo em mim a indispensável amorosidade aos educandos com quem me comprometo e ao próprio processo formador de que sou parte? Não posso desgostar do que faço sob pena de não fazê-lo bem. (Paulo Freire).

2 COAPRENDIZAGEM E O PROCESSO DE FORMALIZAÇÃO

O capítulo aborda a fundamentação epistêmica dos processos para formalizar a coaprendizagem, através da sua relação com a construção do conhecimento de sujeitos cognoscentes.

A abordagem enfatiza a importância do processo que leva à aprendizagem significativa individual a partir da aprendizagem aberta e, por consequência, a colaborativa, como processo para formalização da coaprendizagem.

Nesse sentido, discorremos sobre os processos de formalização da coaprendizagem a partir de estratégias didáticas que são vinculadas aos estilos de uso do espaço virtual e aos estilos de coaprendizagem.

2.2 EPISTEMOLOGIA DA COAPRENDIZAGEM

A epistemologia que explica a coaprendizagem a concretiza como metodologia nos contextos *online*. Dos modelos de estratégias de coaprendizagem resultam conhecimentos partilhados de forma digital aberta e colaborativa. Dessa forma, os processos para formalização da coaprendizagem participam de um movimento mais amplo, propiciado por competências cognitivas e pedagógicas a serem estruturadas a partir de ações educativas entre as trocas de papéis de sujeitos coaprendizes.

Nesse âmbito, a cognição tem amplo poder pela competência de arquivar conhecimentos de áreas diversas e usá-los conforme necessidade. O poder dessa amplitude de conhecimento é potencializado pela neurociência, a exemplo da Neuropsicologia[27], que aponta a estruturação da aprendizagem a partir das formas de recepção e segue um processo de equilibração dos hemisférios para formalizar a aprendizagem.

[27]Neuropsicologia: refere-se à ampliação de saberes da educação e saúde acerca das neurociências do comportamento (bases neurais da *psique* humana). O que constitui um fenômeno de informações sobre a estrutura e a função do sistema nervoso e suas relações com a aprendizagem.

Epistemologicamente, a aprendizagem, a que vinculamos significados, é resultado de um conhecimento formalizado que se integra a uma estrutura que é representada por quase oitenta porcento (80%) da massa total do encéfalo e formada por dois hemisférios, os quais estão unidos pelo corpo caloso que tem a função de conectá-los. É dessa forma que estruturamos as aprendizagens tornando-as significativas.

Assim, se relacionadas à nossa realidade digital, é dessa função conectiva que acontecem as concepções para apropriação das tecnologias digitais, das metodologias ativas e inovadoras e demais ferramentas tecnológicas que serão relacionadas a essa condição cognitiva no capítulo 3, desta investigação.

Assim, para entendimento dessa conexão na prática apresentamos uma simulação da estrutura dos hemisférios dividida por padrões comportamentais em forma de Quiz, para interação de sujeitos leitores a partir do acesso ao *link*.

Conforme disponível na nota de rodapé da figura 3.

Figura 3 - Hemisfério Direito vs Hemisfério Esquerdo

Fonte: Quizur, 2020[28].

[28]Quizur. Acesso em 10/11/2016. Deseja interagir no Quizur? Acesse e responda ao teste para descobrir a possível zona dominante do seu cérebro>https://pt.quizur.com/quiz/qual-lado-do-cerebro-e-o-que-voce-mais-usa-1tKX .

Importante: os dados do teste são possíveis hipóteses intuitivas e generalizadas, desenvolvidas por uma equipe de multiprofissionais, colaborativamente em redes, portanto, não deve ser internalizada como prognóstico médico. Em alguns casos, as hipóteses intuitivas e generalizadas convergem com o perfil de quem responde.

Essa divisão de ondas cerebrais padrões comportamentais têm a ver com a própria divisão anatômica do cérebro, responsáveis pela memória, linguagem, consciência e comportamento emocional, que sendo separado nos hemisférios possuem potencial diferenciado pela execução de determinadas tarefas.

Contudo, as atividades desenvolvidas por ambos os lados são interdependentes já que estamos falando de dois lados de um mesmo órgão estruturante e não de dois órgãos vizinhos. Dessa forma, quando se pensa em aprender é ao conhecimento que buscamos e, assim, articulamos os dois lados de uma única estrutura.

Portanto, é essencial o processo da estruturação cognitiva em que se configura a formalização de uma aprendizagem individual. Quanto à aprendizagem ser ou não significativa vai depender da forma de condução, desenvolvimento de modelos estratégicos para esse processo ser estruturado.

A forma de condução didático-pedagógica, por exemplo, nos permite entender que, se aprendemos temos o poder do conhecimento; e quando partilhamos, desenvolvemos potenciais diversos a partir da formalização da aprendizagem, seja por estarmos participando de uma proposta didático-pedagógica de todos para todos numa perspectiva educacional *online*, ou seja, por modelos de estratégias para a coaprendizagem que são abertas, colaborativas e contribuem como processo de formalização de uma aprendizagem significativa.

Nesse processo são acionadas as bases neurais do comportamento humano e das ciências do cérebro, a partir do conhecimento consolidado que permite uma aprendizagem colaborativa em que a interatividade acontece de todos para todos, ou seja, pelos sujeitos do conhecimento: docentes e discentes, em que a inovação disruptiva que muda a forma de aprender acontece.

Portanto, se as estratégias de coaprendizagem que promovem esse processo forem articuladas de forma inadequada, em seus contextos diversos e de educação e aprendizagem à distância, o processo da formalização para coaprender serão subutilizados, pois, nesse formato, os sujeitos interagem com o acervo de materiais. A interação quando acontece é de um para um, ou seja, docente/discente-discente/ docente.

Nesse modelo de arquitetura, a qualidade do processo é centralizada numa arquitetura pedagógica instrucional e baseada na lógica da reprodução técnica, contemplada no currículo tradicional, inflexível e com suportes da mídia de massa.

Assim, o máximo que pode acontecer é a interação promovida através da leitura do texto do (a) autor (a), isso, se o material for bem desenhado e escrito.

Esse contexto se atrela ao modelo estratégico de pedagogia da fábrica e da educação bancária – conteúdos distribuídos e consumidos em massa numa pretensa aprendizagem – ou, como podemos presumir, ao modelo de estratégia com base na relação dialética entre o opressor e o oprimido, a teoria da antidialogicidade. Como defende Freire (1996, p.135): “ensinar exige disponibilidade para o diálogo”.

Ao dialogar sobre a dialética entre o “opressor e o oprimido”, Freire (1987) afirmava:

> O que pode e deve variar, em função das condições históricas, em função do nível de percepção da realidade que tenham os oprimidos é o conteúdo do diálogo. Substituí-lo pelo antidiálogo, pela sloganização, pela verticalidade, pelos comunicados é pretender a libertação dos oprimidos como instrumentos da “domesticação”. Pretender a libertação deles sem a sua reflexão no ato desta libertação é transformá-los em objeto que se devesse salvar de um incêndio. É fazê-los cair no engodo populista e transformá-los em massa de manobra. Os oprimidos, nos vários momentos de sua libertação, precisam reconhecer-se como homens, na sua vocação ontológica e histórica de Ser Mais. (FREIRE, 1987, p.33).

É no sentido “antológico e histórico de Ser Mais” que a docência precisa ser inovadora e criativa, por compreender o discente em seus diferentes contextos e diversas condições cognitivas e estilos de aprender durante o processo de ensino e aprendizagem. Só por meio do diálogo, e repetimos, apenas pelo diálogo, é que os sujeitos se refazem na construção dos saberes e a coaprendizagem se estabelece pelo incentivo ao protagonismo, à autonomia e à libertação, a partir de uma aprendizagem aberta e colaborativa em que todos se transformam como coaprendizes e não, como “massa de manobra”.

Portanto, se as estratégias são desenvolvidas a partir de um modelo de aprendizagem aberta e colaborativa, as possibilidades dos processos de formalização da coaprendizagem são incalculáveis, uma vez que estão alicerçadas a uma docência curadora dialógica, ativa, inovadora e criativa, articulada e redesenhada por meio dos pressupostos de uma pedagogia crítica, fundamentada por teorias interacionistas e histórico-culturais, comunicadoras da aprendizagem.

Como defendeu Freire (1980b, p.69): “A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos

interlocutores que buscam a significação dos significados.” É esse ato educacional comunicativo que promove uma situação interativa e colaborativa de conhecimento.

Portanto, o diálogo é uma ação didática revolucionária e fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Assim sendo, se concretiza como base principal da comunicação entre os sujeitos do conhecimento e na construção e reestruturação da aprendizagem.

Ao defender uma aprendizagem no desafio da virtualização, em que os estilos de aprendizagem sejam potencializados, Barros (2014) afirma:

> A aprendizagem envolve o uso e o desenvolvimento de todos os poderes, capacidades, potencialidades do homem, tanto físicas quanto mentais e afetivas. A aprendizagem caracteriza-se por ser um processo: a) dinâmico, no qual aquele que aprende está em constante atividade; b) contínuo, desde o início da vida; c) global, que inclui sempre aspectos motores, emocionais e mentais; d) pessoal, em que ninguém pode aprender por outrem; e) gradativo, ou seja, é uma operação crescentemente complexa, por envolver em cada nova situação maior número de elementos. Assim, verifica-se que, no ato de aprender, além da maturação, a aprendizagem resulta de atividade anterior, isto é, da experiência individual. (BARROS, 2014, p.23-24).

A aprendizagem individual é dotada de mudanças relativamente persistentes no comportamento do indivíduo devido à experiência. Nesse processo, acontece algo novo que não envolve uma simples reestruturação. Não é uma passagem da ignorância ao saber sem conflitos ou resistências. Trata-se de um fenômeno a partir do qual o sujeito internaliza uma nova forma de conduta, que transforma a informação retida em novos conhecimentos.

A aprendizagem não resulta de um processo de ação própria e individual, nem de uma simples maturação biológica, mas de um processo ativo, pois, provém de uma ação cognitiva e motora individual e se desenvolve por meio da mediação entre sujeitos do conhecimento em seus contextos diversos.

No contexto educacional, a aprendizagem acontece quando, por meio das trocas e partilhas de experiências, o processo de interatividade colabora com a mudança de conhecimento anterior de sujeitos coaprendizes a respeito de uma ideia, comportamento ou conceito durante o processo de ensino e aprendizagem.

Na discussão a seguir, contextualizamos o processo de formalização da coaprendizagem a partir dos estilos no uso do espaço virtual, dos estilos da coaprendizagem e da abordagem dos novos estilos. Tendências de estilos que apresentam diretrizes atitudinais e procedimentais a partir das possibilidades do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação.

2.2 ESTILOS DE USO DO VIRTUAL, NOVOS ESTILOS E DE COAPRENDIZAGEM

Para entender os estilos de uso do espaço virtual, as tendências dos novos estilos e, consequentemente, os estilos de coaprendizagem é necessário buscar o histórico da base teórica sobre os estilos de aprendizagem e seus referenciais ao longo dos anos. Dessa forma, abordaremos um breve histórico com base na dissertação de mestrado da autora Freitas(2013) como análise interpretativa para relacionar a abordagem do capítulo.

Ao longo dos anos, os estilos de aprendizagem foram estudados por diversos autores e contemplaram áreas diferenciadas de pesquisas. Contudo, o campo empresarial mereceu destaque pelos estudos realizados por David Kolb[29] em 1976, quando iniciou as discussões e reflexões na área empresarial sobre a repercussão dos estilos de aprendizagem na vida adulta dos profissionais.

O estudo identificou que cada sujeito determina a aprendizagem de uma forma peculiar por ser um fruto da herança e das experiências anteriores e, até mesmo, das exigências atuais do ambiente em que vive. Assim, em 1981, o autor desenvolveu um inventário de Estilos de Aprendizagem e definiu quatro tipos de estilos: o acomodador, o divergente, o assimilador, o convergente.

A partir do estudo desenvolvido por Kolb, Peter Honey e Alan Mumford, em 1988 – que pesquisaram sobre os estilos identificados e analisaram que os estilos de aprendizagem participavam de um processo para sua caracterização, a

[29]David Allen Kolb “é um teórico educacional americano cujos interesses e publicações se concentram na aprendizagem experiencial, na mudança individual e social, no desenvolvimento de carreira e na educação executiva e profissional.” (Fonte: currículo Lattes). Os estudos de Kolb tiveram influências dos teóricos John Dewey, Jean Piaget, Kurt Lewin.

aprendizagem assim se concretizou como um processo cíclico. Honey e Mumford definiram os estilos de aprendizagem como: Activist (Ativista), Reflector (refletor), Theorist (teórico), Pragmatist (pragmatista).

Com base na descoberta e análise, os autores desenvolveram um questionário para descobrir o estilo de aprendizado preferido dos profissionais no mundo empresarial. A justificativa para que os funcionários respondessem à pesquisa era que o instrumento ajudaria na identificação da preferência de aprendizagem individual e, assim, os beneficiariam em suas experiências da forma mais adequada, assim como ajudaria nas ações desenvolvidas na coletividade empresarial trazendo um retorno financeiro, o que podemos relacionar a um olhar visionário do empreendedorismo no século XXI.

No ano de 1991, Catalina Alonso analisou e reorganizou o questionário desenvolvido por Honey e Mumford, aprimorou com elementos do contexto social e adaptou à realidade educacional em parceria com Peter Honey e Domingo Gallego. Na pesquisa desenvolvida em parceria, definiram quatro tipos de estilos, concretizando-os para o processo de ensino e aprendizagem, a saber: ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

Dessa forma, modificaram a estrutura do Cuestionário Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje e aplicaram em vinte e cinco faculdades e escolas universitárias da Universidade Complutense e Politécnica de Madri, perfazendo um total de um mil trezentos e setenta e um estudantes pesquisados. Assim, a teoria dos estilos de aprendizagem foi de tal relevância educacional internacional e nacional, que é utilizada até a atualidade como referencial para diversas áreas e contextos educacionais.

Em 2009, Daniela Barros desenvolveu a pesquisa de doutoramento contemplando a base teórica dos estilos de aprendizagem a partir dos autores Alonso, Honey e Gallego, e identificou que o sujeito, por meio de seu estilo de aprendizagem individual, desenvolve um estilo no uso do espaço virtual.

Assim, a autora identificou quatro estilos no uso do espaço virtual: estilo de uso participativo no espaço virtual; estilo de uso busca e pesquisa no espaço virtual; estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual; e estilo de ação concreta e produção no espaço virtual. E dessa identificação a autora teve o instrumento de coleta (questionário) sobre os estilos de uso no virtual validado, para identificação da forma de aprender com as tecnologias.

Dessa forma, os sujeitos no espaço virtual apresentam diretrizes que direcionam questionamentos sobre o que se aprende e o que se usa no virtual por meio das tecnologias digitais da informação e da comunicação que promovem ações colaborativas entre eles. Nas relações da imersão *online*, os sujeitos já têm seus diferentes estilos que se comunicam pelo diálogo em redes digitais e se transformam em novas tendências de uso do espaço virtual pelas convergências que mais se destacam, conforme apresentamos na tela do quadro 4.

Quadro 4 - Estilos de Uso do Virtual e de Coaprendizagem

ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL Barros (2009)	**NOVAS TENDÊNCIAS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL** **Freitas (2013)**	**ESTILOS DE COAPRENDIZAGEM** **Barros (2013)** Barros, Okada e Kenski (2012)
Estilo de uso participativo no virtual	Estilo de uso colaborativo-reflexivo online (EUCRO) **(ativo e reflexivo/ participa e busca)**	Participação em rede **(ativo)**
Estilo de uso busca e pesquisa no espaço virtual	Estilo de uso colaborativo-interventivo online (EUCIO) **(teórico e pragmático/planeja e concretiza)**	Busca e pesquisa em rede **(reflexivo)**
Estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual		Estruturação e planejamento em rede **(teórico)**
Estilo de ação concreta e produção no espaço virtual		Ação concreta e produção em rede **(pragmático)**

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O quadro apresenta os estilos de uso no virtual, pela convergência do espaço as tendências de novos estilos no uso do espaço virtual e a convergência para os estilos de coaprendizagem. Dessa forma, direcionando competências específicas para coaprender em contexto online.

A abordagem que discorremos, a seguir, traz os conceitos dos estilos e de novos estilos a partir dos respectivos resultados de pesquisas sobre a teoria dos estilos de aprendizagem e suas diversas relações da prática de ensino e aprendizagem no ensino superior *online*.

Sobre os novos estilos de uso, foram identificados no processo de ensino e aprendizagem na educação a distância, por meio da abordagem etnográfica

realizada no AVA, através da dissertação da autora da tese, defendida em 2013. (ver contextualização).

Assim, organizamos a discussão conceitual sobre as tendências de estilos no uso do virtual a partir dos estudos realizados por Barros (2009-2013). Sobre a abordagem dos novos estilos, Freitas (2013) e sobre a coaprendizagem, Okada (2014-2018) e Barros, Okada e Kenski (2012-2013).

Desses contextos investigativos, discutimos as relações com as formas de aprender em ambiências *online*.

No estilo de uso participativo no espaço virtual, o aprendiz de acordo com Barros (2011).

> Considera a participação como elemento central, no qual o indivíduo deve ter a ambiência do espaço. Além disso, para realizar um processo de aprendizagem no virtual, necessita-se de metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos on-line, que solicite buscar situações online, realizar trabalhos em grupo, realizar fóruns de discussão e dar ações aos materiais desenvolvidos. (BARROS, 2011, p. 36).

Nessa tendência de estilo de uso, o aprendiz necessita de diversos estímulos *online*. Para contemplar aprendizes com esse perfil é importante considerar que, no processo de ensino e aprendizagem, as estratégias didáticas sejam utilizadas como prioridades de procedimentos metodológicos diversos, em especial os que envolvem grupos de discussão *online* e fóruns temáticos de diversas naturezas, pois a participação é a base do estilo.

No estilo de uso busca e pesquisa no espaço virtual, a competência do usuário está em buscar, selecionar e organizar conteúdo. O aprendiz centraliza a forma de aprender e, como explica Barros (2011).

> Tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de fazer pesquisa on-line, buscar informações de todos os tipos e formatos. Esse estilo caracterizou-se como busca e pesquisa, no qual o usuário aprende mediante a busca, seleção e organização do conteúdo. Os materiais de aprendizagem devem estar voltados a construções e sínteses que englobem a pesquisa de um conteúdo. (BARROS, 2011, p. 36-37).

Na tendência do estilo, o aprendiz tem a necessidade cognitiva de buscar variedades de informações, assim como, de realizar pesquisa *online, s*endo a busca e pesquisa responsáveis por conteúdo. Dessa forma, o sujeito tem a tendência de desenvolver ações mais colaborativas.

No estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual, a competência para aprender está baseada em fundamentos e teorias sobre o que sedesenvolve *online*, como afirma Barros (2011).

> O estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual – tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de desenvolver atividades que valorizem os aplicativos para elaborar conteúdos e atividades de planejamento. Essas atividades devem basear-se em teorias e fundamentos sobre o que se está desenvolvendo. (BARROS, 2011, p.37).

Nesse estilo, o sujeito do conhecimento prioriza estudar através de aplicativos, pois, por meio deles, tem a competência cognitiva de elaborar atividade e desenvolvimento de conteúdos em redes. Dessa forma, planeja, estrutura e organiza participações *online*. São aprendizes que contribuem para o processo de ensino e aprendizagem se envolvendo na interação e na colaboração no *online*.

O estilo de ação concreta e produção no virtual utiliza o espaço para desenvolver ações e produções. O sujeito do conhecimento, como afirma Barros (2011).

> Tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de realização dos serviços online e a rapidez na realização desse processo. Viabilizar com rapidez é um dos eixos centrais desse estilo de uso; utilizar o espaço virtual como um espaço de ação e produção. (BARROS, 2011, p.37).

Nesse estilo, o aprendiz intensifica sua perspectiva na produção *online* e participa, no contexto *online*, de ações para confirmação de resultados do aprendizado. Dessa forma, os estilos de uso do espaço virtual compõem elementos que configuram o estilo de aprendizagem aberta colaborativa.

Em 2013, a partir dos estudos desenvolvidos por Barros (2009-2012), desenvolvemos a pesquisa Estilos de Aprendizagem no Virtual: as preferências do discente do ensino superior a distância. O resultado da investigação apontou novas tendências de estilo de uso do espaço virtual. Assim, foram conceituados e utilizados como referencial para construção do projeto desta tese, conforme explicamos a seguir.

Estilo de uso colaborativo-interventivo *online* faz convergência à forma de aprender em um processo simultâneo de aprendizagem, entre o teórico e o pragmático, se relacionarmos aos estudos de Alonso, Honey e Gallego (2002), pois, os sujeitos se utilizavam de características intensas do planejamento à concretização, no processo de ensino e aprendizagem *online*.

O aprendiz que possui esse estilo no uso *online* é indagador, criativo e autor crítico em sua imersão virtual. Diante das situações didáticas diferenciadas *online*, relaciona e realiza intervenções colaborando para o processo de ensino e aprendizagem, produção autônoma e colaborativa para a aprendizagem. Suas principais características são: indagador, crítico, produtor, interventivo, criativo e imerso no virtual.

Estilo de uso colaborativo-reflexivo *online* faz convergência à forma de aprender num processo simultâneo de aprendizagem, entre o ativo e o reflexivo. Os aprendizes participam intensamente colaborando e buscando no ensino *online*.

O aprendiz que possui esse estilo é bastante colaborador e imerso nas possibilidades para a aprendizagem aberta, em especial, as que apresentam estratégias didáticas inovadoras que permitem a imersão e a curadoria[30], a discussão colaborativa e a reflexão durante o processo de aprendizagem *online*. Suas principais características são: colaborativo, reflexivo, curador, articulador e imerso no virtual.

Os estilos no uso do virtual e os da Coaprendizagem são tendências que configuram o ensino centrado no discente; que se estruturam através dediretrizes alicerçadas às estratégias didáticas, com uso das tecnologias digitais em ambientes de modelo *online*; especificamente por desenvolver o processo de ensino e

[30]Curadoria: é uma terminologia relativamente recente na área educacional, sendo mais comum nas exposições de artes, comunicação e no jornalismo. Mas ganhou um lugar diferenciado na educação devido à inserção das novas tecnologias digitais aplicadas à área.

aprendizagem em coerência com as necessidades de conteúdo a ser mediado em que se promova a aprendizagem aberta e colaborativa.

Nos estudos realizados, em redes abertas, por Barros (2013), Okada e Barros (2013), Okada (2014-2018), Okada, Barros e Kenski (2012), desenvolveram-se etapas do processo de formalização da aprendizagem no virtual, entre sujeitos que colaboram em espaços abertos para aprendizagem.

Segundo Okada (2013), a coaprendizagem está focada na educação aberta colaborativa *online*. Através das diversas possibilidades de recursos junto às tecnologias digitais e metodologias, visa tornar a educação formal, não formal e informal mais rica, para ampliar a autonomia, participação ativa e colaborativa do aprendiz.

A partir dos indicadores de como os sujeitos coaprendem no uso do espaço virtual, em 2014, com referencial dos estilos de uso do espaço virtual, as autoras entenderam que os quatro estilos de uso do virtual propiciam a coaprendizagem, pois, sob o critério de diferentes formas de aprender e usar o espaço virtual, a coaprendizagem é formalizada enquanto metodologia e os coaprendizes desenvolvem seus estilos de coaprendizagem *online*.

Dessa forma, os estilos de coaprendizagem foram caracterizados como: participação em rede (ativo); busca e pesquisa em rede (reflexivo); estruturação e planejamento em rede(teórico); ação concreta e produção em rede(pragmático).

Os estilos de coaprendizagem são indicados como as etapas de aprendizagem vivenciadas para coaprender na era digital; nesse sentido, convergem dos estilos de uso do espaço virtual, conforme Barros, Okada e Kenski (2012, p.15 apud Barros, 2013) explicam.

> Busca e pesquisa em rede: são coaprendizes reflexivos que gostam de pesquisar, de buscar informação e principalmente novas referências. Têm facilidade para curadoria, gerenciar repositórios seja de imagens, vídeos, áudios. São críticos e organizados tendo facilidade de usar diversos gerenciadores de referências tais como: aplicativos de curadoria, buscadores acadêmicos, de licença aberta e outros avançados, repositórios como Mendeley, Academia e outros.
> Participação em rede: referem-se aos coaprendizes ativos, participativos que gostam de interagir e realizar as atividades do ambiente virtual. Têm iniciativa para buscar situações online tais como dar feedback, indicar preferências e recompartilhar informações nas redes sociais, atuar nos fóruns de discussão.

> Estruturação e planejamento em rede: são coaprendizes teóricos, que gostam de aprofundar nas reflexões, conceitualizar, escrever textos, sistematizar as produções, integrar as contribuições através de visualizadores gráficos. Necessita e traz lógica, organização para construir significado. Têm facilidade para organizar as contribuições, dar feedback crítico às produções realizadas. São bons usuários de aplicativos para sistematizar as produções, visualizadores gráficos e indicadores analíticos.
> Ação concreta e produção em rede: são coaprendizes pragmáticos que concretizam e produzem a partir dos resultados da aprendizagem aberta colaborativa. São indivíduos que tem facilidade de ampliar suas redes de contatos e conhecimentos com ações práticas, por exemplo, projetos, workshops virtuais, webinars e produções em várias mídias. Têm facilidade de gerenciar grupos, gerenciar cronogramas, estabelecer ações e prioridades em conjunto para realizar produções colaborativas. São bons usuários de aplicativos de gestão de projetos e de produção colaborativa. (BARROS, OKADA e KENSKI, 2012, p.15 apud BARROS, 2013, p.82).

Dessa forma, compreendemos que os conceitos e características dos estilos de coaprendizagem, como supracitados, foram formulados por suas competências desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem *online*, dentre elas: coaprendizes protagonistas, colaborativos, dialógicos, engajados, mediadores, curadores, inovadores, reflexivos, teóricos, articuladores, indagadores, críticos, produtores, interventivos, criativos e imersos no virtual.

As características dos estilos de coaprendizagem apresentadas são indicadores do processo de mediação por meio de estratégias didáticas, porque motivam e facilitam a coaprendizagem entre as diferentes preferências no uso do virtual; e propiciam as competências entre os coaprendizes, suas imersões e engajamentos por meio das tecnologias digitais atuais.

Contudo, como todo processo, os estilos também têm suas implicações numa ação pedagógica, pois, como sujeitos do conhecimento, tanto o docente quanto o discente possuem seus estilos de aprender, independente dos espaços de aprendizagem ocupados, assim como, utilizam no uso do espaço virtual e os caracterizam como coaprendizes numa prática educativa.

A forma dessa convergência está atrelada ao estilo de aprendizagem que os sujeitos possuem em sua individualidade. A implicação do processo é que, em geral, os docentes tendem a ensinar de acordo com a sua preferência de estilo, assim, sem considerar os demais. Essa é uma dificuldade comumente percebida e continua presente nos processos de formalização da aprendizagem *online*.

Dessa forma, torna mais difícil o processo de ensino e aprendizagem quanto à transposição de cenários, pois, com o avanço das tecnologias digitais, é potencializada uma nova forma de uso no virtual; assim como exige que o docente inove suas práticas a partir de modelos de estratégias didáticas mais inovadoras, pois, a metodologia de ensino é consagrada, como eixo central, no processo de formalização da aprendizagem entre os coaprendizes.

> O tipo de aprendizagem que a influência da tecnologia potencializa nos contextos atuais passa, necessariamente, por dois aspectos: primeiramente, o relativo à flexibilidade e à diversidade e, em seguida, o relativo aos formatos. A aprendizagem do indivíduo sobre os temas e assuntos do mundo deve ser realizada de maneira flexível, com diversidade de opções de línguas, ideologias e reflexões. (BARROS, 2016, p.59).

A abertura e flexibilidade articulada que se propõem para o processo de ensino e aprendizagem colaborativo *online* consideram as formas que se entrelaçam por meio da web em suas especificidades no uso do espaço virtual.

Estas especificidades no uso do espaço virtual estão vinculadas aos estilos da coaprendizagem, porque, a partir das tendências no uso do virtual, se diferenciam as construções e reconstruções do processo de formalização para coaprender.

Neste processo, os sujeitos coaprendizes participam de compartilhamento do conhecimento entre os pares, de forma flexível e com base na escolha da aprendizagem: formal, informal e não formal. A depender da definição a arquitetura pedagógica é definida por meio de uma abordagem que proporcione a construção de ambientes mais ricos para a coaprendizagem.

Dessa forma, com diversidade de formatos abertos, editável, híbrida e interconectada com os estilos no uso do espaço virtual e dos novos estilos contemplam essa ação. Por isto, não se pode pensar as estratégias didáticas como práticas educativas de ensino generalizado, ou seja, sem uma prévia análise que contemple o perfil da turma e seus estilos para entender a convergência que se dá dos coaprendizes no uso do virtual e que, consequentemente, formalizam os estilos de coaprendizagem dos sujeitos do conhecimento.

Como afirma Okada (2015, p.3): “Para que estratégicas didáticas possam ser mais eficientes, torna-se fundamental a integração de referenciais teóricos, metodológicos e práticos”. Nesse novo cenário, diversos elementos do virtual têm

propiciado a imersão de sujeitos às novas formas de construir e reconstruir saberes, e, através da mediação entre coaprendizes, têm ressignificado os estilos de coaprendizagem. Estar imerso propõe inovar e criativar!

Nesse sentido, na discussão a seguir apresentamos nossa interpretação do modelo de desenho didático que foi elaborado a partir do diálogo colaborativo entre docentes no Fórum “Novos Enfoques de Avaliação na Era da Coaprendizagem do portal EIE”, baseado no modelo pedagógico 7E: Elucidar; Envolver; Explorar; Explicar; Elaborar; Examinar e Estender, publicado por Alexandra Okada em 2014.

2.3 MODELO DE ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA COAPRENDIZAGEM

As tecnologias digitais se caracterizam por uma nova forma de aprender e coaprender; se agregam nas ambiências online e na convergência de mídias, ou seja, possuem a capacidade de permutar e hibridizar várias mídias em um mesmo ambiente virtual de aprendizagem.

Nessa perspectiva, os AVAs não somente envolvem um conjunto de interfaces de socialização de conteúdo, de comunicação síncrona e assíncrona para interação, mas, sobretudo de socialização, colaboração e de coaprendizagem. Okada (2014, p.15) afirmou que as marcas “colaboração e abertura são consideradas a essência do conceito coaprender; e que tem sido o tema de estudo da rede Colearn há mais de uma década”.

É a partir dessa abertura colaborativa que estabelecemos nossa interpretação à proposta do “desenho didático 7E para coaprendizagem”, caracterizado nesta investigação como um modelo de estratégia didática para coaprendizagem.

O modelo foi desenvolvido por meio do diálogo entre as discussões docentes no fórum colaborativo, “Novos Enfoques da Coaprendizagem”, proposto por Okada (2012-2013) para Coaprendizagem, no Encontro Internacional Online e em 2014, foi publicado no capítulo “Aplicações” do livro: “Competências-Chave para Coaprendizagem na Era Digital: Fundamentos, Métodos e Aplicações”.

As colaborações, por meio da aprendizagem aberta e colaborativa entre os docentes participantes, no “Encuentro Internacional de Educación - *Nuevos*

enfoques para la evaluación em la era del coaprendizaje, foram caracterizadas por fases de ações didáticos-pedagógicas.

Nesse sentido, permitiu que coaprendizes participassem de uma aprendizagem aberta e colaborativa, com consciência ética e científica, a qual foi enriquecida através do aprimoramento de competências-chave para a coaprendizagem continuada por meio das tecnologias digitais.

Assim, entendemos que esse processo passou necessariamente por três condutas colaborativas: a abertura, a flexibilidade e a partilha. O processo de formalização da coaprendizagem amplia o conhecimento por meio da colaboração efetiva e permite desenvolver competências diversas. A essa afirmativa muita abordagens têm sido desenvolvidas.

Okada (2014), com base no desenho didático utilizado na plataforma do portal EIE, que mencionamos a seguir, desenvolveu um estudo de iniciativa própria a partir do desenvolvimento de uma "Atividade de Coaprendizagem planejada", sob a perspectiva do estudo desenvolvido com base no modelo 7 "E".

Segundo Okada (2014), o modelo da abordagem 7E tem origem partilhada a partir do modelo 5E, cujo desenvolvimento foi realizado pelo grupo de Estudos de Ciências Biológicas (BSCS), liderado por Roger Bybee, que visou proporcionar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e com possibilidades diversas para o desenvolvimento de competências.

O modelo é baseado na abordagem sócio construtivista caracterizado em cinco (5) estágios: "elucidar (engajar), explorar, explicar, elaborar e examinar (avaliar)".

Nesse processo de formalização da coaprendizagem entre docentes, novas características foram surgindo e, no modelo 5E, foram acrescentadas mais duas características para desenvolvimento de competências: "elucidar e estender", totalizando em 7 "E".

Dessa forma, o desenho didático elaborado, a partir da participação de docentes no processo de aprendizagem aberta e colaborativa *online,* teve por finalidade desenhar atividades para o processo de coaprendizagem. Assim, as ideias foram construídas por meio da colaboração e troca de papéis entre mediadores e curadores do fórum.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de competências por coaprendizes no ambiente virtual seguiu as etapas de convergência planejadas e o modelo 7 "E" foi elaborado.

Dessa forma, explicamos, a seguir, a partir dos estilos de uso do espaço virtual e dos estilos de novas tendências de uso, os estilos de coaprendizagem, explicados a partir das teorias dos estilos de aprendizagem e da convergência dos estilos de uso do virtual em ambientes colaborativos abertos em rede.

Dessa forma, apresentamos a tela do quadro 5 contextualizado em seu princípio teórico-metodológico.

Quadro 5 – Estilos e fases do desenho didático 7 "E"

ESTILO DE USO NO ESPAÇO VIRTUAL Barros (2009)	ESTILOS DE COAPRENDIZAGEM **Barros (2013)** Barros, Okada e Kenski (2012)	COAPRENDIZAGEM NAS FASES DO DESENHO DIDÁTICO **MODELO 7 "E"** **Okada (2014)**
Estilo de uso participativo no virtual	Participação em rede **(Ativo)**	**Elucidar** Emergir conhecimentos prévios **(Planejar)**
Estilo de uso busca e pesquisa no espaço virtual	Busca e pesquisa em rede **(Reflexivo)**	**Engajar** Emergir questão de interesses **(Buscar)**
Estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual	Estruturação e planejamento em rede **(Teórico)**	**Explorar** Aprofundar os estudos do tema **(Selecionar)**
Estilo de ação concreta e produção no espaço virtual	Ação concreta e produção em rede **(Pragmático)**	**Explicar** Desenvolver compreensão **(Sequenciar)**
NOVAS TENDÊNCIAS DE USO NO ESPAÇO VIRTUAL **Freitas (2013)**		**Elaborar** Explicitar Compreensão **(Criar)**
Estilo de uso colaborativo-reflexivo online (EUCRO) **(ativo e reflexivo/ participa e busca)**		**Examinar** Aprimorar via feedback **(Executar)**
Estilo de uso colaborativo-interventivo online (EUCIO) **(teórico e pragmático/planeja e concretiza)**		**Estender** Ampliar Compreensão **(Compartilhar)**

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O quadro apresenta as caracterizações dos estilos de uso no espaço virtual (BARROS, 2009), das tendências de estilo de uso no espaço virtual (FREITAS, 2013), os estilos de coaprendizagem (BARROS, OKADA, KENSKI, 2012-2013), convergindo para as fases do desenho didático - Modelo 7 (OKADA, 2014) definido para coaprendizagem – que entendemos e pontuamos como um modelo de estratégia – e suas respectivas etapas, sobre as quais discorremos nossas interpretações a seguir.

Na etapa 1 do modelo de estratégia, temos a característica “Elucidar”. A etapa propõe que os coaprendizes estabeleçam uma base de partida para colaboração em grupo. O objetivo é possibilitar que os coaprendizes compartilhem seus interesses e conhecimentos numa aprendizagem aberta e colaborativa.

Na etapa 2, a característica é “Envolver”. Nessa etapa a motivação passa a ser incentivada por meio de situações de interesses entre as trocas de papéis dossujeitos do conhecimento imersos no processo. O objetivo da etapa é que os coaprendizes acionem o interesse e curiosidade para coaprendizagem.

A etapa 3, característica do processo “Explorar”, promove a autonomia no processo de ensino e aprendizagem entre os coaprendizes. A participação colaborativa entre as possibilidades de recursos diversos permite sugestões para propostas de aprendizagens. O objetivo da etapa é permitir a intervenção no processo de ensino e aprendizagem.

Na etapa 4, a característica é “Explicar”. Nessa etapa a estratégia exige a imersão reflexiva das etapas anteriores, para que a sistematização e integração dos significados da aprendizagem sejam internalizadas. O objetivo é sistematizar o significado da aprendizagem durante as etapas.

A etapa 5 tem como característica do processo “Elaborar”. A sua proposta é consolidar as explicações individuais e coletivas do grupo e seu objetivo é estruturar processo da autoria e coautoria entre os coaprendizes.

Na etapa 6, a característica é “Examinar”. A proposta da etapa tem como base o processo avaliativo por meio da colaboração e intervenção entre os coaprendizes, cujo objetivo é avaliar, de forma crítica e colaborativa, o processo de ensino e aprendizagem.

A etapa 7 tem como característica o processo “Estender”. Nessa etapa os coaprendizes participam do processo de ensino e aprendizagem aplicando o que coaprendeu. O objetivo da etapa é praticar o conhecimento através do compartilhamento.

Desse modo, as etapas são definidas como processo de ensino e aprendizagem para a formalização da coaprendizagem no contexto *online*.

A seguir, no capítulo 3, discutimos sobre as teorias fundamentadas ao longo dos anos, as quais contemplam a base do desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica para uso de plataformas e multiplataformas construídas para EaD no formato *online*.

Na discussão, desenvolvemos uma linha do tempo com seus construtos históricos e teóricos e de apropriação adequada das interfaces, que podem promover processos de formalização da coaprendizagem; assim como, as conexões que agregam produções do conhecimento no processo autônomo, protagonista e ativo, a partir das possibilidades do uso das tecnologias. Para tal, discorremos a partir das discussões educacionais atuais em face da inovação disruptiva e da prática de novos saberes mediada pelas TDICs.

Como professores, educadores, nós temos que estar engajados num palco de luta permanente, que é a luta pela superação que nós mesmos aceitamos. É preciso estarmos abertos constantemente ao novo e ao diferente, para poder crescer e aprender.
(Paulo Freire).

3 CARACTERIZAÇÃO DA ARQUITETURA PEDAGÓGICA

A abordagem que caracteriza uma arquitetura pedagógica está fundamentada a partir de elementos dos formatos de plataformas, multiplataformas e arquiteturas pedagógicas, já que são desenvolvidas através de modelos de estratégias didáticas em um espaço comum de partilha ou, como entendemos, em um ponto de encontro, em que ocorrem as interações e colaborações para possibilitar o processo de coaprendizagem.

Dessa forma, o capítulo contempla, inicialmente, a relação dos fundamentos teóricos que discutem propostas a partir de metodologias ativas e ensino híbrido como um viés da inovação disruptiva na era digital, no contexto da formação discente *online.*

3.1 MULTIPLATAFORMAS E ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS

As arquiteturas pedagógicas são desenvolvidas para o processo de ensino e aprendizagem em formatos de plataformas e multiplataformas[31]. A estruturação de uma multiplataforma visa repensar o perfil e suas presenças em um ambiente digital, cognitivo e social, tanto para o *design* e organização, quanto para a presença de ensino. A direção: para quem? Para quê? Mas sem intenção de prever e esgotar as possibilidades tecnológicas ao serviço educacional em espaços e cenários para o processo de ensino e aprendizagem.

A importância da estrutura de um curso para formação discente na educação superior traz, lamentavelmente, dados significativos de modelos alicerçados a projetos já formatados a partir de concepções da gestão acadêmico-administrativa, desarticulando a função, que deve ser intransferível, da equipe multidisciplinar.

[31] Multiplataformas: são diversos formatos de ambientes virtuais de aprendizagem utilizados na educação *online.* Assim, caracterizados sob uma perspectiva evolutiva de melhor qualidade técnica e de diversidades entre as diferentes plataformas, incluindo “suportes para acesso através de tablets, smartphones, softwares e aplicativos para dispositivos móveis”. (SILVA, 2015, p.83).

Desse modo, dificilmente permitem a intervenção do profissional docente, que é sujeito do conhecimento fundamental para articulação do planejamento de projetos.

Como exige os referenciais de qualidade para educação a distância – regulamentada como padrão de qualidade no Brasil – para dar conta da complexidade de educar a distância é preciso considerar aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura.

No modelo da proposta pedagógica de um curso deve estar explícito a opção epistemológica educacional, que será referência para o desenvolvimento dos cenários de aprendizagem, ou seja, do modelo do currículo, do ensino, da aprendizagem e o perfil do discente que se pretende formar.

A essa questão, os referenciais de qualidade para EaD apontam o currículo como ponto centralizador do processo de ensino e aprendizagem, porém, é necessário entendemos que nem todo currículo é uma prisão. Não podemos confundir currículo com grade curricular – aquela geralmente exposta nas plataformas de cursos vinculados à educação a distância e nas instituições de ensino presencial, que tem sua enumeração e as nomenclaturas dadas às disciplinas de um currículo. Não que seja menos importante; é importante e faz parte da formação acadêmica, mas é necessário lembrar que o currículo é muito mais do que um quadro tabelado.

Nesse sentido de grade curricular no ensino a distância, a expressão consolidada para a modalidade na educação brasileira, “educação a distância”, “EAD”, ou o “ensino a distância”, concordamos com Moore e Kearsley (2013, p.2) quando afirmam: “parece descrever o que acontece do lado do aluno para interagir com um professor a distância, mas é preciso ficar atento porque essa expressão é usada com frequência mesmo quando o assunto é sobre o ensino e sobre a aprendizagem.”

É nessa perspectiva didático-pedagógica que concordamos com os autores. As terminologias, quando direcionadas, devem estar conectadas ao contexto vivenciado. Dessa forma, por ocupar um espaço cada vez mais central no ensino superior, a educação a distância revela presença crescente; e não devemos deixar de priorizar a pesquisa e as direções metodológicas no currículo para o desenvolvimento no formato *online*.

Portanto, o currículo na educação a distância no formato *online* não é algo ocasional, do aleatório. Podemos contemplar, com base na grade curricular, as disciplinas curriculares. São elas que dão sentido e articulam as múltiplas experiências que os discentes têm em seus diferentes contextos e vivências. São as disciplinas que retratam o "conhecimento de mundo" como, na perspectiva do diálogo entre educador e educando, como defendeu Paulo Freire.

O diálogo deve ser ativo nas instituições e devem contemplar qualquer nível e formato educacional, pois a libertação do sistema tem se acomodado no lugar comum, mesmo imerso às tecnologias digitais mais inovadoras.

Assim, infelizmente pobres interesses e incompetência de outros fazem o retorno à prisão curricular, muitas vezes, com novas fachadas, ou grades com novas aquarelas. E, quando isso ocorre, o respeito aos estilos – de aprendizagem, de coaprendizagem, autonomia, protagonismo, inovação, criatividade, liberdade, diálogo, colaboração e coaprendizagem – desaparece.

Portanto, é preciso se libertar, pois ser um docente autônomo, criativo e inovador é ter conseguido romper com o óbvio, já que as concepções norteadoras partem do currículo do curso, advindas de uma percepção global do processo de aprendizagem, em função de uma visão repleta de valores de um cotidiano repetitivo, transferido do presencial para o virtual.

Nesse sentido, é no currículo reinventado, libertador e aberto, em seu conjunto de atividades planejadas e organizadas intencionalmente que se forma um tipo de cidadão e de ser humano. Para tanto, precisa pensar não somente o currículo para educação formal, mas também, para comtemplar a prática educacional informal e não formal.

Nesse contexto, para o processo de ensino e aprendizagem são direcionadas as disciplinas, estas, seguem suas estratégias de ensino a partir de um modelo de base didático-pedagógica, ou seja, a base definida no projeto de um curso.

O modelo pedagógico é um sistema de pressupostos teóricos que representam, orientam, explicam e avaliam a forma de como se aborda o processo de ensino e aprendizagem a partir de uma "Arquitetura Pedagógica (AP)"[32] planejada.

---

[32]Terminologia utilizada pela autora Patrícia Behar em pesquisas acadêmicas desde 2007.

Para explicar a definição de uma AP, Behar (2009, p.26) estruturou como sendo um “modelo” pontuando que: “o conceito de modelo surge, portanto, com o viés de estabelecer uma relação por analogia com a realidade. O modelo é um sistema figurativo que reproduz a realidade de forma mais abstrata, quase esquemática e que serve de referência.”

Ainda em 2009, Carvalho, Menezes e Nevado, revisaram e publicaram uma versão mais atualizada sobre o pressuposto de uma Arquitetura Pedagógica afirmado que AP são:

> Estruturas de aprendizagem realizadas a partir da confluência de diferentes componentes-abordagem pedagógica, software educacional, internet, inteligência artificial, concepções de tempo espaço (...) compondo um trabalho artesanal, construído na vivência de experiências e na demanda de ação, interação e meta-reflexão do sujeito sobre os dados, os objetos e o meio ambiente socioecológico. Os pressupostos curriculares nesta perspectiva, compreendem pedagogias abertas capazes de acolher didáticas flexíveis, maleáveis, adaptáveis e sob diferentes enfoques. (CARVALHO, MENEZES e NEVADO, 2009, p.39).

Nessa perspectiva, os autores trazem um elenco de componentes que estão fundamentalmente ancorados numa determinada estruturação para desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica. Estruturação relevante que possui sua singularidade e importância no processo de organização e definição, mas sem receitas prontas. Cada elemento prima por uma visão equilibrada sem necessidade de sobressair um ao outro; ambos se complementam no processo e em seus contextos.

Os contextos estão expressos a partir do desenvolvimento das ações educativas e de conteúdos na realização de práticas em cursos, formatos e níveis diversos de ensino. Assim, é caracterizado como arquitetura pedagógica o conteúdo e as práticas por meio de estratégias didáticas específicas que sofrem seus desdobramentos cotidianos a partir do currículo.

A termologia- Arquitetura Pedagógica- parte da epistemologia do ato ou ação didático-pedagógica e metodológica, no contexto mais inovador contemplado pelas tecnologias digitais da informação e da comunicação para práticas mais ativas. Nessas ações educativas ativas o foco é o discente. Ele é o centro para articular as estratégias didáticas ao pensar práticas mais inovadoras e disruptivas para o processo de formalização da coaprendizagem.

Para definir o modelo de arquitetura de um curso, é primordial analisar os contextos, sejam eles do ponto de vista técnico, tecnológico, didático- pedagógico e metodológico. Sem essa definição a ação educacional pode ser desfavorável para as propostas de modelos de estratégias didáticas que poderão ser vinculadas aos processos de ensino e aprendizagem.

Na educação a distância no formato *online*, as estratégias didáticas são, na maioria, contextualizadas por estarem vinculadas às possibilidades do diálogo colaborativo entre as trocas de papéis, nas ações educativas de aprendizagem aberta colaborativa. Dessa forma, imersos aos conhecimentos entre as possibilidades do processo de ensino e aprendizagem e de desenvolvimento de competências.

Os ambientes *online* devem ser estruturados considerando os aspectos organizacionais, objeto de estudo (conteúdo), aspectos metodológicos e tecnológicos, cumprindo, assim, a exigência da definição de uma base teórica para o modelo de arquitetura pedagógica do curso, em consonância de uma equipe multidisciplinar. Desse modo, se configura uma estruturação de um modelo de sala de aula virtual ou cenário de aprendizagem (terminologia que utilizaremos durante nossas discussões).

Behar (2013) explicou que é preciso a composição de uma arquitetura pedagógica, cujas características são: aspectos organizacionais, organização social, aspectos metodológicos e tecnológicos. Nos aspectos organizacionais estão alicerçadas as definições dos objetivos, do processo de aprendizagem em termos de cronogramas, fluxogramas, intenções e justificativas da prática pedagógica.

Para a organização social é necessário observar o contexto da prática didático-pedagógica a partir do perfil dos coaprendizes (sujeitos do conhecimento) para organização do modelo de estruturação para o curso, prática essa na qual se podem estabelecer agrupamentos e separações por vínculos temáticos, definição de papéis, direitos e deveres de cada ator no processo, sistematização do espaço e do tempo. Assim, vão se valorizando os contextos diferenciados que a virtualidade proporciona em termos de aprendizagem e por meio de ambientes digitais flexíveis, híbridos e autoinstrucionais mais direcionados para o processo de ensino e aprendizagem.

Nos aspectos metodológicos é necessário não somente pensar na seleção das técnicas, procedimentos a serem utilizados, mas também, na relação e estruturação

que a combinação desses elementos constitui, no processo e organização das estratégias didáticas. Cabe, ainda, nesse aspecto da prática, explicar como será efetivada os procedimentos para a ação avaliativa, tendo em vista que deve estar alicerçado a esse aspecto, todo o aporte conteudista contemplado através de uma sequência didática estrategicamente aplicável.

Nos aspectos tecnológicos é de extrema importância definir o tipo de ambiente virtual para aplicar suas funcionalidades, recursos e programas adaptáveis ao ambiente *online* que se pretende administrar. A estratégia didática deve estar articulada por tecnologias digitais da informação e comunicação previamente determinadas.

Nesse sentido, o plano estratégico entra em ação por sua flexibilidade, construção e reconstrução da prática docente, permitindo a abertura e flexibilidade numa ação educativa. A ausência dessa ação contempla meramente a transmissão hierárquica[33]. Assim sendo, não contribui significativamente, mas traz prejuízos para uma construção dialógica numa rede colaborativa de conhecimento, como aponta Behar (2014, p.11): "[...] estamos construindo a rede dos conhecimentos da Educação a Distância, engendrando muitos nós, mas também encontrando diversas direções que se abrem e que se configuram em novos caminhos, entre eles, os modelos pedagógicos em educação à distância".

Nessa perspectiva, a proposta de modelos de estratégias didáticas nas multiplataformas permite possibilidades diversas para aprender. São nos modelos inovadores que encontramos condições para redesenhar procedimentos didáticos, pedagógicos, metodológicos e tecnológicos em que se dará o processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, a organização de um ambiente de aprendizagem no modelo *online* pode ser adaptada em diferentes formas e versões, modelo esse que deve ser articulado didaticamente a partir da análise de perfil e estilos de aprender no uso do virtual, para que os discentes possam desenvolver seus estilos de coaprender, como protagonistas engajados no processo.

---

[33]Transmissão de conhecimento Unilateral, também conhecido como modelo de transmissão do professor para o aluno.

Nesse contexto de transformação pedagógica, a terminologia inovação pedagógica ganhou notoriedade entre as multiplataformas por possibilitar espaços de coaprendizagem através de estratégias didáticas na educação *online.*

Na discussão, a seguir, a abordagem aponta os fatores que dimensionam as multiplataformas na formação da educação *online* e algumas considerações sobre um repensar à prática, a partir da proposta de uma educação *online* em ambientes com suporte das tecnologias digitais da informação e da comunicação.

3.2 EDUCAÇÃO *ONLINE* E OS CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM DIGITAIS

Na educação *online*, os cenários de aprendizagem digitais se concretizam a partir do modelo de educação híbrida e as redes sociais se afirmam como ferramentas que podem ser combinadas no processo pedagógico e metodológico de ensino. Simultaneamente, é englobado, como parâmetros básicos, desde a forma tanto da estrutura teórica do curso, quanto das funcionalidades de gestão de utilizadores e de gestão de processos comunicacionais e de aprendizagem.

No ambiente de educação *online*, a estrutura das multiplataformas advém de modelos para ensino híbrido e contemplam indicadores que devem ser considerados para avaliação das funcionalidades e de estratégias didáticas desenvolvidas para o processo de formalização da coaprendizagem.

Para os cenários que possibilitam as tecnologias digitais, alguns indicadores de estruturas para organização das multiplataformas híbridas permitem o sincronismo e o assincronismo viabilizados pela forma de delinear e personalizar o cenário de aprendizagem.

Dentre os indicadores existentes, categorizamos uma arquitetura técnico-pedagógica numa dinâmica mais adaptável e flexível quanto à usabilidade para um ambiente de aprendizagem digital ou, como caracterizamos, para um cenário de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, possibilita-se a construção de cenários mais criativos, dinâmicos, que permitam a participação ativa dos sujeitos do conhecimento para o processo de formalização da coaprendizagem, a partir da definição de uma base didático-

pedagógica para criar e inovar através de estratégias didáticas na educação a distância no formato *online*.

Entre os formatos técnicos de plataformas diversas, que facilitam em seus aspectos tecnológicos, didático-pedagógicos e metodológicos, defendemos um cenário para aprendizagem *online* que contemple três necessárias presenças:

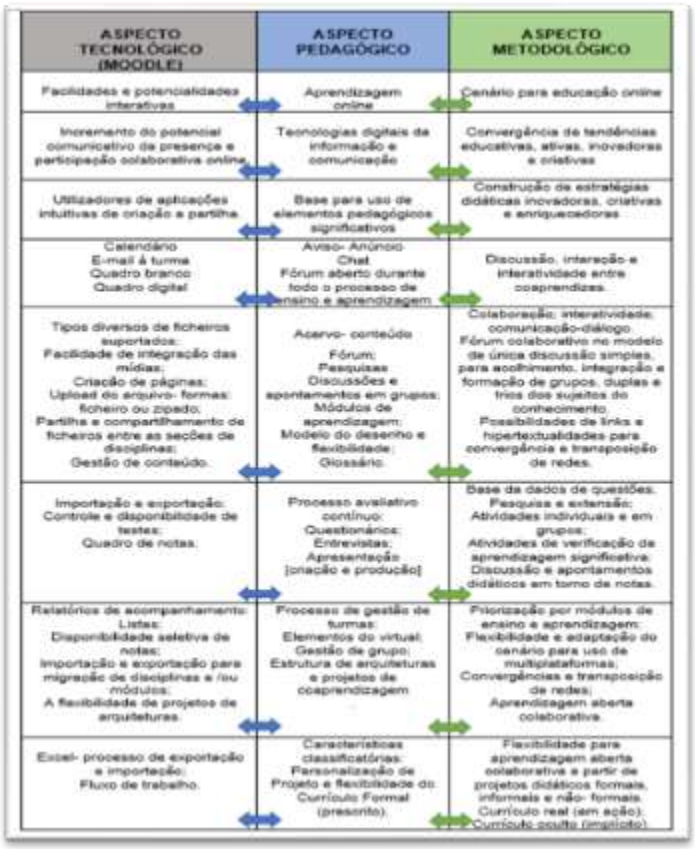
A) a presença cognitiva – corresponde à integridade e capacidade de os coaprendizes construírem significados em suas aprendizagens a partir da reflexão sustentada do discurso crítico à teoria dialogada;

B) a presença social – corresponde à capacidade de os coaprendizes se projetarem emocionalmente e socialmente através das possibilidades sustentadas no discurso crítico;

C) a presença de ensino e aprendizagem – corresponde à direção didático-pedagógica formulada para curadoria da estratégia didática, no processo mediado da presença cognitiva e social para formalização de uma aprendizagem mais significativa.

Nessa perspectiva, apresentamos na tela do quadro 6, a seguir, um modelo base de arquitetura técnico-pedagógica, refletindo a coaprendizagem através dessas presenças no processo de ensino e aprendizagem no contexto *online*.

Quadro 6 - Modelo de arquitetura técnico-pedagógica



ASPECTO TECNOLÓGICO (MOODLE)	ASPECTO PEDAGÓGICO	ASPECTO METODOLÓGICO
Facilidades e potencialidades interativas	Aprendizagem online	Cenário para educação online
Incremento do potencial comunicativo da presença e participação colaborativa online	Tecnologias digitais da informação e comunicação	Convergência de tendências educativas, ativas, inovadoras e criativas
Utilizadores de aplicações intuitivas de criação e partilha	Base para uso de elementos pedagógicos significativos	Construção de estratégias didáticas inovadoras, criativas e enriquecedoras
Calendário E-mail à turma Quadro branco Quadro digital	Aviso- Anúncio Chat Fórum aberto durante todo o processo de ensino e aprendizagem	Discussão, interação e interatividade entre coaprendizes.
Tipos diversos de ficheiros suportados; Facilidade de integração das mídias; Criação de páginas; Upload do arquivo- formas: ficheiro ou zipado; Partilha e compartilhamento de ficheiros entre as seções de disciplinas; Gestão de conteúdo.	Acervo- conteúdo Fórum; Pesquisas Discussões e apontamentos em grupos; Módulos de aprendizagem; Modelo do desenho e flexibilidade; Glossário.	Colaboração; interatividade; comunicação-diálogo Fórum colaborativo no modelo de única discussão simples, para acolhimento, integração e formação de grupos, duplas e trios dos sujeitos do conhecimento. Possibilidades de links e hipertextualidades para convergência e transposição de redes.
Importação e exportação; Controle e disponibilidade de testes; Quadro de notas.	Processo avaliativo contínuo; Questionários; Entrevistas; Apresentação [criação e produção]	Base de dados de questões. Pesquisa e extensão; Atividades individuais e em grupos; Atividades de verificação de aprendizagem significativa; Discussão e apontamentos didáticos em torno de notas.
Relatórios de acompanhamento; Listas; Disponibilidade seletiva de notas; Importação e exportação para migração de disciplinas e /ou módulos; A flexibilidade de projetos de arquiteturas.	Processo de gestão de turmas; Elementos do virtual; Gestão de grupo; Estrutura de arquiteturas e projetos de coaprendizagem	Priorização por módulos de ensino e aprendizagem; Flexibilidade e adaptação do cenário para uso de multiplataformas; Convergências e transposição de redes; Aprendizagem aberta colaborativa.
Excel- processo de exportação e importação; Fluxo de trabalho.	Características classificatórias; Personalização de Projeto e flexibilidade do Currículo Formal (presente).	Flexibilidade para aprendizagem aberta colaborativa e partir de projetos didáticos formais, informais e não- formais. Currículo real (em ação); Currículo oculto (implícito)

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

O quadro da ATP (Arquitetura Técnico-Pedagógica) apresenta categorias técnicas, pedagógicas e metodológicas. Do lado esquerdo, há os elementos tecnológicos que estruturam a escolha pedagógica institucional e que provém de uma plataforma. No modelo temos o Moodle, em seus aspectos tecnológicos, ou seja, técnico para criação e desenvolvimento do modelo.

Nos aspectos pedagógicos centralizados, temos a estrutura da base teórica em que foi construída a plataforma Moodle, alicerçada ao modelo do cenário escolhido que precisa ser contemplada na prática dos aspectos metodológicos.

Nos aspectos metodológicos, ao lado direito do quadro, é contemplado um estilo de estruturação de estratégias didáticas a serem desenvolvidas em consonância com o modelo pedagógico; em tese, contempla um desenho didático-pedagógico porque advém de uma teoria de base[34].

[34] Teoria de Base: São desenvolvidas a partir de paradigmas educacionais, ou seja, abordagens teóricas. A plataforma Moodle, por exemplo, foi desenvolvida a partir da abordagem teórica

A partir dessas categorias de indicadores da base de dados em plataformas, ocorre o desenvolvimento de um modelo de cenário mais adaptável, criativo e inovador, que contribui por possibilitar desenhos didáticos mais articulados com a realidade dos sujeitos do conhecimento, ou seja, coaprendizes.

Nesse sentido, uma arquitetura que permita contemplar modelos próprios de estratégias didáticas, no processo de construção e estruturação didático-pedagógica na educação à distância, em que o cenário *online* possa compor didático e pedagogicamente as possibilidades diversas das tecnologias digitais.

Na abordagem a seguir, realizamos a discussão através da construção histórica de teorias que antecederam o processo da aprendizagem ativa, vivenciadas nas práticas educativas atuais. Dessa forma, contemplamos as metodologias ativas e o ensino híbrido; atualmente contemplados em cenários de aprendizagem digitais com estruturas e arquiteturas pedagógicas mais inovadoras, para proporcionar uma aprendizagem significativa e, assim, contribuir para o processo da coaprendizagem.

3.3 ENSINO HÍBRIDO, METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM ATIVA

No contexto contemporâneo de transformação pedagógica, a terminologia inovação pedagógica ganhou notoriedade pelas propostas teóricas que visam às aplicações práticas para uma aprendizagem ativa a partir de modelos de estratégias didático-pedagógicas no uso de multiplataformas para prática do modelo de ensino híbrido, por meio de metodologias ativas nas práticas educativas, especialmente, nos cursos de formação universitária *online.*

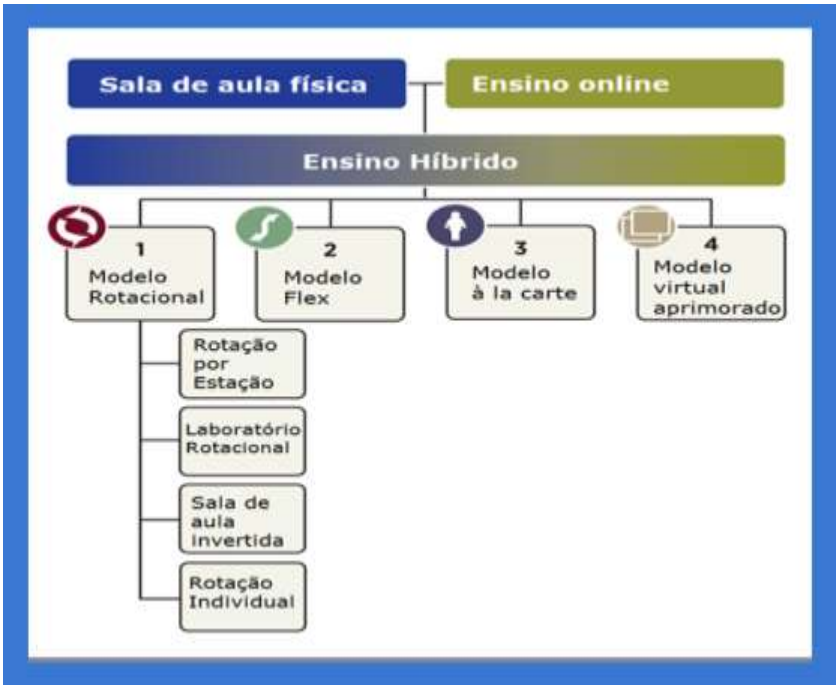
Metodologias ativas de acordo com Bacich e Moran (2018, p.4): são “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”.

O Ensino híbrido, em sua convergência, entre o presencial e o digital, propõe concepções mais inovadoras e ativas para o processo de ensino e aprendizagem,

construtivista. Portanto, o modelo de cenário de aprendizagem deve convergir à arquitetura pedagógica através de modelos de estratégias didáticas.

favorecendo a formalização da coaprendizagem, uma vez que é necessário promover conhecimentos a partir da interação e colaboração entre coaprendizes, sendo possível personalizar as práticas educativas permeadas pelas TDICs, como apresentamos na figura 4.

Figura 4 - Propostas de Ensino Híbrido



Fonte: HORN, M.B.; STAKER, H.; 2015.
Adaptação na figura: fundo de tela azul. Autora, 2020.

O Ensino híbrido, em sua convergência, entre o presencial e o digital, propõe concepções mais inovadoras e ativas para o processo de ensino e aprendizagem ativa, favorecendo a formalização da coaprendizagem, uma vez que é necessário promover conhecimentos a partir da interação e colaboração entre coaprendizes, sendo possível personalizar as práticas educativas permeadas pelas TDICs, como apresentamos na figura supracitada.

A proposta apresentada pelos autores Horn e Staker, em 2015, discutem os modelos como personalização para o ensino híbrido. Contudo, com a inserção das tecnologias digitais e as práticas educativas no formato 100% online, ou a distância pela regulamentação brasileira, entendemos que as transformações nas práticas de

ensino são necessárias e possíveis; portanto, podem ser adaptadas e reorganizadas de acordo com os contextos e formatos de ensino.

O Ensino Híbrido, também conhecido por *"Blended Learning",* na concepção de Moran (2018) pode ser interpretado como um espaço estendido ou como uma sala de aula ampliada que converge em configurações múltiplas. A ação educativa nessa configuração não fica restrita ao domínio de um conteúdo específico, mas é ampliada entre as trocas de papéis por coaprendizes no processo colaborativo de ensino e aprendizagem.

As propostas de ensino híbrido apresentadas na figura 4 são compostas por quatro modelos. Esses modelos são propostas didático-pedagógicas e estratégicas direcionadas para situações diversas da prática educativa que podem ser integradas ao currículo institucional; pois, têm um papel fundamental no processo de construção ativa do coaprendiz.

Nesse sentido, tais modelos também ser usados como recurso de personalização para os processos avaliativos da prática educativa, em contextos online ou híbridos de ensino, pois é baseado a partir da criação de estratégias didáticas do docente para diferentes espaços de ensino e aprendizagem, seja dentro do ambiente da sala de aula ou fora; e propõe que os discentes revezem atividades diferentes para o desenvolvimento tanto individual quanto coletivo, cumprindo um horário fixo ou de acordo com outras estratégias organizadas e orientadas pelo docente.

A organização estratégica para o desenvolvimento do modelo acontece em espaços escolhidos para o processo de aprendizagem que podem ser direcionados a partir de pequenos grupos de discussões, atividades de leituras, escritas e, necessariamente, uma atividade no formato online, possibilitando que o discente pesquise, interaja e colabore com novas fontes de conhecimento fora do seu contexto educativo.

No modelo Rotacional os discentes coaprendizes revezam atividades a partir da estruturação de quatro propostas estratégicas ativas para o processo de ensino e aprendizagem, conforme explicamos:

Rotação por estações: proposta para o processo de ensino e aprendizagem na qual os discentes desenvolvem diversas atividades diferentes, em estações, no espaço da sala de aula presencial ou, estrategicamente, no cenário de um ambiente virtual de aprendizagem.

Laboratório Rotacional: proposta de um cenário de aprendizagem em que os discentes coaprendizes utilizam o espaço da sala de aula e o laboratório. Também pode ser vivenciado no ambiente virtual de aprendizagem em contextos de formação online. A sala de aula virtual pode ser desenvolvida para o tipo de proposta e o laboratório pode ser escolhido a partir de diversas possibilidades das redes digitais, ou da própria instituição de ensino.

Sala de aula invertida: é uma proposta de modelo invertido da sala de aula, em que o discente, a partir do formato online, é direcionado a estudar a teoria de um determinado conteúdo em casa. O espaço da sala de aula é utilizado para discussões interativas e colaborativas para resolução de atividades propostas, entre outras situações estratégicas para aprendizagem.

Horn e Staker (2015) ao explicar a sala de aula invertida descreveram que:

> Nesse modelo, a teoria é estudada em casa, no formato on-line, e o espaço da sala de aula é utilizado para discussões, resolução de atividades, entre outras propostas. O que era feito em classe (explicação do conteúdo) agora é feito em casa, e o que era feito em casa (aplicação, atividades sobre o conteúdo) agora é feito em sala de aula. Esse modelo é valorizado como a porta de entrada para o ensino híbrido. (HORN; STAKER, 2015, p.54).

Esse é um dos modelos ativos mais utilizados em cursos *online* nas propostas de ensino híbrido, pois, intensifica ações procedimentais a partir das etapas de exploração, privilegiando a depuração entre as áreas diversas do conhecimento para priorizar uma aprendizagem mais significativa durante o processo de ensino e aprendizagem entre os sujeitos do conhecimento.

A sala de aula invertida intensifica o uso de estratégias didático-pedagógicas e metodológicas, potencializando o desenvolvimento de competências colaborativas para a coaprendizagem através de elementos do virtual, as quais são alicerçadas nas propostas de modelo de ensino híbrido em convergência com as TDICs para as ações educativas no presencial e do “estar junto” no virtual.

Rotação Individual: a proposta é que cada discente coaprendiz produza uma lista com os temas a serem estudados em sua rotina educativa para contemplar o processo de aprendizagem.

Na proposta híbrida de **Modelo Flex**, os discentes têm uma lista a ser cumprida, com ênfase na aprendizagem online. No **Modelo *à la carte*** o discente coaprendiz escolhe a forma, sendo responsável pela organização dos seus estudos e, no **Modelo Virtual Aprimorado,** a experiência é realizada por toda a instituição de ensino.

Assim, o ensino híbrido e as metodologias ativas são propostas que possibilitam uma aprendizagem mais ativa por meio das TDICs favorecendo: a construção de conhecimento, o respeito aos interesses e às necessidades do discente coaprendiz, a valorização do que já sabe e as ações que realiza, e o sentimento de empoderamento.

Esse cenário de inovação disruptiva em que as formas de aprender são transformadas por meio das TDICs, em que se busca o desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e desafios constantes para o processo de produção e desenvolvimento, sob o viés didático-pedagógico e metodológico nas práticas educativas mais ativas através do uso de ferramentas online mais sofisticadas, iniciaram a partir de 2013 e foram sendo potencializadas e disseminadas em rede ao longo do século atual, conforme descrevemos a seguir.

Em 2014, iniciava o compartilhamento de publicações que eram distribuídas emrepositórios acadêmicos *online*; essas publicações visavam às práticas educacionais em diversos contextos e contemplavam os estilos de uso do espaço virtual e os de coaprendizagem para produções com autorias e coautorias colaborativas, através dos recursos educacionais abertos e redes de aprendizagem aberta colaborativa.

Assim, os ambientes massivos atuavam mais ativamente sobre os discursos daspráticas commetodologias ativas, para promover ainovação pedagógica. Diversas possibilidades de uso de metodologias ativas para inovar pedagogicamente a educação, em todos os níveis e modalidades de ensino, eram contempladas colaborativamente.

Em 2015, muitas contribuições de práticas pedagógicas começaram a ser partilhadas em forma de relato de experiências nos REAs de forma interativa, colaborativa e dialógica, que tinham o discente como foco do processo; assim, apresentavam cenários *online* que proporcionavam aprendizagem aberta colaborativa entre os coaprendizes de países europeus através dos modelos de ensino híbrido explicados na figura 4.

Nesse contexto, buscava-se contemplar uma aprendizagem mais significativa nos cenários virtuais colaborativos abertos. Nesse período, também começou a transitar o diálogo entre os grupos de estudos e pesquisas científicas, em diversos âmbitos acadêmicos presenciais, sobre as propostas de práticas educativas mais inovadoras e disruptivas vivenciadas em outros países.

Em 2016, muitas teorias que embasaram o processo didático-pedagógico, ao logo dos anos, começaram a ser apresentadas e relacionadas com os modelos de ensino híbrido, com as metodologias ativas e o processo de inovação em cenários de aprendizagem disruptiva nas rodas de diálogo *online* e presencial nos grupos de docentes pesquisadores em diversas universidades públicas e privadas do Brasil.

A partir do acesso ao conhecimento teórico acadêmico, alguns docentes começaram a entender que as metodologias ativas estavam mais presentes em seu dia a dia do que poderiam supor, já que utilizavam de práticas criativas com uso de tecnologias alternativas da comunicação, incentivavam os discentes a serem mais ativos no processo, mesmo sem o uso das tecnologias digitais.

Muitos dos profissionais da educação que começaram a buscar o campo científico não tinham o conhecimento teórico e prático da era digital para atender o novo público discente, nem para relacionar que as suas ideias criativas vivenciadas em sala de aula eram metodologias ativas. E nesse sentido, a formação no ensino superior *online* contribui para esclarecer sobre as novas práticas educacionais com uso de metodologias ativas tornando o cenário de aprendizagem mais inovador.

Ainda em 2016, surgiu uma nova discussão sobre a forma de selecionar, organizar, disponibilizar e orientar o acesso ao conhecimento, que priorizava o cuidado e zelo pelas informações que eram partilhadas em redes digitais, para contemplar as práticas com uso de metodologias ativas: a curadoria – terminologia atual na área educacional, mas comum em exposições de artes, jornalismo e comunicação.

A discussão teórica e as características da curadoria para a docência foram apresentadas a partir de pesquisas desenvolvidas por Tony Bates (2017), estudioso do tema. E qual relação educacional tem o docente com a curadoria? O cuidado, o zelo em orientar e colaborar com o processo de ensino e aprendizagem a partir de fontes confiáveis de conteúdos.

Nenhum docente tem controle sobre a “infomaré”[35] que é a internet. E são inocentes os que ainda acreditam que investigar pelos buscadores de informação da rede, a exemplo do Google, que mesmo bom e versátil, a resposta não é completamente sólida e construtiva. A realidade é que todos nós corremos o risco de naufragar nesse mar de informações e até mesmo seguir uma direção nada plausível ou recomendada.

Assim, se explica a relevância de um docente formador ser um curador que ganhou lugar diferenciado na educação, com a inserção das tecnologias digitais aplicadas à área. Mais precisamente quando se trata do uso de metodologias ativas com seus suportes digitais mais inovadores. O papel de curador assumido nas práticas educativas não é um ato educativo que ocorre aleatoriamente; ele é planejado e intencional.

É incumbência docente criar possibilidades para autonomia do discente, incentivar o protagonismo, mas é necessário conduzir os caminhos da pesquisa, orientar claro e precisamente, promover discussão e trabalhos colaborativos para troca de papéis, recheados de propósitos que promovem a coaprendizagem, de preferência, com aplicação prática. E é exatamente nesse processo que entra o papel de curador na educação, porque a função é selecionar, disponibilizar e orientar o acesso ao conhecimento.

De acordo com Tony Bates, são necessárias habilidades para ser um curador na educação da era digital. Concordamos com o autor porque a forma de educar também está em constante transformação. E nesse cenário atual são necessárias habilidades. Assim, inspiradas nas pesquisas de Bates (2017), citamos algumas das principais habilidades citadas pelo autor, dentre elas: comunicação, ética e responsabilidade, trabalho em equipe e flexibilidade, habilidade de pensamento, habilidades digitais, como explicadas na sequência dialógica e interpretativa.

Comunicação: é necessário desenvolver habilidades para comunicação de forma geral, mas especialmente para as mídias sociais, para partilhar informações de fontes confiáveis, se apropriarem do saber para compartilhar e receber feedbacks. As habilidades que foram construídas ao longo da vida profissional do docente permanecem intactas, como ler, escrever e falar de forma mais coerente possível. A mudança é que na era digital é preciso pensar a comunicação escrita,

[35] Infomaré significa informar. Termo da música- “Pela Internet” de Gilberto Gil.

utilizando novas estratégias didáticas para atender os diferentes contextos dos discentes. O docente e o discente são coaprendizes(sujeitos dos conhecimento) do processo e precisam de uma comunicação escrita mais fluída.

Ética e responsabilidade: são práticas indispensáveis para construção da confiança entre os sujeitos do conhecimento, em especial, nas redes sociais informacionais. É necessário que os sujeitos, em seu mundo de valores, mesmo os mais diversificados, construam uma ponte de confiança, sejam eles: discentes, comunidade e os pares na instituição.

Trabalho em equipe e flexibilidade: na era digital os trabalhos não são construídos na solidão; são colaborativos e partilhados entre as trocas de papéis, em que todos são coaprendizes em um processo de ensino e aprendizagem. O mundo digital precisa responder aos desafios postos através de uma solução. Assim, o trabalho é combinar o conhecimento coletivo, solucionar problemas e programar trabalhos em equipe buscando a flexibilidade na resolução dos desafios.

Habilidade de pensamento: é possuir pensamento crítico, criatividade e originalidade. Para além de padrões manuais, é de suma importância saber operacionalizar criando soluções.

Habilidades digitais: as atividades desenvolvidas para o processo de ensino e aprendizagem atual demandam do uso de tecnologias digitais. Portanto, não basta saber apenas o geral, é muito pouco; é necessário utilizar a habilidade digital para uso de diversas ferramentas para ter acesso aos conhecimentos que sejam úteis e aplicáveis à área específica.

A discussão sobre essas principais habilidades dominou as diversas redes de aprendizagem colaborativa aberta e foi atingindo contextos diferenciados educacionais e empresariais, contextualizando com a inovação pedagógica no meio educacional.

A inovação pedagógica por meio de metodologias ativas centra-se no processo de aprendizagem, onde todos ensinam e aprendem. São coaprendizes de um processo e não de um resultado pronto, acabado e imediato. O processo ativo de aprendizagem não permite um processo sem a prática, nem o discurso informal e equivocado, de que o conhecimento está “armazenado em containers” (expressão de Siemens).

O discente não é um recipiente passivo, que se imprime algo e determina o que ele deve ou não aprender. Há, sim, um fluxo individual do saber que precisa ser

personalizado e compartilhado. E é nesse fluxo que são personalizadas as metodologias ativas. Elas permitem que o sujeito potencialize e ressignifique a sua condição de aprendiz como protagonista do processo de ensino e aprendizagem, pois, ele é o centro do processo.

Sabemos que a competência do criar, cocriar, planejar, reproduzir, produzir, interagir, compartilhar, colaborar, dialogar para coaprender no processo de ensino e aprendizagem corresponde a formas ativas que precisam estar articuladas às principais habilidades explicadas neste capítulo, assim como, as competências colaborativas para desenvolvimento de estratégias de coaprendizagem discutidas no capítulo 5. Todas essas possibilidades são aplicáveis às estratégicas didáticas para as práticas efetivas.

Práticas, essas, focadas no aprendiz para que o processo de formalização ocorra de forma mais criativa e significativa a partir das especificidades de ser e aprender de cada coaprendiz – o que inclui a forma de se engajar, de ser autônomo, de ser ativo no processo, de coaprender e exercitar o protagonismo buscando ser inovador no processo de aprendizagem.

Apesar de entendermos a inovação no contexto educativo como um conjunto poderoso de teorias – que descrevem como os sujeitos do conhecimento interagem, comunicam, aprendem, socializam, organizam, formam, influenciam, colaboram, coaprendem e vivenciam por meio das práticas –, pode-se, de muitas formas, afirmar que, apesar da modernidade e do importante avanço das tecnologias, historicamente, as metodologias ativas, como prática didático-pedagógica e metodológica, têm suas matrizes conceituais fincadas desde o século XX.

Portanto, ao dissertar acerca da prática educativa priorizando a necessidade da inovação, faz-se necessário mencionar alguns autores que, historicamente, defenderam uma aprendizagem mais ativa e, como consequência do processo, mais significativa.

Assim, temos, nessa forma de aprendizagem na era digital, fatores que direcionam teorias diversas que foram alicerçadas, ao longo dos anos, por autores diversos, em épocas e contextos completamente diferentes. Desse modo, referenciamos nesta tese por estarem correlacionadas pela conexão dialógica entre os coaprendizes do processo, os quais formam uma rede de interação e colaboração ao entender seu papel de agentes contemporâneos.

No percurso histórico educacional das teorias da aprendizagem, a inovação pedagógica é compreendida como forma de modelos de estratégias didático-pedagógicas a priorizar o uso de metodologias ativas.

A inovação, por meio de uso das metodologias ativas, acontece na contemporaneidade e se convergem às tecnologias digitais que estão fundamentadas a partir de diversos teóricos que descrevemos a seguir.

Paulo Freire, em 1921, defendeu a aprendizagem como prática da liberdade, exigindo uma postura mais ativa do sujeito e priorizou a importância do diálogo e a troca de papéis entre os sujeitos do conhecimento.

Jonh Dewey, em 1930, pontuava a importância de relacionar a teoria com a prática, defendendo que a aprendizagem acontece a partir do contexto diário do discente. Ou seja, o pensar não deve acontecer isolado da ação. O autor defendeu que a função educacional é propiciar uma reconstrução de experiências que sejam articuladas com a vida do discente. Anos subsequentes, em 1976, Dewey defendeu que, em termos de aprendizagem, o aluno deve ser um sujeito ativo no processo de ensino, para que ela aconteça; e que, na dimensão do processo de ensino e aprendizagem, todos devem “aprender fazendo”. Dessa forma, a proposta era tornar o sujeito ativo no processo.

Cèlestin Freinet, em 1935, influenciado pelos ideais da Escola Nova fez experimentos junto aos seus alunos, utilizando novas estratégiasdidático-pedagógicas que fundamentaram sua prática e deram origem às terminologias ainda atuais: “atividades e práticas pedagógicas”. Sua proposta pedagógica foi considerada inovadora na épocae era baseada no método natural de ensinoque contemplava a descoberta em aprender fazendo.

Freinet defendeu estratégias como: produção de jornais murais, a imprensa escolar, as fichas autocorretivas, a correspondência escolar, os ateliês de arte, aulas-passeio e o livro da vida (diário escolar) – estratégias didáticas que ainda hoje são fascínio entre os docentes, quando pensam inovar suas práticas em sala de aula.

David Ausubel, em 1968, defendeu a teoria da aprendizagem significativa e afirmou que era de suma importância a identificação e organização dos conhecimentos prévios dos discentes, para que fossem orientados de acordo com sua realidade de mundo. O autor defendia que para o processo de ensino e aprendizagem acontecer era preciso que as estratégias fossem elaboradas com foco

na organização do conhecimento dos sujeitos, em face dos elementos “subsunçores”.

Em síntese, o elemento subsunçor é aquele em que a aprendizagem está subordinada ao sujeito ativo – processo de aprendizagem que relaciona os novos conhecimentos aos anteriores, bem como, à condição de aprendizagem por meios de recursos específicos e diagnósticos precisos sobre as possibilidades cognitivas do aprendiz. Em suma, a partir do conhecimento de mundo do aprendiz ele relaciona aos novos através da busca ativa no processo de ensino e aprendizagem.

Jerome Bruner, em 1976, defendeu a importância de o sujeito narrar seus conhecimentos de forma a explicar como acontecia a aprendizagem. Dessa forma, permitindo que a construção cognitiva do aprendiz fosse desenvolvida através do processo de aprendizagem ativo.

Robert Gagné, em 1980, teve como princípio estratégico compreender como o aprendiz processava as informações e as ordenava em seus conhecimentos aprendidos, isto é, como ativamente aprendia.

Em 1998, Zabala explica que a prática educativa implica uma transformação a partir dos conteúdos, transcorrendo para as formas de avaliar, ao considerar as competências do ensino, e que as mesmas devem estar de acordo com um modelo de ensino, o qual, deve ser centrado na formação integral da pessoa em formação. O autor defendeu uma prática pedagógica mais ativa através de uma proposta curricular fundamentada em projetos de intervenções adaptados às necessidades da realidade educativa, suas singularidades e recursos variados.

Dentre o construto educacional teórico – dimensões de uma ação didática, quando relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem – não podemos deixar de mencionar e relacionar aos contextos educacionais para aprendizagem ativa a Taxonomia dos objetivos educacionais, também popularizada: “Taxonomia de Bloom” [36].

A Taxonomia é fruto do resultado do trabalho colaborativo realizado por uma comissão de especialistas multidisciplinares, de várias Universidades dos Estados Unidos; esse trabalho foi coordenado pelo Pedagogo e Psicólogo norte-americano, Benjamin Samuel Bloom, em 1956.

---

[36] Taxonomia de Bloom: palavra de origem grega que significa ordenação. É uma estrutura de organização hierárquica de objetivos educacionais.

Bloom classificou as possibilidades de aprendizagem em três (3) extensos domínios: o cognitivo, por sua abrangência na aprendizagem intelectual; o afetivo, por dimensionar os aspectos da sensibilidade e de valores; o psicomotor, por potencializar as habilidades de desenvolvimento das atividades que alicerçam o aparelho motor.

Para cada domínio existem diversos níveis de profundidade de aprendizado. Assim, o autor classificou de hierarquia: para cada nível de aprendizado existia uma complexidade e especificidade a ser resolvida; cada proposta apresentava uma dificuldade cada vez maior à anterior no processo. O que esse processo significa? No processo de ensino e aprendizagem Taxonômica implica a ação ativa do sujeito.

Os estudos realizados por, David Krathwohl, coautor do trabalho original de Bloom, tiveram a maior repercussão científica em 2001, por ter revisado a Taxonomia de Bloom, face ao avanço das tecnologias da informação e comunicação e as formas de aprender na metade do século XX.

O resultado do estudo, de acordo com Anderson (2005), contemplou a aprendizagem ativa do sujeito. Dessa forma foi desenvolvido para classificação na área biológica, mas teve seu uso dimensionado aos estudos psicológicos e educacionais face às tecnologias.

Assim, os objetivos educacionais do estudo ganharam destaques pela estratégia didática direcionada por meio das possibilidades das tecnologias provenientes do domínio afetivo demonstrados entre os sujeitos do processo. De acordo com Anderson (2005, p.158), tais objetivos foram representados por cinco (5) categorias: “receptividade, valorização, resposta, organização e caracterização.” Essa relação dissertada, foi contextualizada nas duas versões históricas e estratégicas da Taxonomia: a versão original (construção autônoma de Bloom) e a revisada (construção dos coautores David Krathwohl e Anderson).

Na perspectiva histórica não podemos esquecer a interlocução filosófica de Sócrates, há 469 anos a.C, ao utilizar o processo de ensino e aprendizagem direcionado em duas categorias reflexivas e autônomas no processo de ensino e aprendizagem: a ironia e maiêutica[37]. O sujeito participava ativamente de um

[37]Entendido como processo de autoconhecimento do sujeito, cuja pretensão era fazê-los entender que nada sabiam, já que vivenciamos processos de transformações constantes de aprendizagem. A partir deste método, Sócrates de Atenas inspirou jovens da época a repensarem suas respostas

interrogatório reflexivo, no processo de troca de conhecimento, buscando a autonomia na interlocução teórica e reflexiva para entendimento da frase socrática: “só sei que nada sei”. A busca ativa do conhecimento não cessava.

Confúcio, pensador chinês, há 500 a.C, defendeu a frase: “o que eu ouço, eu esqueço, o que eu vejo, eu lembro, o que eu faço, eu compreendo”. Está na frase o sentido prático da metodologia ativa, ou seja, não fazer do discente um depósito de conhecimento, mas possibilitar a sua autonomia e o seu protagonismo a partir da prática ativa.

Dessa forma, as bases epistêmicas que sustentam a dimensão teórica, ao longo dos anos, sobre a inovação e metodologias ativas a partir do sujeito, trazem um significado importante para o processo de ensino e aprendizagem. O ato de aprender e atribuir um significado a aprendizagem não depende de questões meramente técnicas; elas fazem parte do processo, mas não devem ser alicerces.

Configurado nesta análise e na relação entre os teóricos, podemos citar Falcão e Moran (2016 a.,p.1) quando, no sentido teórico, enfatizam a importância de “superar métodos antigos pensando novas metodologias”; assim como Barbosa e Moura (2013, p.55) consideram que a aprendizagem ativa: “[...] ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando – sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor”.

É nesse processo de aprendizagem ativa que os sujeitos participam de uma rede aberta colaborativa, por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação, engajados através de estratégias didáticas mais ativas entre as trocas de papéis, a partir de competências colaborativas desenvolvidas durante o processo de formalização de coaprendizagem entre os sujeitos do conhecimento.

Nesse sentido, no capítulo 4, a seguir, discorremos sobre as possibilidades de competências colaborativas para coaprendizagem que podem ser desenvolvidas através de estratégias didáticas, para caracterizar um modelo de base didático-pedagógica durante o processo de ensino e aprendizagem da educação básica a educação superior, em contexto *online*, presencial e híbrido.

---

prontas e torná-las inacabadas no processo de aprendizagem. O método inovador socrático levou o filósofo grego a criar a frase ainda questionada na atualidade: “só sei que nada sei”.

O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. Uma de suas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se “aproximar” dos objetos cognoscíveis. E esta rigorosidade metódica não tem nada que ver com o discurso “bancário” meramente transferidor do perfil do objeto ou do conteúdo. (Paulo Freire).

4 COMPETÊNCIAS COLABORATIVAS PARA COAPRENDIZAGEM

A educação aberta colaborativa tem seu próprio conjunto de competências, valores e aspirações que transcendem a qualquer vinculação de projeto que pense uma aprendizagem específica. Pela qualidade funcional da tecnologia digital para desenvolvimento de modelos de estratégias para acoaprendizagem, direcionados ouvinculados a uma ideia coletiva, tais modelos são frequentemente percebidos como uma forma de “libertação e democratização do conhecimento”, como defendeu Freire.

Dessa forma, a igualdade de acesso passa a ser um convite permanente aos coaprendizes, durante o processo colaborativo de ensino e aprendizagem, a partir de competências que devem ser desenvolvidas para aformalização da Coaprendizagem.

Na aprendizagem aberta colaborativa, o avanço no modo de aprender de forma aberta colaborativa permite o entendimento de um projeto mais inclusivo que restritivo, assim como, uma abordagem mais ampla e holística entre princípios, teoria e prática. Encoraja-nos a adquirir competências a partir do aperfeiçoamento das habilidades construídas, tanto como um produto, quanto como um processo nos ambientes de aprendizagem *online*.

Nesse sentido, é primordial que as competências adquiridas através de uma proposta didático-pedagógica e metodológica sistematizem a classificação e não tenham nenhuma pretensão em ser definitiva, pois é necessário que, na prática pedagógica, o docente participe do processo de ensino e aprendizagem mediando de forma mais inovadora e ativa atribuindo significados ao processo, já que cada discente tem seu próprio estilo de aprender e de coaprender.

Assim, é necessário que o docente se aproprie de determinadas competências para proporcionar o seu desenvolvimento na prática didático-pedagógica, cuja estratégia de coaprendizagem permita que o discente seja o foco. Nessa perspectiva, apresentaremos algumas competências que foram pensadas e elaboradas para formalização da coaprendizagem em espaços digitais, desse modo, construídas para os desafios que o novo formato educacional por meio das tecnologias digitais impõe. Desafios que o docente deve organizar-se a partir da

busca de aprendizagens essenciais que, ao longo do seu percurso prático, serão, de alguma forma, sua bússola segura.

A organização das aprendizagens inclui os domínios do conhecimento e, a partir deles, as transformações necessárias para uso de competências específicas para o processo de coaprendizagem. Assim, a indicação das competências elaboradas discute procedimentos e propõe práticas educativas, argumentadas a partir de um modelo educacional mais inovador na educação mediada pelas tecnologias digitais da informação e da comunicação.

As competências colaborativas para coaprendizagem foram inspiradas a partir de práticas desenvolvidas em contextos diversos educacionais que comungam, ao longo dos anos, com leituras diversas em autores que contribuíram com o processo de ensino e aprendizagem educacional, entre eles: Paulo Reglus Neves Freire[38]; Howard Gardner[39]; Enrique Pichon Rivière[40]; Philippe Perrenoud [41] e Jacques Delors[42].

A diversidade de perspectivas teóricas e experiências na sociedade digital do século XXI, contextualizada a partir de concepções defendidas por esses autores, representa muito mais do que um formato educacional em espaços de aprendizagem formais, informais e não formais. Dessa forma, as ideias principais desenvolvidas foram transformadas e reconstruídas, de forma mais enriquecedora, em competências que contemplam o processo da coaprendizagem no contexto digital, conforme explicamos.

---

[38]Paulo Freire foi um educador e filósofo brasileiro. É considerado um dos pensadores mais notáveis na história da pedagogia mundial, tendo influenciado o movimento chamado pedagogia crítica, assim, defendendo a filosofia da dialogicidade. É também o Patrono da Educação Brasileira.

[39]Gardner é um psicólogo cognitivo e educacional, ligado à Universidade de Harvard e conhecido em especial pela sua teoria das inteligências múltiplas.

[40]Rivière foi um psiquiatra e psicanalista suíço nacionalizado argentino. Aplicou estratégias diversas no processo de ensino e aprendizagem na psicopedagogia, entre elas destacaram: processos grupais; grupo operativo; intervenção psicológica e priorizou como metodologia; a pesquisa qualitativa.

[41]Perrenoud: sociólogo suíço, referência para educadores em virtude de suas ideias pioneiras sobre a profissionalização de professores e a avaliação de alunos.

[42]Delors: político europeu de nacionalidade francesa, tendo sido presidente da Comissão Europeia entre 1985 e 1995. Foi autor e organizador do relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, intitulado: Educação, um Tesouro a descobrir (1996), em que se exploram os Quatro Pilares da Educação: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos; aprender a ser.

4.1 COMPETÊNCIA 01: ENTUSIASMAR-SE

4.1.1. Entusiasmar-se pelo processo de ensino e aprendizagem, suscitando no discente o desejo pela busca em aprender e não pelo ensino imediatista.

No desenvolvimento dessa competência, o docente permite o apreço ao que faz e se mostra sedutor em relação aos saberes de sua disciplina, buscando apresentá-la em situações desafiadoras e estimulantes. Assim, as chances de obter reciprocidade durante a busca em aprender se tornam possíveis pelo diálogo nas relações humanas e troca de papéis, o que permite o entusiasmo sem esgotar o dever de construir amanhãs mais inovadores no processo de ensino e aprendizagem.

4.2 COMPETÊNCIA 02: ORGANIZAR

4.2.1. Organizar para direcionar a curadoria e mediação de estratégias didáticas.

Para proporcionar o desenvolvimento dessa competência, a estratégia didática é ser curador. Nesse sentido, o docente precisa ser inovador no processo da organização da mediação para conduzir o discente ao entendimento de como selecionar e disponibilizar; orientando o acesso ao conhecimento com cuidado e zelo durante a prática pedagógica.

4.3 COMPETÊNCIA 03: ENGAJAR ENVOLVENDO

4.3.1. Engajar envolvendo os discentes na aprendizagem e na sua reestruturação de compreensão de mundo.

Ao proporcionar o desenvolvimento dessa competência, o docente fortalece a compreensão de que todos nós enxergamos situações de aprendizagem de forma diferente uma das outras, e que essas diferenças devem ser entendidas como respeito, jamais perseguição.

É preciso compreender os saberes que os discentes trazem para o contexto escolar, para que o processo de engajamento possa acontecer sem obstáculos pelos contextos diferenciados de vidas. É urgente reestruturar essa compreensão de mundo: só é possível uma aprendizagem significativa quando o novo se associa ao antigo.

4.4 COMPETÊNCIA 04: ELEGER CONTEÚDOS

4.4.1. Eleger conteúdos de acordo com os objetivos da aprendizagem.

É de extrema importância que o docente desapegue da postura retrógada de ministrar capítulos de livros e fontes da associação brasileira de normas e técnicas para organização do trabalho, esquivando-se de eleger conteúdos que garantam efetivamente o processo de ensino e aprendizagem e que direcione os discentes para os caminhos da pesquisa, da autonomia e do protagonismo na escrita.

A grande riqueza da prática docente ainda é pensar o processo. Não podemos mediar a disciplina filosofia da educação, por exemplo, simplesmente porque faz parte da grade curricular de um programa. O discente vai precisar saber de alguma forma. É óbvio! Mas, para eleger conteúdos é necessário se perguntar como a filosofia vai interferir ou estabelecer relações com o que o discente já sabe e o que consegue produzir sobre; e somente a partir desses referenciais e necessidades determinar, considerando os objetivos propostos para a aprendizagem.

4.5 COMPETÊNCIA 05: ENGAJAR OS DISCENTES

4.5.1. Engajar os discentes em projetos de aprendera partir dos estilos de aprendizagem.

É primordial que no processo da mediação o docente possibilite atividades interdisciplinares e multidisciplinares através da prática ativa, que envolva projetos de aprender. Possibilitar a busca de conhecimento, produção, reflexão e práticas que envolvem a descoberta, por meio de pesquisas para trocas de papéis, são experiências que envolvem os discentes em situações-problemas, estudos de caso e projetos investigativos, que estimulam o desenvolvimento dos estilos de aprendizagem engajando-os durante o processo.

4.6 COMPETÊNCIA 06: EXERCER A LIBERDADE

4.6.1. Exercer a liberdade do diálogo para estabelecer laços com as teorias subjacentes às atividades de coaprendizagem.

As instituições de ensino existem porque são sustentadas por seus objetivos, assim como os currículos existem pelas propostas dos objetivos e, por consequência, as disciplinas são integradas às grades curriculares porque existe a coerência entre os seus objetivos; sejam eles, morais, científicos ou artísticos.

Exercer a liberdade do diálogo para estabelecer laços com as teorias advindas dessa realidade é possibilitar que o discente também possa participar da coerência da escolha por meio do currículo, a partir do processo crítico-reflexivo; que possa manifestar qual é a utilidade de determinadas teorias, muitas vezes, absolutamente distantes de suas perspectivas e contextualizações, porque dificilmente essas teorias são pensadas dentro de uma perspectiva estratégica, prática, funcional, consciente e crítica para que o docente crie possibilidades de estruturar essas relações no processo de ensino e aprendizagem.

As disciplinas ensinadas nas escolas continuam impregnadas de teses e hipóteses e têm sempre pressupostos a determinada teoria; por exemplo, ensinam, na química, porque o sal é salgado ou por que o açúcar é doce? Na matemática, explicam, desde os primeiros ciclos de aprendizagem, que precisamos localizar os números, no quadro valor de lugar, para calcular seus valores corretamente? A ludicidade para compreensão de situação-problemas é presente?

A resposta é não. Pois os procedimentos pragmáticos raramente são contemplados. Mas com as possibilidades de uso das tecnologias digitais, a

educação precisou recriar para inovar. Na era digital as teorias são discutidas num processo dialógico entre os pares, na coletividade, e as atividades desenvolvidas em colaboração proporcionam um processo dialógico que formaliza a coaprendizagem entre a turma. O desafio da competência está no docente estabelecer esses laços essenciais ao processo de ensino e aprendizagem, mas refletindo e utilizando de práticas coerentes no contexto atual.

4.7 COMPETÊNCIA 07: ENTENDER O “ERRO”

4.7.1. Entender o “erro” como uma riqueza diagnóstica do percurso metodológico para o processo de ensino e aprendizagem.

Para entender o “erro” como riqueza diagnóstica no processo de ensino e aprendizagem é importante que o docente busque, não para punir, mas para fazer dele o caminho do acerto.

Esse é um processo do percurso metodológico do docente em que ele se interroga, indaga, sugere situações-problema, lança desafios, cria enigmas. Afinal, aprender não é fazer estoque de informações, mas buscar reestruturar toda uma riqueza do sistema de compreensão de si mesmo, do outro e do mundo.

4.8 COMPETÊNCIA 08: PLANEJAR

4.8.1. Planejar, definir e construir estratégias didáticas próprias, assim como, suas sequências didáticas.

O cenário de uma sala de aula, *online* ou presencial é o mais eficiente laboratório de situação de aprendizagem inscrita em uma verdadeira sequência didática, que é prevista através de uma progressão.

Quando essa progressão não consegue caminhar em suas etapas, se o discente não as percebe, a progressão desses degraus evidencia que ele decora,

mas não aprende; que acumula saberes, mas não os internaliza; ou seja, não há uma aprendizagem significativa e, consequentemente, não consegue coaprender.

Para que o docente perceba o desafio dessa competência é importante que entenda no processo da prática que, muitas vezes, a ideia de uma sequência didática é clara e objetiva para ele, pois exerce a docência há anos. A clareza nem sempre é óbvia para o discente.

O desafio dessa competência no contexto atual e com a inserção das tecnologias digitais da informação e comunicação é a serenidade de esclarecer do simples para o complexo, do início para o fim ou etapa por etapa; assim, possibilitando modelos de estratégias didáticas que envolvam práticas coerentes a partir de descobertas colaborativas durante o processo.

Portanto, vivenciar essas competências no processo de ensino e aprendizagem é compreender que reter informação não é tão significativo quanto aprender a lidar com ela e, a partir dela, refazer um caminho para solucionar problemas. Aprender não é fazer estoques de informações, mas é transformar, reestruturar e ressignificar continuamente o sistema de entendimento de mundo individual e coletivo.

Exercitar a prática, sob o prisma da construção de competências colaborativas para coaprendizagem, é, sobretudo, buscar superar duas assustadoras ficções das práticas educativas: a primeira é que quando o discente escuta e anota, ele está realmente aprendendo algo que deu significado ao seu processo cognitivo, pois cada um vivencia em função de suas experiências intelectuais, sociais, afetivas e culturais; e a segunda, é lícito e possível que o discente esqueça o que sabe, ao substituir os saberes transmitidos pela vida por novos conhecimentos propostos pelo docente.

A seguir, o capítulo 5 descreve o *design* metodológico da tese, explicado a partir dos critérios investigativos que nortearam as etapas segundo a abordagem, problema, hipótese central e as questões de pesquisa, objetivos, propósito da investigação, questão transformativa da natureza da pesquisa, estrutura narrativa e descritiva dos procedimentos, fontes, natureza dos dados e técnicas de análise.

DESIGN METODOLÓGICO

É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática.
(Paulo Freire).

5 DESIGN METODOLÓGICO

O desenho metodológico da tese está estruturado numa abordagem de defesa transformativa da pesquisa qualitativa. Esse tipo de abordagem realizada na investigaçãoestá relacionado ao contexto do cenário investigado.

Assim, utilizamos para base dos estudos do modelo metodológico, Creswell (2013), por desenvolver propostas e planos estruturais sobre investigação qualitativa e métodos que contemplam pesquisas no formato qualitativo transformativo.

Dessa forma, estruturamos nosso design metodológico para desenvolvimento das etapas, como apresentamosa seguir.

5.1 ABORDAGEM E TÉCNICA METODOLÓGICA

A investigação está centrada numa abordagem qualitativa, e se utilizado formato qualitativo transformativo, por contribuir significativamente com o desenvolvimento de mudanças estratégicas, em detrimento do formato do campo pesquisado. Assim, justificamos o tipo de abordagem por colaborar com objeto de estudo da tese: a coaprendizagem.

Aabordagem no formato qualitativo transformativo é uma terminologia que diferencia da natureza qualitativa por si só. O formato não é determinado linearmente, sugere tópicos para serem reestruturados, reinventados, criados e transformados, conforme o contexto do campo investigativo.

O pesquisador deve realizar a estrutura organizacional e exercer a natureza da pesquisa qualitativa em seu caráter e essência, mas transformando os dados em novas concepções e ideias inovadoras. A abordagem de defesa transformativa da pesquisa qualitativa enfatiza a colaboração durante a coleta de dados e propõe o desenvolvimento de mudanças defendidas pelo grupo que está sendo estudado.

A colaboração também é inserida nos procedimentos para coleta de dados por meio de estratégias e para validação dos achados. Nesse sentido, a evidência qualitativa é centrada através da observação e as organizações complexas, ou não,

a depender do contexto investigado, mas, sobretudo, com indicadores do seu funcionamento estruturante.

Dessa forma, a nossa investigação é do tipo descritiva para responder aos objetivos propostos e, para os procedimentos de coleta, é um estudo experimental pelo modelo de estratégia didática aplicado. Assim, classificamos nosso estudo como: experimental estratégico aplicável, pelo modelo de plataforma dos cenários de ensino e aprendizagem *online* investigados.

Para a observação sistemática do ambiente virtual de aprendizagem utilizamos a abordagem etnográfica, pelo seu caráter constituído por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação que tem a internet, enquanto suporte para as ações no virtual que considera o contexto da dimensão das culturas que nela se desenvolvem.

Para tanto, explicamos as nossas escolhas em termos de abordagens e métodos, iniciando com a etnografia virtual ou digital. São diversas as retóricas e definições da etnografia virtual-digital encontradas nas literaturas, seja como uma abordagem digital nas observações do campo empírico, ou como etnografia digital com método etnográfico para estudos experimentais, tendo como objetivo a técnica formativa transformativa nos espaços *online*.

Nesse processo, a etnografia se finaliza, conforme Creswell (2014), como projeto qualitativo em que o investigador interpreta e descreve os dados, resultando em um produto do tipo descritivo, por meio das aproximações em objetos de comunicação digital e em seu caráter antropológico; assim como é a nossa investigação em sua dimensão didático-pedagógica.

Nossa compreensão sobre os espaços de aprendizagem fez com que encontrássemos na etnografia, enquanto abordagem e método, possibilidades essenciais para o seu uso em nosso estudo experimental estratégico, na formação discente no ensino superior *online* investigado.

A técnica configura o processo do método etnográfico, no espaço *online*, busca entender e interpretar através de métodos específicos e interpretativos, tanto nas dimensões históricas do campo, quanto nas relações dialógicas que se transformam em categorias para análises.

Dessa forma, utilizaremos o método etnográfico através de indicadores para categorias centrais que foram estudadas por Hine (2004) e por Creswell (2014), pela

relação estabelecida quanto à origem antropológica e comparativa praticada pelos etnógrafos em suas estruturas, nos procedimentos de coleta e análise.

Nesse sentido, seguindo as mudanças transformativas que contemplam uma estrutura descritiva para os procedimentos de registro dos dados e de análise como proposto em nossa investigação.

Na estrutura do método e técnica de análise, desenvolvemos critérios específicos, tendo como objetivo observar detalhadamente as estratégias experimentadas a partir do uso das tecnologias, em seus mais diversos formatos, bem como, nos sentidos construídos e reconstruídos em torno das formas de coaprendizagem enquanto processo de formalização.

Assim sendo, a etnografia virtual consiste na imersão do investigador no contexto pesquisado por um tempo determinado, cuja finalidade é tomar nota dos processos de atividades existentese, só a partir de suas significações de aprendizagem, promover interpretações, através de uma descrição densa sobre o processo investigativo.

É, nesse sentido, a intenção de responder às questões investigativas adjacentes do problema de pesquisa da tese. E para compreensão desse formato investigativo, descreveremos as abordagens subsequentes, especificando-as em seu caráter formativo, investigativo e transformativo.

5.2 NATUREZA DA INVESTIGAÇÃO E SUAS CARACTERÍSTICAS

A natureza investigativa desta pesquisa é qualitativa, pois priorizamos, como pressupostos gerais, suas estruturas organizacionais que têm como base as interpretações no contexto de aprendizagem *online*.

Nesse sentido, explicamos suas características a partir do objetivo da investigação e, em seguida, apresentamos o problema, hipótese, questões de pesquisa e propósito da tese; configurando esta investigação a partir do desenho de suas apropriações metodológicas que estão apresentadas nos capítulos seguintes.

A investigação de natureza qualitativa se justifica quanto à exigência do movimento interativo, exploratório e explicativo; das indagações adjacentes às questões investigativas da pesquisa e do objetivo geral, sendo este: investigar de

que modo os modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes para formação discente na educação superior *online*, formalizam os processos de coaprendizagem.

O problema da tese está centrado na questão: de que forma os modelos de estratégias didáticas desenvolvidos por docentes formalizam os processos de coaprendizagem em educação superior *online*?

A hipótese da investigação é que na educação superior *online* os docentes desenvolvem modelos próprios de estratégias didáticas para formalizar a coaprendizagem.

Os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser estruturados combinando cenários diferentes, *online* ou híbrido, com possibilidades de percursos de aprendizagem individuais flexíveis e em grupos; assim, perpassam, necessariamente, por três condutas colaborativas: a abertura, a flexibilidade e a partilha.

Nesse processo, algumas questões de pesquisa se estruturaram no contexto de aprendizagem *online*, assim, podendo ser confirmadas ou refutadas, dentre elas:

A) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática permitem a colaboração do docente para reestruturação do modelo?

B) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática são direcionados para modalidade via suportes analógicos unidirecionais?

C) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática permitem metodologia própria, de suporte digital online multidirecional em tempo síncrono e assíncrono?

D) a arquitetura pedagógica e o desenho didático exigem mediação docente, que podem subutilizar a modalidade de ensino na instituição?

5.3 CAMPO CIENTÍFICO

A escolha dos campos científicosse deu pela disciplina Didática, que seria ofertada nos dois cursos em igual período. Assim, sendo necessário uma autorização das secretarias dos cursos e dos possíveis docentes vinculados a disciplina.

A autorização seguiu os critérios e questões éticas previstas pela instituição, para nossa imersão nos ambientes virtuais autorizados. Dessa forma, apresentamos na tela do quadro 7 o campo científico e investigativo.

Quadro 7 - Campo científico e investigativo

Cursos	Discentes Matriculados	Disciplina Ofertada	Docente da Disciplina	Discentes Coaprendizes Participantes	Categoria para Docente e Discentes nos Cursos
Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa (LP)	37	Didática	Única	37	Docente e Discentes coaprendizes
Licenciatura em Matemática (LM)	29	Didática	Única	29	Docente e Discentes coaprendizes
Sigla e legenda descritiva dos sujeitos nos dados da investigação					
***DCD-A; B...**	Discente Coaprendiz da Disciplina Didática. Descrito com letras para **LP**				
***DCD-1;2;3...**	Discente Coaprendiz da Disciplina Didática. Descrito com números para **LM**				
***DCD**	Docente Coaprendiz da Disciplina Didática.				

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

No quadro, apresentamos o quantitativo de discentes matriculados e docentes nos cursos. Para a disciplina ofertada, por ser o nosso campo de investigação científica, utilizaremos as siglas supracitadas e as junções delas, nas descrições de nossas análises, durante os procedimentos do percurso metodológico.

Desse modo, realizamos, a seguir, a descrição dos cursos ofertados na modalidadea distância, conforme a regulamentação brasileiraem suas especificidades. Contudo, nossa investigação seguiu o desenvolvimento das análises a partir do tratamento: formato *online*.

5.3.1. Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa-UFPE

Segundo informação da secretaria virtual, no Moodle, o curso de licenciatura em Letras Língua-Portuguesa, na modalidade a distância, é ofertado pelo Departamento de Letras do Centro de Artes e Comunicação – CAC/UFPE, e tem como objetivo principal formar profissionais habilitados para atuar na educação básica.

> A licenciatura busca propiciar situações que possibilitem o desenvolver o conhecimento necessário acerca da língua portuguesa, concepções de gramática, sensibilidade para o texto literário e para as artes em geral, e a construção de uma visão interdisciplinar na área das Ciências Humanas e Sociais. Buscando criar oportunidades que consolidem o desenvolvimento da autonomia do (a) licenciado (a), como caminho para a construção dos diversos saberes com que compõem a formação do (a) professor (a).Os (as) egressos do curso deverão ser profissionais que possuam domínio da língua materna, assim como competência linguística e textual que lhe permita um domínio de leitura dos mais variados tipos de texto. (AVA, SECRETARIA VIRTUAL, LP; UFPE, 2019).

O curso é ofertado em nove Polos ativos no estado de Pernambuco: Águas Belas, Limoeiro, Palmares, Pesqueira, Petrolina, Recife, Salgueiro, Santa Cruz do Capibaribe e Trindade.

Academicamente, cumpre uma carga horária[43] de dois mil e oitocentos e noventa e cinco (2.895) horas e tem duração mínima de oito (8) semestres e máxima de quatorze (14) semestres.

5.3.2. Licenciatura em Matemática-UFPE

De acordo com informação da secretaria virtual do ambiente virtual de aprendizagem, no Moodle, o curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a

[43]CH: Até a conclusão desta investigação, não houve informação sobre alteração da Resolução CNE/CES, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de licenciatura a distância em Letras-Língua Portuguesa da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Portanto, mantivemos a informação oficial do departamento responsável.

distância, é oferecido pelo Departamento de Matemática do Centro de Ciências Exatas e da Natureza – CCEN/UFPE. O curso tem como objetivo principal formar profissionais habilitados para atuar na educação básica.

> A licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, da UFPE busca propiciar situações que promovam o aprofundamento do licenciado nos mais diversos campos da matemática, assim como, das suas áreas correlatas. Buscando criar oportunidades que consolidem o desenvolvimento da autonomia do(a) licenciado(a), como caminho para a construção dos diversos saberes com que compõem a formação do(a) professor(a).Os(as) egressos(as) do curso devem ser profissionais capazes de identificar diferentes métodos de investigação, capacidade de associação entre teoria e prática, a fim de promover a articulação entre os eixos temáticos das disciplinas de matemática e os diversos campos do saber, potencializando o processo ensino-aprendizagem. (AVA, SECRETARIA VIRTUAL, LM; UFPE, 2019).

O curso é ofertado em quatro Polos de ensino, são eles: Carpina, Recife, Surubim e Tabira.

Academicamente, cumpre uma carga horária[44] que corresponde a três mil e vinte (3.020) horase tem duração mínima de oito (8) semestres e máxima de quatorze (14) semestres.

5.4 CAMPO CIENTÍFICO INVESTIGATIVO

5.4.1. Disciplina Didática

[44]CH: Até a conclusão desta investigação, não houve informação sobre alteração da Resolução CNE/CES, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de licenciatura a distância em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Portanto, mantivemos a informação oficial do departamento responsável.

A escolha da disciplina se deu, em primeiro momento, pela concepção conceitual do nosso objeto de estudo que é a coaprendizagem, por ser uma metodologia para contextos *online*, que contribui para uma aprendizagem aberta colaborativa entre coaprendizes.

Assim, pelo fato de a metodologia ser aplicada em contextos, como os REAs, e por compreendermos que o formato alicerçado em plataformas brasileiras segue um decreto por meio daterminologia, EAD, como explicado no subcapítulo 2.1 da abordagem teórica desta investigação, optamos pelo desafio de investigar a disciplina Didática, na educação superiora distância.

Em segundo, pelo entendimento da concepção de ensino e aprendizagem em torno da disciplina “Didática”, enquanto componente obrigatório (fig.5) na educação, que tem uma carga horária extensa. Dessa forma, persistimos no desafio da investigação.

Figura 5 - Tela 1: Fluxo do componente obrigatório

Fonte: dados da pesquisa, Ava, secretaria virtual, 2019.

A tela apresenta a secretaria virtual e sua composição acadêmica, como: mural de aviso, polos de ensino vinculados aos cursos, ofertas das disciplinas com os

componentes obrigatórios e eletivos, calendários, informes do curso, requerimentos, autoatendimento e fotos de centros que compõem o campus da Universidade e seus respectivos mapas.

Na secretaria, as informações são sugestivas para os docentes e exigem participação dos discentes, onde podem interagir e colaborar a partir de um canal digital, além das trocas de e-mails permitidas e vídeos específicos de orientação aos cursos disponibilizados no canal Youtube.

Dessa forma, entendemos a didática como mediadora do conhecimento do processo de ensino e aprendizagem enquanto prática que busca formas de intervençãona prática pedagógica e possui, como objeto potencializador, o “como fazer”, no sentido de exercitaressa prática; contudo articulada a “para que fazer” e a “por que fazer”, enquanto base pedagógica que abarca não somente os aspectos técnicos em sua dimensão e atuação docente.

A didática contempla também a dimensão histórica, política e social advinda dessa técnica, ou seja, as relações das ações de “como fazer” articuladas ao “por que”, “para que” e “para quem fazer”. É o objeto potencializador que faz parte da criatividade e inovação na prática docente, que exercita as articulações pedagógicas para contemplar os diferentes perfis discentes em seus estilos de aprender e de coaprender.

Como apresentado na tela, a seguir, a forma de organização da arquitetura em um dos cursos.

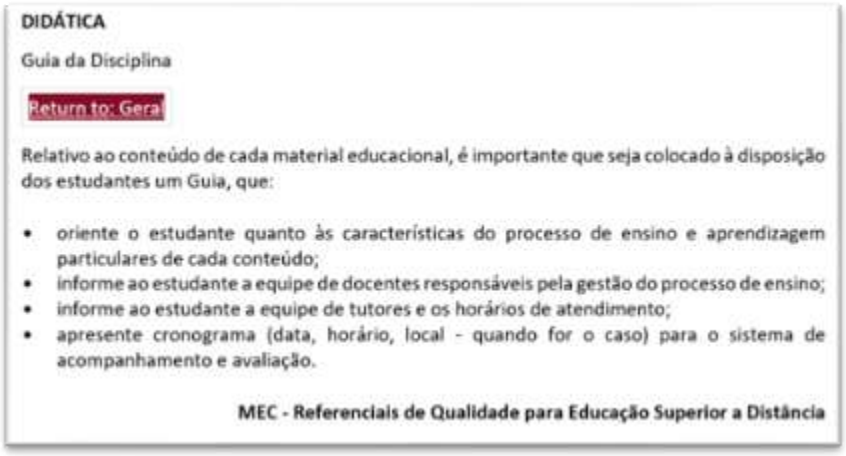
Figura 6 - Tela 2: Arquitetura pedagógica do cenário 1

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, LP, 2019.

A tela representa a arquitetura pedagógica e o cenário organizado para a disciplina Didática, na licenciatura em Língua Portuguesa-LP. O modelo de arquitetura foi organizado pela docente, na plataforma Moodle, para recepção dos coaprendizes do processo de ensino e aprendizagem, nos dois cursos.

No aspecto técnico da arquitetura do AVA, a secretaria também contempla informações de acesso aberto aos sujeitos do conhecimento, visandoao apoio à disciplina através de tutores, conformeapresentamos a informação na tela 3.

Figura 7 - Tela 3: Modelo da arquitetura técnica



Fonte: dados da pesquisa, Ava, secretaria virtual, 2019.

A arquitetura técnica apresentada desvela um modelo mais aberto e acessível comparado ao modelo que, geralmente, é apresentado no formato a distância, numa perspectiva linear e distante, ou seja, de um para todos.

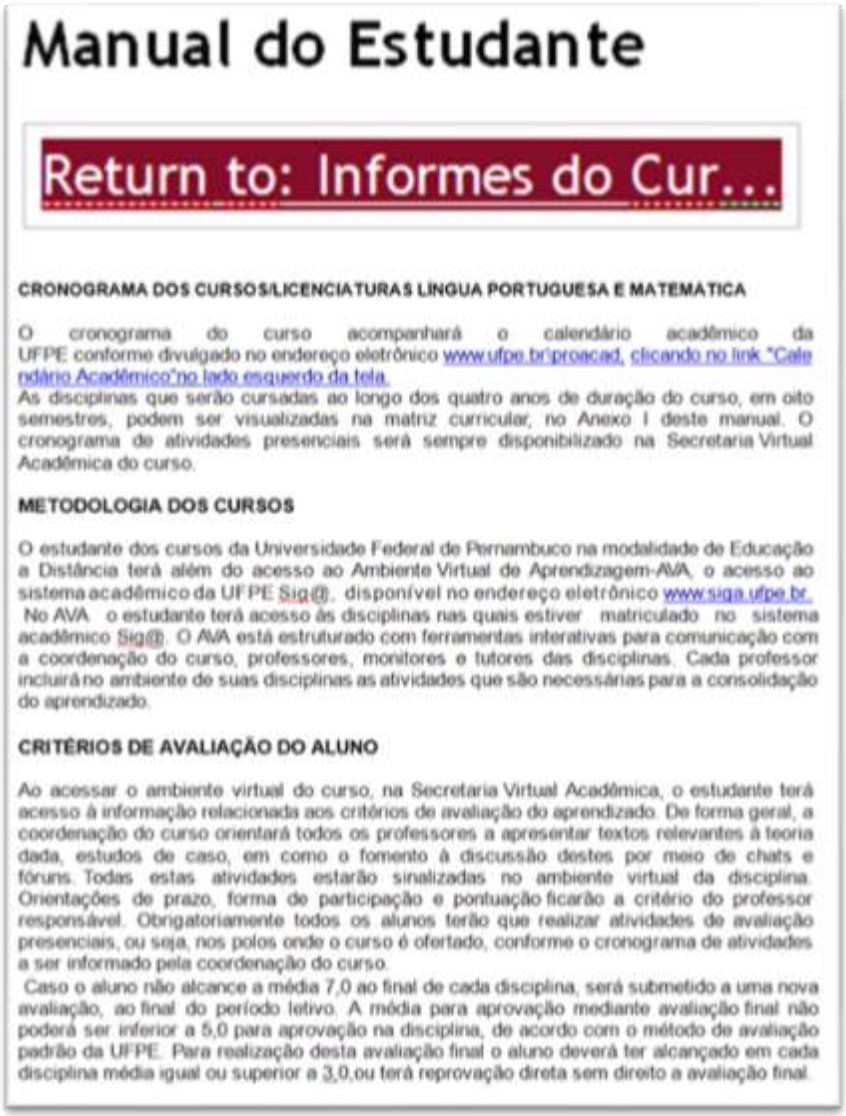
Nesse formato permite a interação entre coaprendizes em suas necessidades emergenciais, social ou emocional, que possam prejudicar a finalização do curso. Por isso todos os encaminhamentos de documentação para licença, afastamento, trancamento de matrícula, entre outros, são de acesso aos coaprendizes.

Tratando-se da proposta curricular da disciplina Didática, nos dois cursos, é disponibilizado um manual para orientação ao estudante, onde dispõe de um cronograma com todos os cursos ofertados na universidade e campus.

No manual são definidos diversos critérios para conclusão dos cursos. Ele explica tanto sobre as disciplinas obrigatórias disponíveis na grade curricular, quanto

sobre a metodologia e avaliação estruturadas em seu modelo de arquitetura pedagógica, conforme apresentamos a proposta curricular da arquitetura na figura 8.

Figura 8 - Tela 4: Proposta curricular



Manual do Estudante

Return to: Informes do Cur...

CRONOGRAMA DOS CURSOS/LICENCIATURAS LINGUA PORTUGUESA E MATEMATICA

O cronograma do curso acompanhará o calendário acadêmico da UFPE conforme divulgado no endereço eletrônico www.ufpe.br\proacad, clicando no link "Calendário Acadêmico"no lado esquerdo da tela.
As disciplinas que serão cursadas ao longo dos quatro anos de duração do curso, em oito semestres, podem ser visualizadas na matriz curricular, no Anexo I deste manual. O cronograma de atividades presenciais será sempre disponibilizado na Secretaria Virtual Acadêmica do curso.

METODOLOGIA DOS CURSOS

O estudante dos cursos da Universidade Federal de Pernambuco na modalidade de Educação a Distância terá além do acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA, o acesso ao sistema acadêmico da UFPE Sig@, disponível no endereço eletrônico www.siga.ufpe.br.
No AVA o estudante terá acesso às disciplinas nas quais estiver matriculado no sistema acadêmico Sig@. O AVA está estruturado com ferramentas interativas para comunicação com a coordenação do curso, professores, monitores e tutores das disciplinas. Cada professor incluirá no ambiente de suas disciplinas as atividades que são necessárias para a consolidação do aprendizado.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO ALUNO

Ao acessar o ambiente virtual do curso, na Secretaria Virtual Acadêmica, o estudante terá acesso à informação relacionada aos critérios de avaliação do aprendizado. De forma geral, a coordenação do curso orientará todos os professores a apresentar textos relevantes à teoria dada, estudos de caso, em como o fomento à discussão destes por meio de chats e fóruns. Todas estas atividades estarão sinalizadas no ambiente virtual da disciplina. Orientações de prazo, forma de participação e pontuação ficarão a critério do professor responsável. Obrigatoriamente todos os alunos terão que realizar atividades de avaliação presenciais, ou seja, nos polos onde o curso é ofertado, conforme o cronograma de atividades a ser informado pela coordenação do curso.
Caso o aluno não alcance a média 7,0 ao final de cada disciplina, será submetido a uma nova avaliação, ao final do período letivo. A média para aprovação mediante avaliação final não poderá ser inferior a 5,0 para aprovação na disciplina, de acordo com o método de avaliação padrão da UFPE. Para realização desta avaliação final o aluno deverá ter alcançado em cada disciplina média igual ou superior a 3,0,ou terá reprovação direta sem direito a avaliação final.

Fonte: dados da pesquisa, Ava, secretaria virtual, 2019.

A tela dispõe do cronograma da disciplina nos dois cursos investigados. De acordo com o texto no cronograma, a metodologia dos cursos no ambiente de aprendizagem está estruturada com ferramentas interativas para comunicação com a coordenação do curso, professores, monitores e tutores das disciplinas.

O manual deixa claro que cada professor deve incluir, no ambiente de suas disciplinas, as atividades que são necessárias para a consolidação do aprendizado.

Quanto aos critérios de avaliação, o discente deve alcançar a média 7,0, ao final da disciplina; caso não alcance a média mínima exigida para aprovação, deverá ser submetido a uma nova avaliação, ao final do período letivo.

5.4.2. Descrição do Perfil dos Coaprendizes Investigados

O perfil dos coaprendizes[45] investigados seguiu uma sequência didática para organização, estruturação e significados dos dados coletados em duas perspectivas: a) coaprendizes discentes das áreas de humanas e exatas e, b) docente coaprendiz.

A primeira coleta foi realizada com os coaprendizes discentes matriculados na disciplina Didática, na modalidade a distância, da Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa, 6º período; e da Licenciatura em Matemática, 5º período, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE.

Os discentes matriculados na disciplina apresentaramum perfil diferenciado quanto às áreas do curso acadêmicoe atuação profissional. Essa análise antecipada foi realizada por medida de dois critérios: 1) pelos perfis das turmas em diferentes áreas investigadas – uma de humanas e outra de exatas; e 2) pela condição de estarem cursando a disciplina Didática em diferentes períodos curriculares – Licenciatura em Letras, 6º período e Licenciatura em Matemática, 5º período.

A coleta foi realizada e analisada, como forma de antecipação, para observação da atuação desses perfis no cenário de aprendizagem, dessa forma, criando um vínculo de “estar junto” no virtual e, assim, enviar o instrumento de coleta: o questionário estilo de uso do espaço virtual.

A seguir, apresentamos a tela do quadro 8 com o perfil profissional discente em suas diversas áreas de atuação.

[45] Coaprendizes - Trataremos de coaprendizes os sujeitos do conhecimento: discentes e docentes, ao longo das análises, como explicados no subtítulo 4.3 do campo científico e investigativo.

Quadro 8 - Perfil profissional discente

Formação dos Discentes Matriculados nos Cursos	Matriculados no Curso LP/Didática	Matriculados no Curso LM/Didática
Licenciatura em Letras- Língua Espanhola	02	01
Engenharia Civil e Licenciatura em Física	01	00
Pedagogia	06	02
Licenciatura em Matemática (Presencial)	01	02
Estudante de Mestrado- Serviço social	01	00
Fisioterapia	00	02
Engenharia de Alimentos	01	00
Engenharia Química	00	01
Jornalismo	03	01
Técnico em Gastronomia	00	02
Licenciatura História	00	02
Licenciatura em Geografia	01	03
Total	**16**	**16**

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O quadro apresenta a disparidade de perfis discentes em diferentes áreas profissionais. Dois (2) deles, como apontamos, concluíram a Licenciatura em Matemática na modalidade presencial e estão vivenciando na modalidade *online*.

Assim como, dois (2) discentes concluíram a Licenciatura em Letras/Língua Espanhola na modalidade presencial e estão vivenciando a Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa.

Da mesma forma, outros dois (2) discentes, nas mesmas áreas supracitadas, mudaram da área de humanas para exatas e das exatas para humanas.

Dessa forma, dos sessenta e seis (66) discentes investigados, trinta e dois (32), das duas áreas, são oriundos de outras formações acadêmicas e atuam nas referidas profissões ativamente, conforme revelaram através do instrumento de coleta (o questionário) utilizado nesta investigação, o qual explicamos, no capítulo 6, desta investigação.

O perfil dos discentesfoi apresentado na investigação, devido à relação com os estilos de uso do espaço virtual e da sua convergência para os estilos de coaprendizagem, discutidos na abordagem teórica do primeiro capítulo da tese.

Assim, podendo contribuir por meio das ações educativas articuladas entre coaprendizes, no processo de interação e por meio de uma proposta de aprendizagem aberta e colaborativa.

Dessa forma, os discentes participaram do processo de ensino e aprendizagem, numa mesma plataforma, mas com ambientes virtuais de processamento de dados diferentes pela escolha das áreas de ensino.

A disciplina didática e a docente, eram as únicas convergênciasentre os ambientes e o processo a partir das estratégias didáticas; assim, desenvolvidascomo procedimento didático-pedagógico, por meio do modelo de estudo experimental estratégico para os cenários de aprendizagem investigados. Nessa perspectiva, ressignifica-se o processo para formalização da coaprendizagem através do modelo de estratégia didática que é objetivo desta investigação.

A segunda coleta foi realizada com docentes vinculados às instituições de ensino superior público e privado, no Brasil e em outros países europeus, com experiência na educação a distância, no modelo *online*, por meio de uma entrevista que será explicada no subcapítulo 6.2.

Nesse sentido, os procedimentosda coleta foram pré-definidos e estruturados para o mapeamento de indicadores de competências de coaprendizagem visando ao propósito final da tese: construção colaborativa de uma base didático-pedagógica; nessa perspectiva, estruturando em uma teoria de base, critérios, características e perfis que definem os objetivos e as questões investigativas, quenortearamo objeto de estudo desta tese.

No capítulo 6, trataremos dos instrumentos de coleta e procedimentos desenvolvidos para construção e interpretação dos dados desta investigação.

INSTRUMENTOS DE COLETA E DESCRIÇÕES

Um sujeito pensante não pode pensar sozinho; não pode pensar sem a coparticipaçãode outros sujeitos no ato de pensar sobre o objeto. Não há um "penso", mas um "pensamos". É o "pensamos" que estabelece o "penso" e não o contrário. (Paulo Freire).

6 INSTRUMENTOS DE COLETA E DESCRIÇÕES

Configurado nos procedimentos metodológicos para construção dos dados da investigação, os objetivos específicos foram direcionados junto aos seus instrumentos estruturadose estão explicados neste capítulo.

Para coleta dos dados utilizamos os instrumentos: o questionário de estilo de uso do espaço virtual validado para análise de uso do virtual, em 2009 e a entrevista estratégias de coaprendizagem na educação *online*, validada na qualificação da tese, em 2019.

Assim, os instrumentos foramdirecionados a partir do e-mail: (pesqdoutoradoufpe2016@gmail.com), vinculadoa esta investigação e serão explicados no decorrer das descrições.

6.1 QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

A propósito da investigação, o questionário estilo de uso do espaço virtual foi utilizado para relacionar os estilos de uso do espaço virtual com os estilos de coaprendizagem no processo de formalização da coaprendizagem.

O instrumento de coleta (anexo) foi elaborado pela professora, Dra. Daniela Melaré Vieira Barros, em 2009 e validado a partir do resultado de sua pesquisa de tese de doutoramento.

A pesquisa supracitada foi desenvolvida com o apoio do Departamento de Didática e Organização Escolar da Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED)[46] Madrid/Espanha, junto à pesquisadora, Dra. Catalina Alonso, em colaboração com o Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação (LANTEC)[47] da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas(UNICAMP)[48], sob a coordenação do pesquisador, Dr. Sérgio Amaral,

[46]Acesso: https://www.uned.es/universidad/inicio.html
[47] Acesso: https://www.lantec.fe.unicamp.br/
[48] Acesso: https://www.unicamp.br/unicamp/

sendo o instrumento validado pela Professora, Dra.CatalinaAlonso – tornando-se um instrumento de coleta específico para identificação dos estilos de uso do virtual.

O questionário foi utilizado por Daniela Melaré numa amostra de trezentos e vinte e seis (326) sujeitos aprendizes. Dessa forma, ela a autora atribuiu um resultado significativo a partir de uma análise estatística descritiva e apontou um índice de confiança de 95% com apenas 5% de erro.

O instrumento traz instruções para o preenchimento, porém acrescido de um requisito importante que propõe a interação a partir da leitura e possibilita que realizem comentários em face das questões desenvolvidas sobre o uso das tecnologias. Nesse sentido, utilizamos o questionário pela especificidade a que propõe a nossa investigação e, sobretudo, pela confiabilidade do instrumento.

É importante explicar que o questionário, em seu formato original, não contém imagem, contudo, para esta investigação solicitamos a autorização da autora para a adaptação (fig.9), por considerar pertinente para o objeto de nossa investigação.

Para selecionar os dados realizamos a técnica da amostra aleatória simples, devido à representatividade das respostas partilhadas de forma colaborativa. Inicialmente pelo convite à participação da pesquisa através do e-mail coletivo dos cursos, por período, informados pelas secretarias dos cursos; em seguida, pelo compartilhamento através da plataforma Moodle por meio da caixa coletiva e individual de mensagens, pelas ferramentas *Google Docs* e *Whatsapp*, por possibilitar a dinâmica de compartilhamento através do link, como apresentamos a seguir.

Figura 9- Questionário Estilo de Uso do Espaço Virtual

Fonte: Questionário Estilo de Uso do Espaço Virtual, Barros[49], 2009.
Adaptação: imagem anexa ao questionário, autora, 2020.

A tela apresenta um design com possibilidades da pesquisa a partir das TDCIs, elaborada pela autora da investigação para contemplar as formas de estilos de uso do espaço virtual e, por consequência, a relação com os estilos de coaprendizagem.

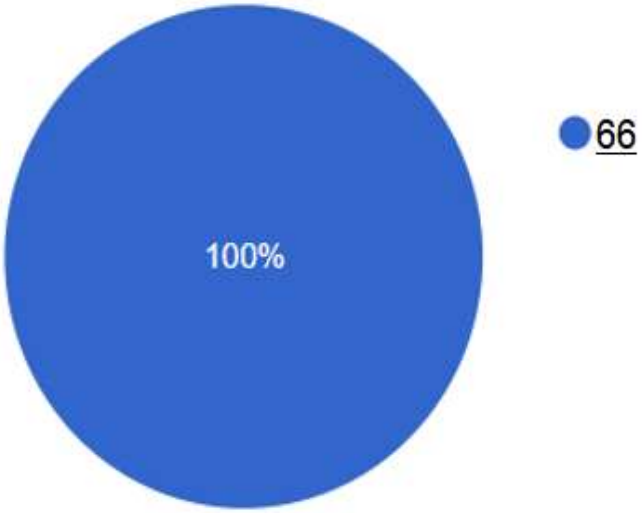
Do compartilhamento do instrumento, obtivemos uma amostra de banco de dados de sessenta e seis (66) questionários distribuídos entre coaprendizes do processo no AVA; e através de outras possibilidades das tecnologias digitais da informação e comunicação, como já especificamos.

Desse modo, coletamos trinte e sete (37) questionários dos coaprendizes matriculados na disciplina “Didática” do curso de Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa e vinte e nove (29) dos coaprendizes da Licenciatura em Matemática, totalizando em sessenta e seis (66) questionários, dos quais tivemos 100% das respostas dos coaprendizes investigados.

---

[49] Acesso: Clique aqui!

Gráfico 1 - Percentual da coleta do questionário



Fonte: dados da pesquisa, questionário estilos de uso no virtual, Google Docs, 2019.

O gráfico representa o percentual de coaprendizes que responderam ao questionário. O objetivo do gráfico é para explicar que utilizamos o questionário sob critério de uma análise estatística descritiva porque, dentre as possibilidades técnicas de probabilidade, busca obter resultados desejados no espaço amostral.

O espaço amostral é nossa base de dados que, em seu conjunto de resultados possíveis e diferentes, perpassa um experimento aleatório simples, conforme propõe a especificidade contextual do instrumento para uso dos dados coletados.

Dessa forma, sendo a nossa pesquisa de formato qualitativo transformativo, não há interferência nas conclusões das análises, nem pelo tipo de pesquisa que é descritiva por meio de um estudo experimental, nem pelo método etnográfico, pois não mensuramos equivalência da análise nos aspectos quantitativos da coleta – o que confirma uma amostra intencional da pesquisa de abordagem qualitativa.

A seguir, discutiremos sobre a entrevista desenvolvida para coletados docentes com experiências na educação *online*, algumas propostas de modelos de estratégias de coaprendizagem para educação *online*.

6.2 ENTREVISTA ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO ONLINE

Para organização e estruturação da entrevista estratégias de coaprendizagem na educação *online*, seguimos os critérios de orientação de um guião (ver a apêndice) para validação das questõese, em seguida, foi partilhada com duas das professoras doutoras, examinadoras externas, da banca de qualificação que ocorreu em 2019. Após a validação, a entrevista foi compartilhada para docentes com o objetivo de mapear alguns modelos de estratégias didáticas, propostos por docentes, para o processo de formalização da coaprendizagem.

O instrumento de coleta – Entrevista Estratégias de Coaprendizagem na Educação Online (ver apêndice) – construído pela autora da tese, foi desenvolvido seguindo o rigor científico para coletar dados de práticas educativas vivenciadas em contextos online e híbridos, que promovam o processo de coaprendizagem na educação formal, informal e não formal. Por isso, a importância de ser um instrumento validado por uma banca específica, pois, contribui para que novos pesquisadores possam investigar a coaprendizagem utilizando o instrumento em seus contextos de ensino e aprendizagem.

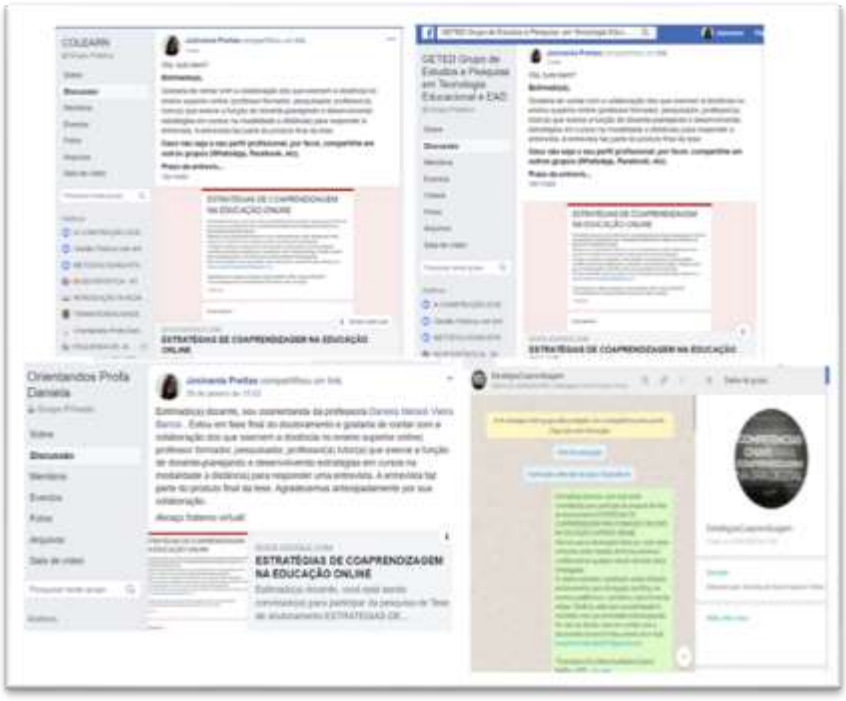
A escolha em criar a entrevista através da ferramenta do Google, o Docs, se deu pela facilidade de compartilhamento do instrumento aos docentes que lecionam na educação online, como também, por distribuir gratuitamente uma galeria de modelos na plataforma para edição *online*, com templates prontos que só precisavam de adaptações de modelos e cores, possibilita a produção e compartilhamento do conteúdo, de forma individual, coletiva, interativa e colaborativa, conforme apresentada na tela a seguir.

Figura 10- Tela 6: Entrevista Estratégias de Coaprendizagem

Fonte: Instrumento de coleta elaborado pela autora, 2019.

Para compartilhamento da entrevista utilizamos as possibilidades das tecnologias digitais da informação e da comunicação como: o Gdocs, Whatsapp, grupos do *Facebook*, e-mails, envio de links e mensagens privadas através de aplicativos diversos como: Instagram, Linkedin, Telegram e Twitter para confirmar e/ou lembrar o prazo de entrega da entrevista aos docentes participantes.

Figura 11-Tela 7: Compartilhamentos no Facebook, Whatsapp e Telegram



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

As telas apresentam formas de compartilhamentos da entrevista estratégias de Coaprendizagem *online*, que foram compartilhadas aos docentes participantes da pesquisa.

A figura apresenta a junção de quatro imagens com conteúdos e especificidades diferentes: as telas à esquerda e direita são grupos de pesquisa e estudos no *Facebook*; e à direita, na margem abaixo, a tela do grupo de docentes e pesquisadores que receberam a entrevista por link no whatsapp e telegram e foram entrevistados através de áudio.

As duas ferramentas foram as de maiores possiblidades de coletas. Dos links enviados aos docentes brasileiros que atuam no ensino superior *online*, 70 entraram no grupo do whatsapp e 60 responderam.

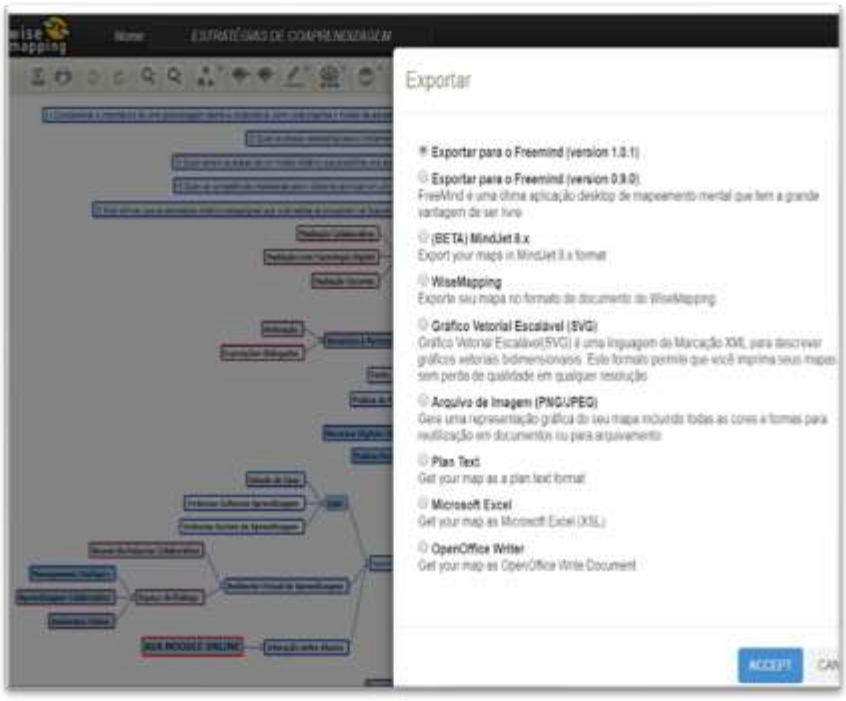
Os docentes que participaram através da rede social *Facebook* pertencem aos países europeus: Espanha (Madri), Itália (Roma), Portugal (Lisboa), Reino Unido/Inglaterra (Londres), dos quais tivemos uma coleta de 173 docentes entrevistados. Dessa forma, coletamos um total de 233 entrevistas de profissionais docentes do Brasil e de países europeus.

Para o mapeamento utilizamos o mapa mental *"WiseMapping"*[50], também conhecido por *mindmaps*. A escolha da ferramenta se deu em termos de confiabilidade porque promove diferentes etapas do processo de ensino e aprendizagem, em especial, pela possibilidade de organizar de forma lógica as ideias e por permitir a construção colaborativa dos mapas em diferentes formatos.

Os mapas mentais são diagramas destinados à exposição de ideias, conceitos que geram novas ramificações de conteúdo, além de distribuir diversos formatos para exportação.

Em termos de serviço o *WiseMapping* está caracterizado pela funcionalidade e gratuidade de todo o pacote de atribuições de suas ferramentas. Outra vantagem do mapa mental é que, ao ser acessado, o *Wise* identifica o idioma do navegador da web e, automaticamente, o utiliza.

Figura 12-Tela 8: Mapa mental-WiseMapping



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

[50] Acesso: https://app.wisemapping.com/c/login?login_error=2

Como apresentado na tela o *Wise Mapping* é uma ferramenta colaborativa *online* que estrutura tanto visualmente uma construção de conhecimento, como organiza problemas complexos a partir de mapeamentos. O uso da ferramenta permite construir e organizar os dados com argumentos, conceitos e problemas.

No capítulo 7, a seguir, utilizamos os procedimentos da técnica e das etapas de análises.

PROCEDIMENTOS: DA TÉCNICA ÀS DESCRIÇÕES DAS ANÁLISES

É no processo de ensino de todos para todos, que a aprendizagem se concretiza como objeto de estudo; tornando o centro teórico da didática num processo de construção e reconstrução pedagógica.
(Josivania Freitas, 2020).

7 PROCEDIMENTOS: DA TÉCNICA ÀS DESCRIÇÕES DAS ANÁLISES

Para os procedimentos da técnica, utilizada para as análises dos dados coletados, desenvolvemos o método etnográfico, articulado em quatro (4) etapas, apartir dos estudos de Hine (2004), como propósito da apropriação etnográfica no virtual.

Dessa forma, definimos as etapas do método etnográfico convergindo com a nossa escolha investigativa em formato qualitativo transformativo para contemplar a essência da etnografia em seu caráter antropológico.

Na primeira etapa, aplicamos o critério do deslocamento das relações para dimensão do campo científico. Assim, optamos por uma dimensão descritiva a partir da observação sistemática *online*, a qual envolveu a interatividade mediada a partir da colaboração aberta entre coaprendizes, na disciplina didática, em dois ambientes virtuais (cenários de aprendizagem) que contemplaram o mesmo modelo de estratégia didática.

Na segunda etapa, priorizamosa transposição de recursos digitais através da imersão *online* no campo de coleta, para exploração significativa dos dados disponibilizados no contexto educacional *online* e suas conexões.

Dessa forma, optamos, além das linguagens textuais, hipertextuais e suas culturas, também por diversas possibilidades de elementosdas tecnologias digitais da informação e comunicação para técnica de análise síncrona e assíncrona no cenário de aprendizagem. Dentre eles: *whatsapp*, áudios/podcasts, vídeos, redes sociais e multiplataformas.

Na terceira etapa, adotamos o critério do envolvimento não extensivo no contexto investigado *online*, se utilizando do aprofundamento epistemológico do objeto de estudo para compreensão do modelo de estratégia didática aplicada, assim, visando atender a qualificação dos dados através de indicadores do modelo de estratégia didática formalizado para uma base didático-pedagógica.

Nesse sentido, através das tecnologias digitais da informação e comunicação, revisitamos todas as possibilidades atribuídas ao processo, no cenário de aprendizagem aberta colaborativa a partir das atividades desenvolvidas, tanto para aprendizagem formal, quanto para a informal, vivenciadas por coaprendizes.

Na quarta etapa, intensificamos os critérios de confiabilidade da etnografia virtual enquanto método etnográfico em sua essência e caráter parcial antropológico. Assim, subcategorizamos as atividades desenvolvidas a partir do modelo de estratégia didática utilizada pela docente, nos dois períodos dos cursos, contemplados com a disciplina didática.

Dessa forma, descrevemos, a partir da abordagem em seu formato qualitativo transformativo, a importância e dinamicidade do contexto da investigação, ao objeto de estudo da tese: a coaprendizagem; assim buscando relacionar o modelo do desenho didático 7 “E” explicado no capítulo 2, a partir da possibilidade da convergência dos seus indicadores com o modelo de estratégia didática, organizado pela docente, na plataforma Moodle.

Nos subtítulos, a seguir, apresentamos as descrições das etapas e suas respectivas análises dos cenários de aprendizagem investigados e dos instrumentos de coletas.

Iniciamos pela análise do cenário de aprendizagem na plataforma Moodle, porque consideramos que a primeira etapa do processo de análise foi à imersão da pesquisadora para observação sistemática.

Portanto, segue a análise do AVA e na sequência as análises do questionário aplicado aos discentes e da entrevista aos docentes.

7.1 AVA MOODLE: ANÁLISE DO CENÁRIO DE APRENDIZAGEM

As etapas e análises que serão explicadas nos subcapítulos a seguir contemplaram o tipo de pesquisa descritiva, segundo os objetivos propostos a partir do estudo experimental estratégico para os procedimentos de coleta.

Dessa forma, apontaremos as etapas das análises desenvolvidas por meio da observação sistemática, durante o percurso de ensino e aprendizagem, no cenário de educação a distância no formato *online*.

Figura 13-Tela 9: Arquitetura pedagógica do cenário 2

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, LM, 2019.

Na etapa 1, solicitamos a autorização para acesso ao ambiente virtual dos cursos escolhidos para investigação da disciplina “Didática”. Após a autorização, iniciamos a observação da arquitetura pedagógica no ambiente virtual, Moodle, por três (3) meses: de agosto a outubro de 2019.

Na etapa 2, fizemos o convite para colaboração na investigação e compartilhamos o link do questionário de estilo de uso do espaço virtual, vinculado ao Google Docs, através das caixas de mensagens diretas, nos dois cenários de aprendizagem da plataforma Moodle.

Dessa forma, a secretaria virtual, prezando a ética e os princípios da autonomia do coaprendiz, também replicou o convite aos coaprendizes através da plataforma, por mensagem coletiva e para os e-mails das turmas, informando a autorização da coleta e convidando-os para colaborar com a investigação.

Na etapa 3, iniciamos a observação sistemática do cenário de aprendizagem da disciplina Didática, desenvolvido na plataforma Moodle, nos cursos das Licenciaturas, Letras/Língua Portuguesa, 6º período e Matemática,5º período, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE.

Na etapa 4, identificamosos perfis dos sessenta e seis(66) coaprendizes nas duas áreas de ensino, humanas e exatas, assim como, recebemos as primeiras 90%das respostas do questionário através do Google Docs.

Na etapa 5, iniciamos a imersão nos cenários de aprendizageme as respectivas análises, a partir do modelo de estratégia didática elaborado pela docente da disciplina Didática nas duas licenciaturas.

A primeira ação da etapa foi localizar a ementa da disciplina, disponível no AVA através da secretaria virtual.

> Ementa: Fundamentos epistemológicos, socioculturais, psicológicos e ético-políticos da prática pedagógica docente e sua vinculação com a prática social mais ampla. Organização do trabalho pedagógico docente centrado no processo de ensino-aprendizagem, na investigação, nos sujeitos da prática, e na relação com umdado projeto educativo e uma determinada realidade concreta. (AVA, SECRETARIA VIRTUAL, UFPE, 2019).

A segunda ação foi buscar, através da observação, se no cenário de aprendizagem contemplava alguma ambiência informal, tendo em vista que a ementa da disciplina aponta os fundamentos socioculturais, “nos sujeitos da prática vinculados a um projeto (entendido como estratégia didática) para uma determinada realidade concreta”, conforme apresentamos na figura 14.

Figura 14-Tela 10: Sala de convivência

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

A tela apresenta o convite da docente a um espaço de informalidade para ambiência opcional, organizado para o diálogo, interação e interatividade informal entre os coaprendizes durante o processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, as interações abertas aconteceram conforme tela, em anexo.

Figura 15-Tela 11: Interação- sala de convivência

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

Na etapa 6, iniciamos a categorização do método etnográfico a partir da identificação dos estilos de uso do espaço virtual dos coaprendizes no cenário de aprendizagem, assim como a convergência para os estilos de coaprendizagem.

Na etapa 7, começamos as observações sistemáticasa partir das estratégias didáticas desenvolvidas.

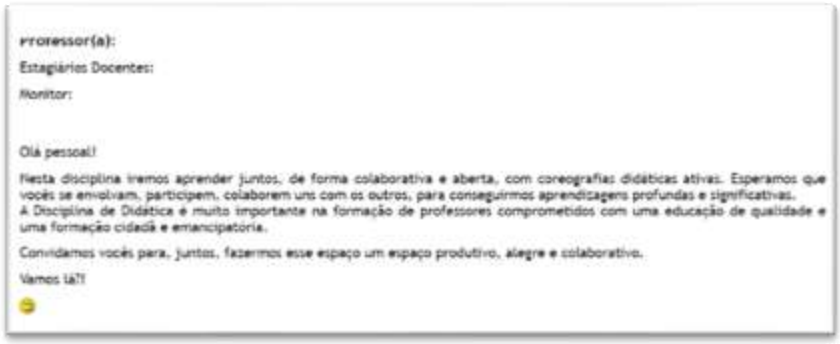
Na etapa 8, através das ações educativas desenvolvidas pelos coaprendizes nas atividades propostas, as convergências dos estilos de uso para formalizar os estilos de coaprendizagem foram identificados durante todoo processo de ensino e aprendizagem.

Assim, descrevemos, a seguir, as análises da coleta realizada nos cenários de aprendizagem investigados em suas respectivas etapas de análises e suas subcategorias estruturadas.

7.1.1. Etapa 1: Análise do Modelo de Estratégia do Módulo I

Os cenários de aprendizagem nos dois cursos de licenciaturas investigados apresentaram um modelo de estratégia didática, colaborativa aberta, com coreografias didáticas ativas, conforme tela apresentada a seguir.

Figura 16-Tela 12: Modelo de estratégia didática



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, CDD, 2019.

Dessa forma, as telas que descrevemos a seguir foram subcategorizadas de acordo com a ambiência dos coaprendizes, na disciplina didática, dos dois cursos investigados, considerando seus respectivos estilos de uso do virtual e dos estilos de coaprendizagem.

Assim, ao longo do percurso da ambiência, para aplicação do método etnográfico nos dois cenários de aprendizagem investigados, a partir das subcategorias, contemplamos os estilos de uso do virtual atravésde suas convergências para confirmar o estilo de coaprendizagem, por meio das práticas desenvolvidas no modelo de estratégia didática, utilizado pela docente.

Desse modo, os coaprendizes, imersos nos cenários, desenvolveram aprendizagens conforme seus estilos de uso no espaço virtual e os estilos de coaprendizagem, como definidos no subcapítulo 7.2.

Dessa forma, utilizaremos, durante a análise, as siglas já sinalizadas no quadro de perfil da turma no início do percurso metodológico, a saber: para Docente Coaprendiz Didática: DCD; Coaprendiz Discente: CD; Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa: LP e Licenciatura em Matemática: LM.

Na dinâmica do processo de ensino e aprendizagem nos fóruns, trataremos os coaprendizes do processo de ensino e aprendizagem através das siglas: DCD, CDLP, CDLM.

Assim, após as análises do cenário, descrevemos as subcategorias do “modelo de estratégia didática, colaborativo e aberto, com coreografias didáticas ativas” desenvolvidas pela CDD, a partir das categorias do modelo 7 “E” discutido no capítulo 2.

Dessa forma, a etnografia realizada no AVA permitiu o uso do método para classificar competências para uma base didático-pedagógica, que integre alguns modelos de estratégias didáticas, no processo de formalização da Coaprendizagem.

Assim, nomeamos, a partir das categorias do modelo 7 “E”, as subcategorias através do método etnográfico, realizado no cenário de aprendizagem, sob os critérios de convergências classificados no quadro a seguir.

Quadro 9-Categoria 7 “E” e Subcategoria do modelo da base didático-pedagógica

CATEGORIA DO MODELO 7 " E" (OKADA, 2014)	SUBCATEGORIA DO MODELO DE ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO MOODLE
Elucidar / Engajar	Curadoria colaborativa do uso das TDICs
Envolver	Metodologias Ativas
Explorar	Espaço dialógico e colaborativo
Explicar	Interação e socialização de experiências
Elaborar	Mediação entre coaprendizes
Examinar	Aprendizagem aberta colaborativa
Estender	Planejamento dialógico

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

As etapas das categorias do modelo 7“E”, apresentadas no quadro, contribuíram, durante a observação sistemática, para análise dos cenários de aprendizagem investigados.

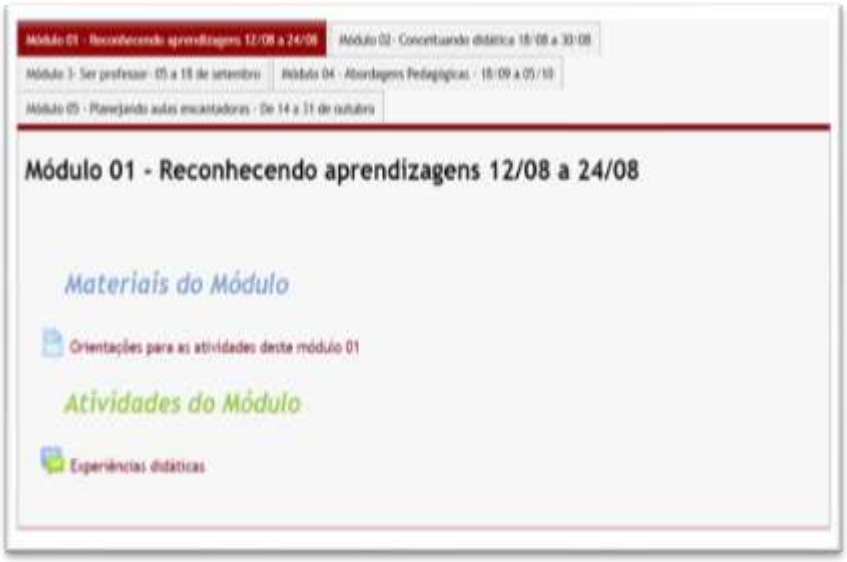
As categorias foram articuladas por meio da convergência dos seus indicadores, para identificação das subcategorias, através do modelo de estratégia didática, desenvolvido pela docente na disciplina investigada.

As subcategorias definidas foram construídas, a partir da sistematização etnográfica observada na curadoria realizada entre os coaprendizes, para uso de elementos constitutivos das TDICs nos cenários de aprendizagem.

Dessa forma, foram estruturadas durante a participação ativa para aprendizagem, colaboração e intervenção aberta, socialização, mediação, troca de papéis entre a docente coaprendiz e os discentes coaprendizes no processo de ensino e aprendizagem.

Assim sendo, na tela, a seguir, apresentamos a abertura do primeiro módulo.

Figura 17- Tela 13: Reconhecendo aprendizagens

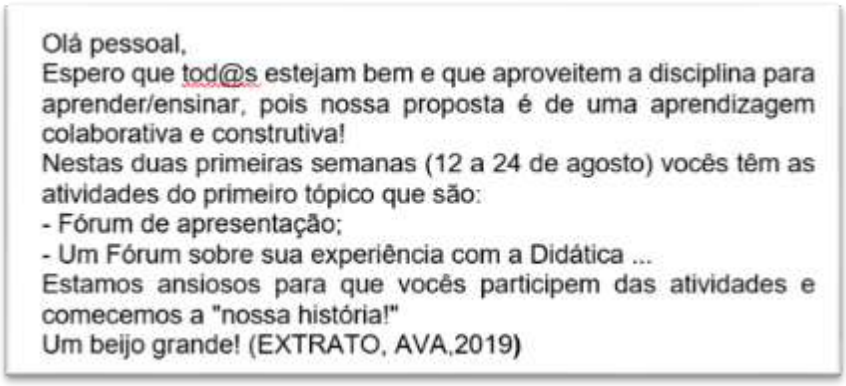


Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

A proposta do módulo I teve como desenvolvimento de competência o reconhecimento de aprendizagens, partindo das experiências de mundo dos coaprendizes.

Nesse sentido, foram recepcionados de forma afetuosa pela docente, assim como foram convidados a participar da disciplina, conforme apresentado na tela a seguir.

Figura 18- Tela 14: Proposta didático-pedagógica 1


Olá pessoal,
Espero que tod@s estejam bem e que aproveitem a disciplina para aprender/ensinar, pois nossa proposta é de uma aprendizagem colaborativa e construtiva!
Nestas duas primeiras semanas (12 a 24 de agosto) vocês têm as atividades do primeiro tópico que são:
- Fórum de apresentação;
- Um Fórum sobre sua experiência com a Didática ...
Estamos ansiosos para que vocês participem das atividades e comecemos a "nossa história!"
Um beijo grande! (EXTRATO, AVA,2019)

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

No fórum das experiências didáticas, os coaprendizes foram convidados pela docente a produzir um texto falando sobre uma experiência que tiveram como alunos e que considerassem muito marcante para suas aprendizagens. E solicitou que os coaprendizes, a partir dessa experiência, apresentassem elementos que pudessem estar relacionados com o que compreendem por Didática.

A docente não fez exigências sobre um conteúdo específico para essa atividade. Fez uma orientação direcionado ao diálogo, colaboração, amorosidade ecolaborou com o processo a partir da troca de papéis, entre os demais coaprendizes.

Após discussões e colaborações diversas nos dois fóruns da disciplina de Didática nos cursos de Língua Portuguesa e Matemática, a coaprendiz docente solicitou que comentassem, pelo menos, dois textos de seus colegas, como seguem os extratos e as análises.

Figura 19-Tela 15: Experiências didáticas

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, CDM, 2019.

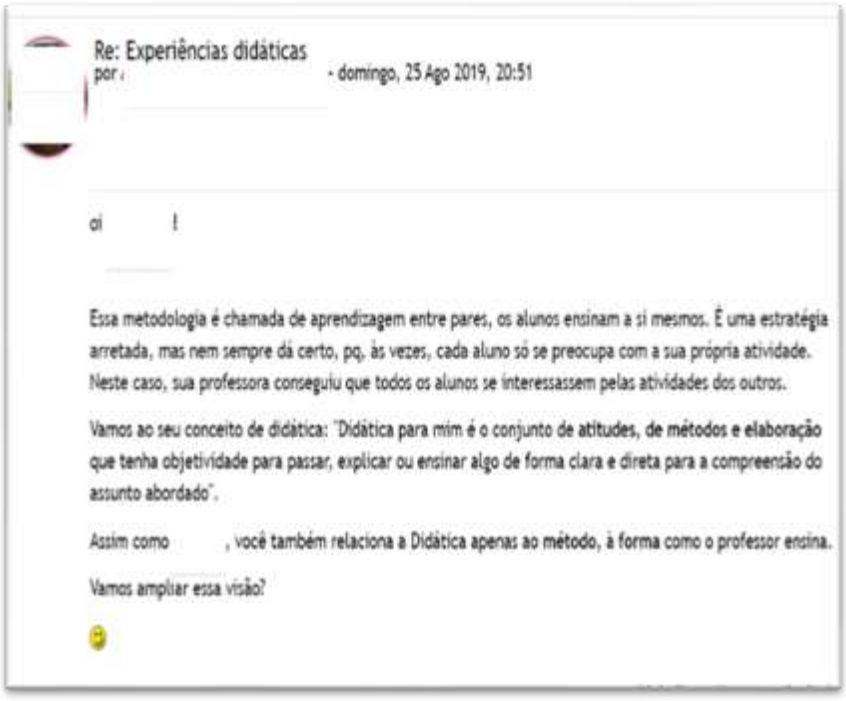
No extrato da tela, o CDM buscou conhecimentos prévios e questões do seu interesse profissional. Assim como planejou o desenvolvimento de atividadeentre os demais coaprendizes, no processo colaborativo e aberto para aprendizagem no fórum, conforme proposta partilhada pela docente para uma atividade construtiva e colaborativa, como podemos conferir na tela a seguir.

Figura 20-Tela 16: Experiências didáticas

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, CDLP, 2019.

Nos extratos das telas, o CDLP buscou conhecimentos prévios e questões do seu interesse profissional. Planejou atividade como processo colaborativo e aberto de aprendizagem entre os coaprendizes durante a proposta de construção de uma atividade colaborativa no fórum “experiências didáticas”, como podemos conferir na intervenção da docente, em resposta aos grupos de discussão, organizados no módulo “Reconhecendo Aprendizagens”.

Figura 21-Tela 17: Experiências didáticas



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

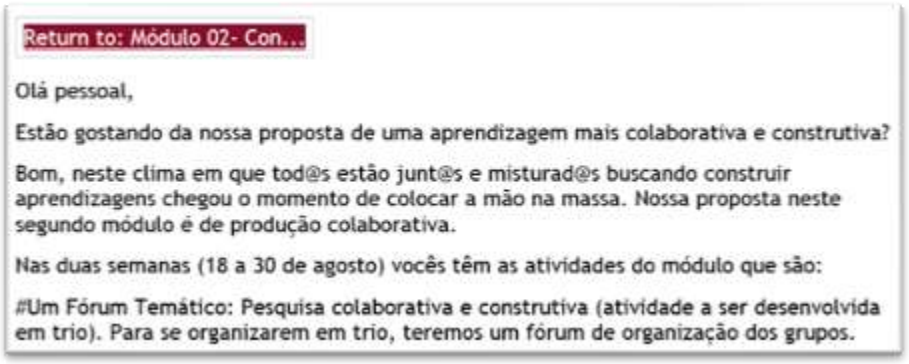
Na tela, é possível conferir no fórum “experiências didáticas”, onde a docente mediou o processo, intervindo junto a um grupo de coaprendizes que participavam dialogando entre trocas de conhecimentos conceituais sobre a didática, relacionando às questões de experiências pessoais e profissionais, do dia a dia e do campo conceitual científico.

Após diversas participações colaborativas, a docente e os discentes coaprendizes aprofundaram os estudos sobre a temática, seguindo para o segundo módulo, conforme apresentamos na segunda etapa, a seguir.

7.1.2. Etapa 2: Análise do Modelo de Estratégia Módulo II

No módulo II, como apresentado na tela, a docente coaprendiz fez a seguinte orientação:

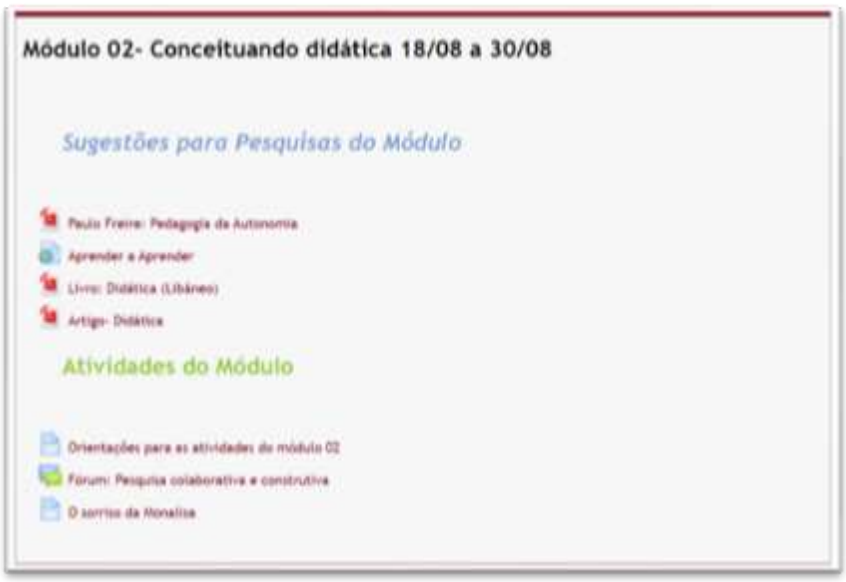
Figura 22-Tela 18: Proposta didático-pedagógica 2



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

Após a orientação da proposta didático-pedagógica 2, como citado no extrato, a docente incentivou, através da interatividade, nos dois fóruns da disciplina, uma proposta para a formalização de uma aprendizagem mais colaborativa,construtiva e aberta, como apresenta a tela 27 “Conceituando didática”.

Figura 23-Tela 19: Conceituando didática



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

O módulo II, supracitado, teve como desenvolvimento de competência a produção colaborativa do conceito de didática.

Através do percurso da situação didática aplicada, a proposta do módulo nos cenários de aprendizagem foi de uma produção colaborativa, por meio de uma pesquisa colaborativa e construtiva, entre os grupos de coaprendizes discentes dos cursos.

Na sequência didática, a docente coaprendiz solicitou os seguintes encaminhamentos para relacionar com a pesquisa solicitada.

> Para participar do fórum temático vocês deverão:
> (A) assistir ao filme: Sorriso da Mona lisa;
> (B) pesquisar sobre o conceito de Didática e relacionar o(s) conceito(s) pesquisado(s) com o filme, incluindo os contextos e fundamentos históricos, sociais e políticos os quais o trio compreende;
> (C) realizar uma síntese (em trio) sobre o(s) conceito(s) de didática e as compreensões às quais o grupo chegou. A síntese deve ser apresentada em texto, escrito no *Word* (máximo 1 lauda), ou em vídeo ou podcast (mínimo 2 e máximo 5 minutos), em seguida, anexar à produção no Fórum;
> (D) para concluir a atividade o trio deverá comentar, pelo menos, duas (2) sínteses de seus colegas.
> Então, vamos lá!
> Aguardamos a participação de tod@s.
>
> Um super ciber@braço! (DOCENTE COAPRENDIZ, CENÁRIOS DIDÁTICA; LP, LM, UFPE, 2019).

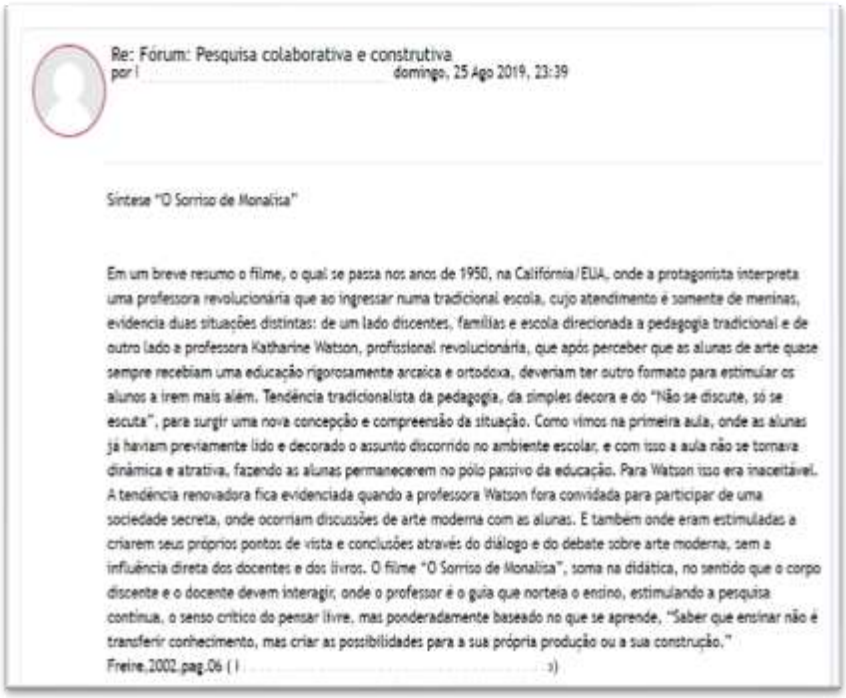
Dessa forma, os coaprendizes exploraram as pesquisas selecionando e aprofundando sobre o conceito de Didática, como apresentado nas telas a seguir.

Figura 24-Tela 20: Apresentação da síntese colaborativa I

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DLM, 2019.

Na tela, os coaprendizes discentes partilharam, colaboraram com as discussões entre os grupos diversos – intervindo entre as sínteses, e selecionaram indicações de leituras e de apresentações de conteúdos abertos no *slideshare* e trocas de referências.

Figura 25-Tela 21: Apresentação da síntese colaborativa II



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DLP, 2019.

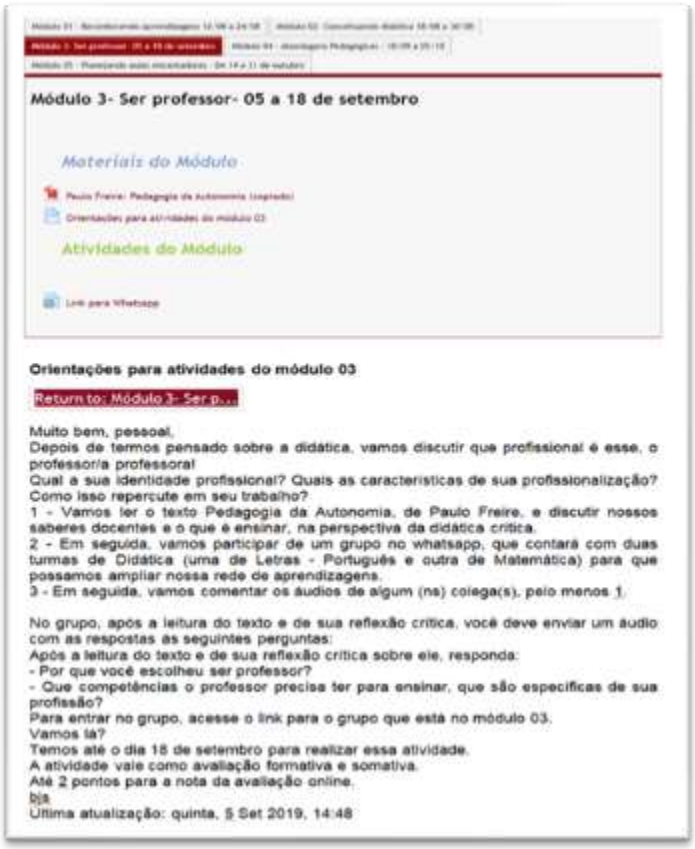
Como apresentado na tela supracitada, o trio de coaprendizes desenvolveu compreensões diversas sobre o conceito colaborativo de didática e, a partir dos entendimentos, fizeram relações com as práticas educacionais e profissionais exercidas.

Dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem entre os coaprendizes continuou no módulo III, como apresentamos a seguir.

7.1.3. Etapa 3: Análise do Modelo de Estratégia Módulo III

A proposta do módulo III teve como desenvolvimento de competência o entendimento colaborativo entre as duas turmas dos cursos Licenciatura em Letras/ Língua Portuguesa e Licenciatura em Matemática, sobre o que é “Ser professor”; conforme apresentado na tela 25 e explicado consequentemente.

Figura 26-Tela 22: Ser professor



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

Para o desenvolvimento da atividade colaborativa aberta e interventiva entre as duas turmas, os discentes coaprendizes foram orientados, além do cenário de aprendizagem; também foram incentivados pela docente, através do áudio no aplicativo *whatsapp*, a participar.

Figura 27-Tela 23: Grupo Whatsapp Didática

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

No áudio transmitido pelo aplicativo na tela supracitada, os discentes coaprendizes foram orientados a ler o capítulo 3 do livro Pedagogia da Autonomia (Paulo Freire) – “Ensinar é uma especificidade humana”, para que cada discente coaprendiz, em sua individualidade, pudesse entender a diferença de identidade, profissionalidade e trabalho docente.

Após a orientação para as duas turmas, no grupo do watsapp da disciplina didática, a docente fez uma nova orientação, dando prosseguimento à proposta de uma aprendizagem aberta colaborativa. A proposta teve como atividade formar grupos de quatro (4) participantes e no máximo cinco (5) através da interatividade e colaboração no fórum, visando realizar uma entrevista entre as turmas de professores em suas respectivas áreas.

Assim, foram formados no ambiente virtual os grupos para desenvolvimento da atividade proposta. No curso Licenciatura em Língua Portuguesa, os discentes foram divididos em 8 grupos de 4, e 1 grupo de 5, totalizando 37 discentes coaprendizes. Já no curso de Licenciatura em Matemática, os discentes foram divididos em 6 grupos de 4, e 1 grupo de 5, totalizando 29 discentes coaprendizes.

A escolha dos grupos aconteceu por meio do diálogo, no fórum para interação e organização da entrevista. A docente sugeriu que os discentes formassem grupos de 4 e que informassem seus respectivos polos de aula no fórum, para que os grupos pudessem se dividir adequadamente durante oprocesso colaborativo de aprendizagem. Para realização da entrevista, a docente coaprendiz colaborou com o processo, deixando algumas ideias de apresentação da entrevista.

Ao término da entrevista nos grupos formados, cada um dos discentes – escolhido, de forma democrática a líder (por grupo), nas duas áreas de ensino, atravésdo fórum de discussão colaborativa no AVA – assumiu a responsabilidade de compartilhar a entrevista realizada no formato Word, no ambiente virtual, para que todos tivessem acesso à leitura e à discussão colaborativa aberta.

No grupo coletivo do whatsapp, todos os participantes dos cursos postaram os áudios das entrevistas realizadas com as seguintes perguntasaos professores entrevistados:

(1) Por que você escolheu ser professor?

(2) Que competências precisam para ser docente?

(3) O que é ensinar na perspectiva da didática crítica?

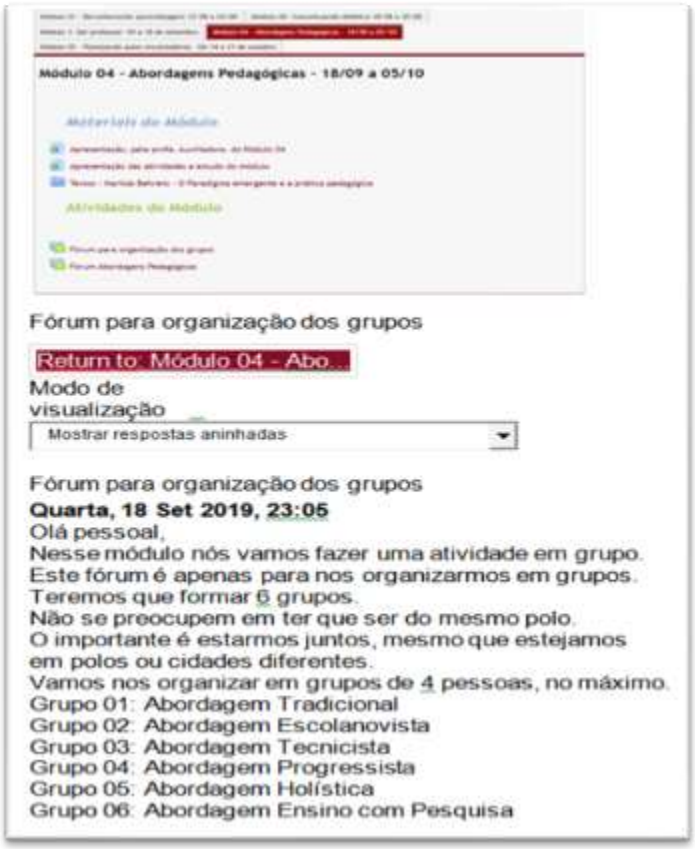
Dessa forma, todas as respostas das entrevistas foram analisadas pelos discentes dos dois cursos imersos no grupo do whatsapp, através das análises em áudios individuais no processo de aprendizagem aberta colaborativa.

Assim, o processo de ensino e aprendizagem continuou no módulo IV, conforme descrevemos a seguir.

7.1.4. Etapa 4: Análise do Modelo de Estratégia Módulo IV

A proposta de atividade no módulo IV foi desenvolvida em grupos mistos, tantos de áreas quanto de polos de ensino, conforme orientação na tela a seguir.

Figura 28-Tela 24: Abordagens pedagógicas



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, DCD, 2019.

Para desenvolvimento da atividade, a docente coaprendiz disponibilizou duas formas de orientação em vídeos. O primeiro vídeo tratava da obrigatoriedade da leitura dos capítulos do livro indicado e suas abordagens; e o segundo, das orientações precisas sobre possíveis dúvidas para o desenvolvimento da atividade proposta, da mesma forma que disponibilizou um fórum para escolha e apresentação dos grupos formados com suas abordagens, durante o processo de desenvolvimento da atividade solicitada, conforme apresentamos nas telas a seguir.

Figura 29- Tela 25: Apresentação e orientação do módulo IV

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

A partir da proposta e orientação nos vídeos, os discentes acessaram o fórum intitulado “abordagens pedagógicas” para formação dos grupos e escolha de suas respectivas abordagens de ensino; os grupos desenvolveram a atividade a partir da leitura dos três primeiros capítulos do livro da profa. Marilda Behrens, “O paradigma emergente e a prática pedagógica”, orientado pela docente.

Figura 30-Tela 26: Fórum das abordagens de ensino

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

Como apresentado na tela, os grupos foram formados e, após cada um escolher a sua abordagem, criaram uma propaganda de uma escola fictícia baseada na abordagem de seu grupo.

A propaganda pôde ser veiculada através de vídeo, áudio, imagem, site, o que grupo preferisse, contanto que na propaganda estivessem claros: os pressupostos da abordagem pedagógica da escola; como os conteúdos são trabalhados; a metodologia; os papéis dos professores e alunos e a forma de avaliação.

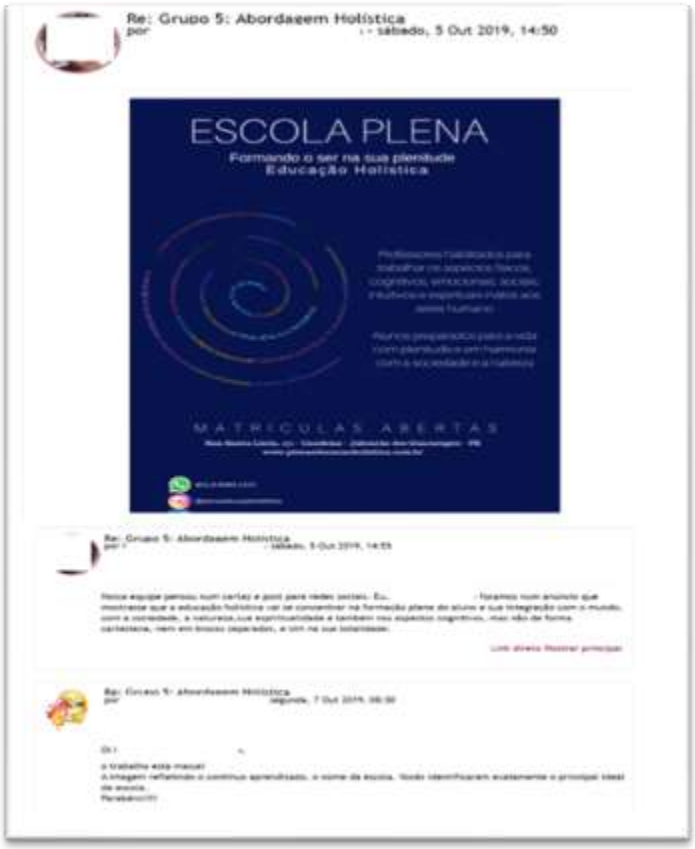
Após a produção da propaganda, os grupos disponibilizaram o material nos respectivos fóruns, e nos casos em que a escolha foi à transposição de redes,o link da atividade desenvolvida foi disponibilizado no tópico de cada abordagem, como apresentamos algumas das atividades desenvolvidas nas telasdos fóruns a seguir.

Figura 31-Tela 27: Atividade colaborativa sobre as abordagens

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

A tela apresenta uma das formas de abordagem de ensino e sua transcrição pelo grupo de produção. A atividade foi analisada entre os diferentes grupos de abordagens, pelo menos, dois de cada trabalho desenvolvido foram comentados pela docente e discentes no fórum.

Figura 32-Tela 28: Atividade colaborativa sobre as abordagens



Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

Como apresentado nas telas supracitadas, cada propaganda foi desenvolvida por grupos com diferentes abordagens; e todos desenvolveram suas críticas e contribuições, de forma colaborativa e aberta, nos dois cursos imersos na disciplina didática, em seus respectivos cenários de aprendizagem.

Assim também a docente colaborou, por meio de críticas construtivas e incentivadoras, com o progresso evolutivo, criativo e inovador na organização e produção dos trabalhos colaborativos nas duas turmas.

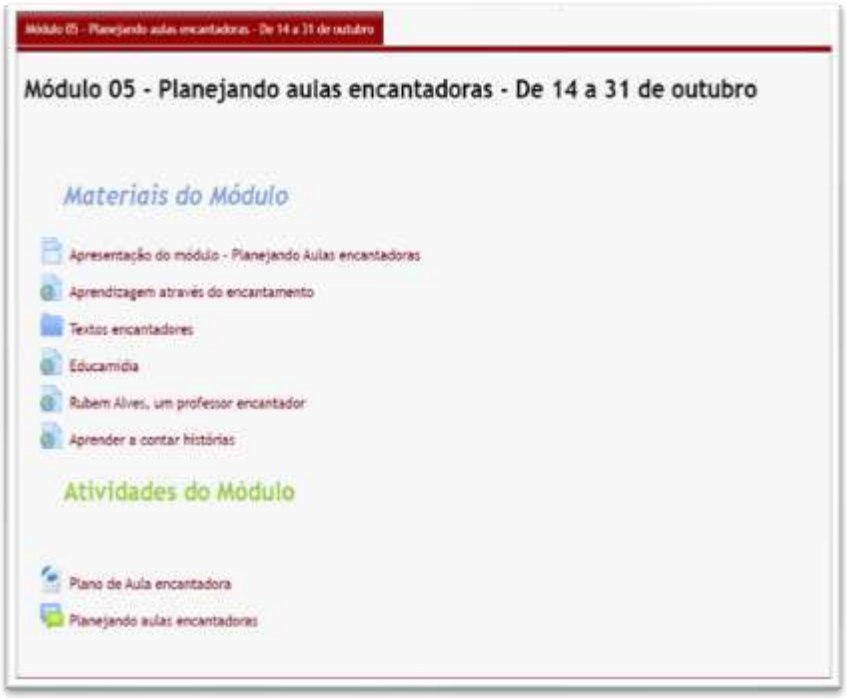
A atividade desenvolvida no módulo proporcionou à docente e aos discentes, a troca de papéis no fórum das abordagens, através das intervenções, durante o processo de ensino e aprendizagem colaborativa entre os grupos.

Na etapa a seguir, apresentamos o desenvolvimento do último módulo em prosseguimento ao processo de ensino e aprendizagem entre os coaprendizes docente e discentes.

7.1.5. Etapa 5: Análise do Modelo de Estratégia Módulo V

A proposta do módulo V foi constituída de possibilidades de elementos do virtual, como: link de site para pesquisa de estratégias para planejamento de aula, site educativo para incentivo a contação de história, textos encantadores de autores renomados, vídeo do educador Rubem Alves a favor de um professor “ser encantador” em sua prática pedagógica; enfim, todos os possíveis recursos de uso do virtual para que os discentes das duas turmas buscassem o desejo pela pesquisa e produção colaborativa entre os grupos formados, conforme segue a tela do módulo com as indicações citadas.

Figura 33-Tela 29: Planejando aulas encantadoras



Fonte: pesquisa, Ava, Didática, 2019.

Para o entendimento das atividades a serem desenvolvidas no módulo V, a docente fez a abertura do ambiente virtual a partir de um vídeo com orientação dialógica, o qual trazia a memória afetiva do discente em relação a um determinado (a) professor (a), que tenha encantado sua vida durante seu processo de escolarização.

Durante a orientação, a docente convidou os discentes a desenvolverem um planejamento de aula encantadora, como descrevemos a partir da tela a seguir.

Figura 34-Tela 30: Vídeo de orientação do módulo V

Fonte: dados da pesquisa, Ava, Didática, 2019.

A atividade do módulo foi relativa à avaliação presencial. Nela a docente solicitou a elaboração de um plano de aula encantadora individual. Indicou que assistissem aos vídeos, na sequência e na medida em que precisassem, para preparar suas aulas encantadoras.

Também informou sobre os textos de avaliação, estratégias, criatividade, recursos disponíveis no ambiente de aprendizagem, e solicitou que os discentes fossem inserindo e sugerindo no fórum outros textos para colaborar com os colegas, dessa forma, proporcionando aos discentes coaprendizes a possibilidade de uma aprendizagem aberta colaborativa no processo de ensino e aprendizagem.

No subtítulo a seguir descrevemos a análise do questionário de estilo de uso do espaço virtual.

7.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DE ESTILO DE USO DO VIRTUAL

Gráfico 2 - Esquema das tendências de estilos no virtual

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O esquema apresentado em forma de gráfico demonstra as tendências de estilos, que são identificados a partir do uso do questionário de estilo de uso do espaço virtual, conforme objetivamos nesta investigação.

A partir da identificação do estilo de uso do virtual, a análise segue para a convergência do estilo de Coaprendizagem, que explicaremos após a análise dos estilos nas duas licenciaturas.

Para análise do estilo de uso dos discentes coaprendizes, o questionário foi enviado para os sessenta e seis (66) discentes coaprendizes matriculados na disciplina Didática, nos dois cursos investigados no ambiente virtual da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, através do Google Docs., e-mail, e do aplicativo *whatsapp* pela possibilidade da distribuição do link, assim como, através das mensagens diretas na plataforma Moodle, as quais facilitaram o envio das respostas através do e-mail.

Conforme explicado no capítulo 4, utilizamos as siglas DCD + uma letra para cada “Discente Coaprendiz da disciplina Didática” do curso de Letras/ Língua Portuguesa durante a coleta.

Dessa forma, iniciamos a análise do questionário de estilo de uso dos discentes a partir do curso de Letras/Língua Portuguesa.

7.2.1. Discentes Coaprendizes da Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa-UFPE

Os 37 discentes coaprendizes do curso, matriculados na disciplina Didática, responderam ao questionário e apresentaram estilos de uso do virtual diversificados, mas convergiram para os estilos de coaprendizagem, como explicado após a tela colorida do quadro 10 a seguir.

Quadro 10-LP: Convergências dos estilos de uso para estilo de Coaprendizagem

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

Conforme distribuído no quadro- tela de análise apresentado, dos 37 questionários respondidos pelos discentes coaprendizes, 19 apresentaram uma simultaneidade de dois estilos: o estilo de uso busca e pesquisa no virtual e do estilo de estruturação e planejamento no virtual.

Dessa forma, os 19 estão representados por meio de siglas na cor verde, são eles: DCD-C, DCD-D, DCD- F, DCD-H, DCD-I, DCD-J, DCD-L, DCD-M, DCD-N, DCD-P, DCD-Q, DCD-U, DCD-X, DCD-W, DCD-AB, DCD-BC, DCD-EF, DCD-IJ, DCD-KL.

Dos 18 discentes coaprendizes restantes, 16 estão representados por siglas na cor azul e possuem oestilo de ação concreta e produção no virtual, são eles: DCD-A, DCD-B, DCD-G, DCD-K, DCD-O, DCD-S, DCD-T, DCD-V, DCD-Y, DCD-Z, DCD-CD, DCD-DE, DCD-FG, DCD-GH, DCD-JK, DCD-LM; e 02 discentes coaprendizes representados por siglas na cor amarela possuem o estilo de uso participativo no virtual, são eles: DCD-E, DCD-R.

Assim, completou-se o percentual da análise estatística descritiva do instrumento de coleta utilizado e sua total convergência para o estilo de Coaprendizagem.

A seguir, descrevemos a análise dos discentes coaprendizes em que utilizamos as siglas DCD + um número para cada discente coaprendiz da disciplina didática, do curso de Licenciatura em Matemática durante a coleta.

7.2.2. Discentes Coaprendizes da Licenciatura em Matemática-UFPE

Os 29 discentes coaprendizes da licenciatura, matriculados na disciplina Didática, responderam ao questionário e apresentaram estilos de uso do virtual diversificados, mas convergiram para os estilos de coaprendizagem, como apresentado na tela colorida do quadro 11 e explicado no parágrafo a seguir.

Quadro 11-LM: Convergências dos estilos de uso para estilo de Coaprendizagem

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

Dos 29 discentes coaprendizes apresentados no quadro supracitado, 16 apresentaram uma simultaneidade de dois estilos: o estilo de ação concreta e produção no virtual e o estilo de estruturação e planejamento no virtual.

Desse modo, os 16 discentes estão representados por meio de siglas na cor azul, são eles: DCD-2, DCD-4, DCD-7, DCD-10, DCD-11, DCD-13, DCD-15, DCD-19, DCD-21, DCD-22, DCD-23, DCD-24, DCD-25, DCD-26, DCD-27, DCD-28, DCD-29.

Dos 13 discentes coaprendizes restantes, 08 apresentaram o estilo de uso busca e pesquisa no virtual e estão representados por siglas na cor amarela, como podemos observar: DCD-1, DCD-3, DCD-8, DCD-9, DCD-12, DCD-16, DCD-20, DCD-22; e 05 discentes possuem oestilo de uso participativo no virtual e estão representados por siglas na cor salmão, como apresentados: DCD-5, DCD-6, DCD-14, DCD-17, DCD-18.

Tal resultado corresponde ao percentual da análise estatística descritiva do questionário estilo de uso do espaço virtual e a sua total convergência para o estilo de coaprendizagem, conforme descrevemos as análises conjuntas nas duas licenciaturas a seguir.

7.3 ANÁLISE DA CONVERGÊNCIA PARA O ESTILO DE COAPRENDIZAGEM

7.3.1 Licenciatura em Letras e Licenciatura em Matemática

Nas duas licenciaturas, humanas e exatas, a convergência dos estilos de uso do espaço virtual para os estilos de coaprendizagem foi confirmada, como apresentado no quadro das convergências supracitado, o qual será indicador das análises nos dois cursos.

Dessa forma, os estilos de coaprendizagem foram esquematizados conforme descrição da análise que segue.

Gráfico 3 - Esquema das tendências de estilos de Coaprendizagem

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O esquema apresentado, em forma de gráfico, demonstra as tendências de estilos de Coaprendizagem identificados através da convergência, do estilo de uso do espaço virtual, pelos discentes coaprendizes, no processo de ensino e aprendizagem, conforme explicamos a seguir.

Os 37 discentes coaprendizes do curso de Letras/Língua Portuguesa, matriculados, na disciplina Didática, apresentaram seus respectivos estilos de uso no virtual e total convergência para o estilo de Coaprendizagem. (ver tela do quadro 10: LP).

Dessa forma, 19 deles têm simultaneamente dois estilos de coaprendizagem: o estilo de coaprendizagem de busca e pesquisa em rede (reflexivo) e o estiloestruturação e planejamento em rede (teórico).

Assim, os 19 coaprendizes estão representados, por meio de siglas na cor verde, no quadro das convergências, são eles: DCD-C, DCD-D, DCD- F,DCD-H, DCD-I, DCD-J, DCD-L, DCD-M, DCD-N, DCD-P, DCD-Q, DCD-U, DCD-X, DCD-W, DCD-AB, DCD-BC, DCD-EF, DCD-IJ, DCD-KL.

Dos 18 discentes restantes, 16 apresentaram o estilo de Coaprendizagem ação concreta e produção em rede (pragmático), representados em sua convergência por siglas na cor azul, são eles: DCD-A, DCD-B, DCD-G, DCD-K,DCD-O, DCD-S, DCD-T, DCD-V, DCD-Y,DCD-Z, DCD-CD, DCD-DE, DCD-FG, DCD-GH, DCD-JK, DCD-LM; e 02 discentes coaprendizes apresentaramo estilo de Coaprendizagem de participação em rede (ativo), são eles: DCD-E, DCD-R.

Os 29 discentes coaprendizes da Licenciatura em Matemática, matriculados na disciplina Didática, apresentaram seus respectivos estilos de uso no virtual convergindo para o estilo de Coaprendizagem. (ver tela do quadro 09: LM).

Assim, 16 dos discentes apresentaram simultaneamente dois estilos de Coaprendizagem: o estilo de Coaprendizagem de ação concreta e produção em rede (pragmático) e estruturação e planejamento em rede (teórico); representados por meio de siglas na cor azul, são eles: DCD-2, DCD-4, DCD-7, DCD-10, DCD-11, DCD-13, DCD-15, DCD-19, DCD-21, DCD-22, DCD-23, DCD-24, DCD-25, DCD-26, DCD-27, DCD-28, DCD-29.

Dos 13 discentes coaprendizes restantes, 08 apresentaram o estilo de Coaprendizagem busca e pesquisa em rede (reflexivo); representados por siglas na cor amarela, como podemos observar: DCD-1, DCD-3, DCD-8, DCD-9, DCD-12, DCD-16, DCD-20, DCD-22; e 05 possuem o estilo de coaprendizagem de participação em rede (ativo), representados por siglas na cor salmão, são eles: DCD-5, DCD-6, DCD-14, DCD-17, DCD-18.

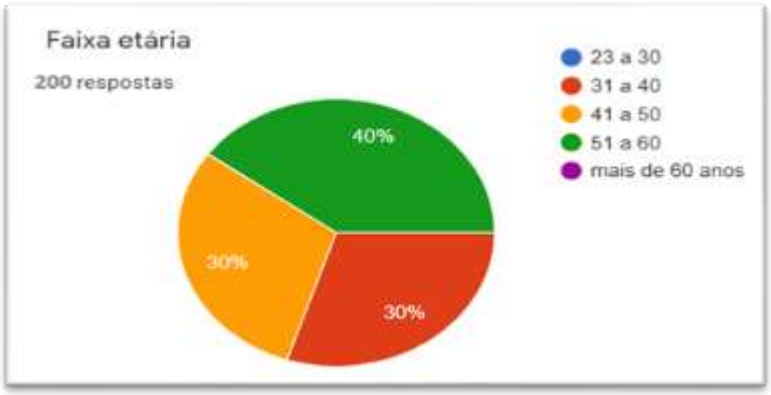
A seguir, descrevemos a análise da entrevista estratégias de Coaprendizagem na educação *online*.

7.4 ANÁLISE DA ENTREVISTA ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM

Os (as) docentes entrevistados (as) descreveram que têm experiências de 6 a 13 anos na docência a distância e no formato de educação *online*. São profissionais experientes na produção de materiais didáticos e na formação para educação *online*.

Exercem a docência em universidades públicas federais e estaduais, universidades e faculdades privadas, e estão na faixa etária, de 31 a 60 anos; conforme apresentado no gráfico.

Gráfico 4 - Faixa etária docente



Fonte: dados da entrevista estratégias de Coaprendizagem, Google Docs., 2020.

Como apresentado no gráfico, 40% dos (as) docentes investigados (as) pertencem à faixa etária entre 51 a 60 anos; e os 60% restantes estão divididos(as) em dois blocos: 30% correspondem à faixa de 31 a 40 anos e os outros(as) 30% estão na faixa de 41 a 50 anos.

Para mapeamento dos modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes, para formação discente na educação *online*, validamos as entrevistas, após análises das respostas enviadas, que tivessem convergências com a coaprendizagem.

Dessa forma, utilizamoso mapa mental *WiseMapping* para mapeamento de palavras-chave ou competências que as relacionasse, como já explicado no capítulo dos instrumentos de coleta.

Para tanto, desenvolvemos um quadro para validação descritiva qualitativa, conforme apresentado na tela a seguir.

Quadro 12-Validação da entrevista docente por países

PAISES	ENTREVISTAS	VALIDADAS	DESCARTADAS	PERCETUAL
Portugal	73	73	0	73
Reino Unido	40	40	0	40
Espanha	30	30	0	30
Brasil	60	27	33	27
Itália	30	30	0	30
Total	233	200	33	200

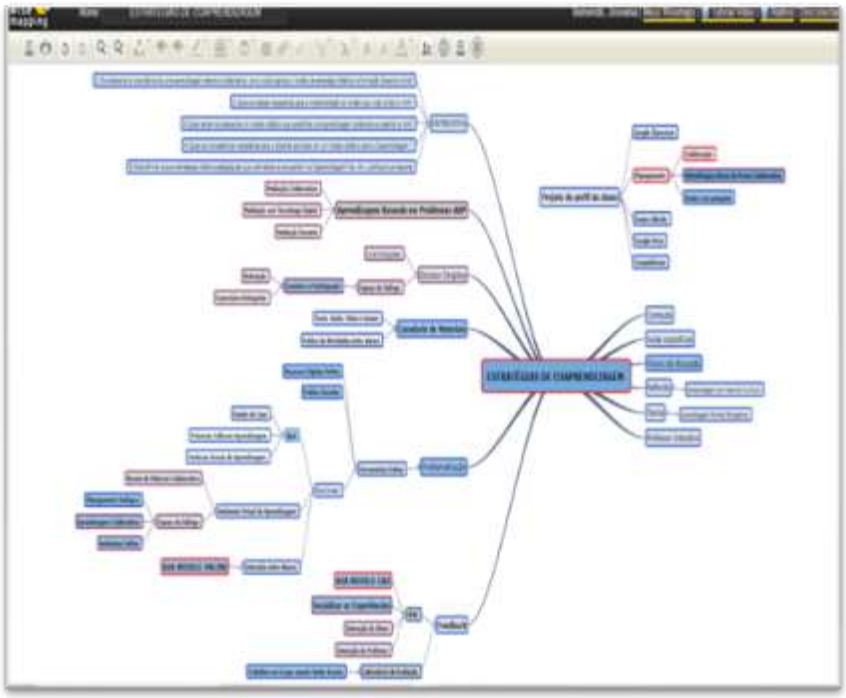
Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

Assim, como apresentado no quadro supracitado, tivemos uma coleta total de 233 docentes entrevistados de diversas universidades públicas federais e estaduais, assim como de universidades e faculdades privadas do Brasil e de países Europeus.

Das 233 entrevistas, validamos 200 por convergirem com a proposta desta investigação. As respostas foram enviadas conforme escolha do (a) docente. Dentre as possibilidades enviamos a entrevista pelo Gdocs, e-mail, assim como, compartilhamos o link através de mensagem direta nas redes Facebook e Twitter, Instagram, *whatsapp* e telegram, visando a realização da entrevista através de áudios.

Dessa forma, realizamos um mapeamento geral de alguns modelos de estratégias didáticas, enviados por docentes, que apresentaram maiores frequências de ideias qualitativas para a Metodologia Coaprendizagem, conforme apresentado na tela do quadro 13.

Quadro 13 - Tela 31: Mapeamento dos modelos de estratégias didáticas



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.
Visualize o mapeamento- clique em: https://app.wisemapping.com/c/maps/968201/public

O mapeamento apresenta alguns modelos de estratégias didáticas, representados por palavras-chave de maiores frequências. Os docentes entrevistados categorizaram os modelos de estratégias didáticas, destacando o embasamento da teoria sócioconstrutivista, construtivista e a relevância de uma aprendizagem significativa na modalidade a distância no formato online.

Nesse sentido, mapeamos 45 modelos de estratégias didáticas, a partir de 5 blocos de palavras-chave, correspondentes as possibilidades de competências para o processo de coaprendizagem, que tiveram as maiores frequências das respostas dos Docentes Entrevistados, em suas práticas didático-pedagógicas e metodológicas na Educação *Online*, conforme descrevemos a seguir.

Bloco de palavras-chave – modelo 01:

> (1) Metodologias Ativas e Aprendizagem Baseada em Problemas-ABP/Rotação; (2) Metodologias Ativas e Mediação Colaborativa com TDICs; (3) Metodologias Ativas, Protagonismo e Curadoria de Materiais (Texto, Áudio, Vídeo e Games)/Rotação; (4) Sala de Aula Invertida para Espaço Dialógico Aberto/Rotação; (5) Metodologias Ativas, Sala Invertida, Curadoria, Mediação de Todos para Todos; (6) Metodologias Ativas, Estudos Dirigidos com Atividades Práticas Ativas (Gamificação)/Rotação; (7) Metodologias Ativas, Ensino

Híbrido e Aulas expositivas (práticas)/Rotação com uso de TDICs; (8) Fóruns de Discussão com Videoaulas para Criação Colaborativa/Rotação; (9) Sala de Aula Invertida e Socialização das Experiências para Coaprendizagem;(10) Ensino Híbrido e Redes sociais para aprendizagem aberta e criação colaborativa/Rotação. (DADOS DA TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DA ENTREVISTA NO WHATSAPP e INSTAGRAM, ITÁLIA, 2019).

Bloco de palavras-chave – modelo 02:

(11) Sala de Aula Invertida e Redes Sociais para criação e reutilização colaborativa/Rotação; (12) Ensino Híbrido para Protagonismo, Participação, Colaboração e Disseminação para Coaprendizagem/Rotação; (13) Metodologias Ativas e Sala de Aula Invertida para Protagonismo, Engajamento Discente e Produção Aberta e Colaborativa/Rotação; (14) Ensino Híbrido para Exposições dialogadas e Disseminação de REA/Rotação; (15) Sala de Aula Invertida e Conteúdo de Espaços Massivos Abertos para Coaprendizagem; (16) Aprendizagem Aberta através da Sala de Aula Invertida para Reutilização e Disseminação para Coaprendizagem/Rotação; (17) Ensino Híbrido e Aprendizagem Aberta Colaborativa para Coaprendizagem/Rotação; (18) Sala de Aula Invertida, Aprendizagem Contextualizada e de Auto-Organização para Coaprendizagem; (19) Ensino Híbrido e Aprendizagem através do Diálogo Argumentativo para Coaprendizagem/Rotação; (20) Sala de Aula Invertida, Aprendizagem Aberta Colaborativa e Co-construção para Coaprendizagem/Rotação. (DADOS DA TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DA ENTREVISTA NO WHATSAPP, TWITTER e FACEBOOK, INGLATERRA, 2019).

Bloco de palavras-chave – modelo 03:

(21) Práticas Ativas por meios de Metodologias Ativas: Problematização e Diálogo Argumentativo para Coaprendizagem/Rotação; (22) Sala de Aula Invertida: Ferramentas On-line e Off-line, Podcast e Vídeos para Aprendizagem aberta colaborativa/Rotação; (23) Ensino Híbrido, Recursos Digitais On-line e Off-line para Aprendizagem por meio de Projetos/Rotação; 24) Sala de Aula Invertida, Metodologias Ativas para Prática Docentepor meio de Projetos;(25) Metodologias Ativas: Mentimeter e Kahoot para Coaprendizagem/Rotação; (26) Metodologias Ativas: Nuvem de Palavras-chave e Quiz para Coaprendizagem;(27) Sala de Aula Invertida: Estudo de Caso Colaborativo e aberto para Disseminação de Pesquisa;(28) Sala de Aula Invertida: Vivências Culturais para Aprendizagem Aberta e Colaborativa/Rotação; (29) Ensino Híbrido e Vivências Sociais para Aprendizagem Colaborativa e Aberta;(30) Ensino Híbrido no Ambiente Virtual de Aprendizagem com Metodologias Ativas/Rotação.(DADOS DA TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DA ENTREVISTA NO WHATSAPP e TEXTO NO GDOCS, ESPANHA, 2020)

Bloco de palavras-chave – modelo 04:

> (31) Sala de Aula Invertida e Nuvem de Palavras Colaborativas para Coaprendizagem no AVA; (32) Sala de Aula Invertida para Espaço de Diálogo nas Multiplataformas Digitais; (33) Planejamento Dialógico em Multiplataformas Digitais; (34) Sala de Aula Invertida e Aprendizagem Colaborativa em Redes Sociais; (35) Ambientes Online: Blogs, Sites e Grupos no Whatsapp para Aprendizagem Aberta e Coaprendizagem/Rotação; (36) Metodologias Ativas e Interatividade entre troca de papéis para Coaprendizagem; (37) Literacia Digital para Produção de Coautoria Colaborativa/Rotação; (38) Literacia Digital para Coaprendizagem/Rotação; (39) Literacia Digital para Competência Digital e Coaprendizagem-Aprendizagem Aberta Colaborativa/Rotação; (40) Literacia Digital para Troca de Papéis e o Diálogo Colaborativo/Rotação. (DADOS DA TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DA ENTREVISTA NO TELEGRAM e TEXTO NO GDOCS, PORTUGAL, 2020).

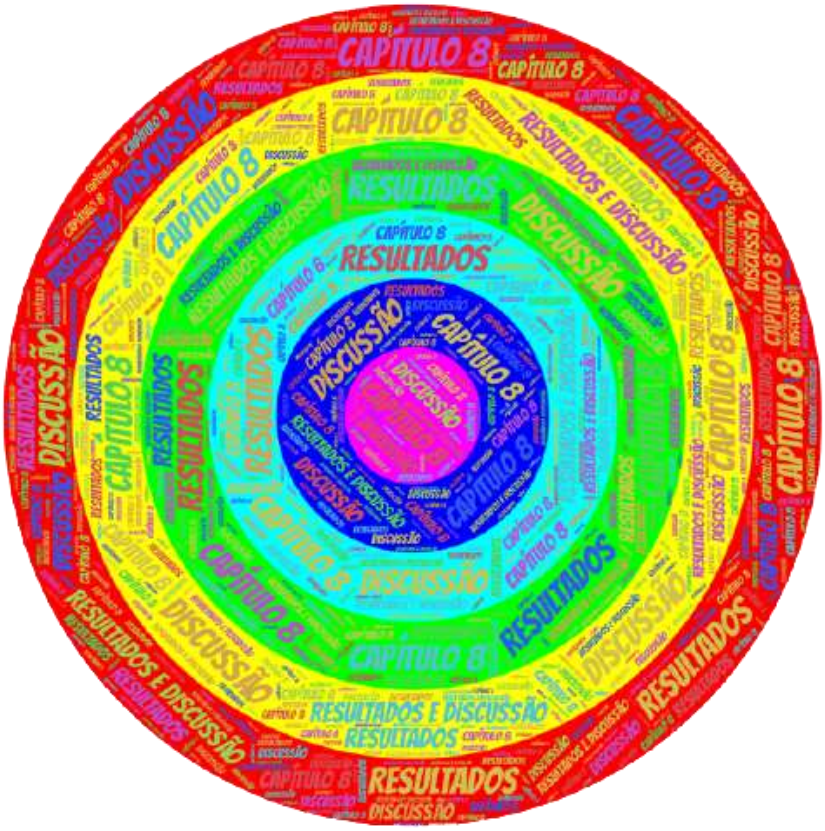
Bloco de palavras-chave – modelo 05:

> (41) AVA Moodle com Metodologias Ativas para Aprendizagem Significativa; (42) Aprendizagem Significativa através do Feedback Colaborativo no AVA Moodle; (43) Sala de Aula Invertida e Wiki no AVA Moodle para Elaboração de Projetos Colaborativos; (44) AVA Moodle: como Repositório para Produção de Artigos de Coautoria e Aprendizagem Colaborativa Aberta; (45) Sala de Aula Invertida.(DADOS DA TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DA ENTREVISTA NO WHATSAPP e TEXTO NO GDOCS, BRASIL, 2020).

As palavras-chaves correspondentes a alguns modelos explicam as maiores frequências citadas como “modelos de estratégias didáticas”, pelos docentes, vinculados ao uso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido no modelo de Sala de Aula Invertida e Rotacional voltados para a autonomia e o protagonismo discente no espaço *online*, mencionados numa dupla frequência de treze vezes, ou seja, cento e sessenta e nove vezes citados, como modelos de estratégias didáticas mais significativas, para o processo de ensino e aprendizagem na educação superior *online*.

Os demais modelos de estratégias didáticas tiveram dupla frequência de duas vezes, ou seja, quatro vezes. Dessa forma, validamos qualitativamente 5 blocos de 40 formas, do total de 200 propostas validadas, como possibilidade dos modelos de estratégias para a coaprendizagem, como supracitado nas divisões por blocos.

A seguir, apresentamos o capítulo 8 com os respectivos resultados obtidos das análises realizadas e a discussão dos dados obtidos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.
(Paulo Freire).

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tese está estruturada numa abordagem de natureza qualitativa, pois priorizamos, como pressupostos gerais, suas estruturas organizacionais, que têm como base as interpretações de defesa transformativa na educação superior *online*.

Dessa forma, os procedimentos, a seguir, justificam-se quanto à exigência do movimento interativo, exploratório e explicativo, que se utiliza do formato qualitativo transformativo como proposto no capítulo 5 (design metodológico) da investigação.

Os resultados e discussão dos dados coletados são do tipo descritivo para responder aos objetivos propostos. Para os procedimentos de coleta foi realizado um estudo experimental, de um modelo de estratégia didática, aplicado na educação a distância no formato online.

Assim, classificamos, nossa investigação como um estudo experimental estratégico aplicável, visando à realização da etnografia virtual em seu caráter antropológico, através das tecnologias digitais da informação e comunicação e porpossuir a internet enquanto suporte para as ações na virtualidade.

Para técnica de análise, utilizamos o método etnográfico que tem como objetivo a técnica formativa transformativa nos espaços *online*, em que o investigador interpreta e descreve os dados, resultando em um produto do tipo descritivo qualitativo, por meio das aproximações, em objetos de comunicação digital.

As aproximações configuram o processo do método etnográfico no espaço *online*, que busca entender e interpretar através de critérios específicos e interpretativos do contexto, tanto nas dimensões históricas do campo, quanto nas relações dialógicas da prática, que se transformam em categorias para análises.

Na estrutura do método e da técnica para análise, desenvolvemos critérios específicos, tendo como objetivo observar detalhadamente as estratégias didáticas experimentadas pela docente, a partir do uso das tecnologias, em seus mais diversos formatos, bem como, nos sentidos construídos e reconstruídos em torno das formas de coaprendizagem enquanto processo de formalização.

Nesse propósito e na intenção de responder às questões investigativas adjacentes do problema de pesquisa desta tese, descrevemos os resultados e sua respectiva discussão, especificando-o em seu caráter formativo, investigativo e transformativo a seguir.

8.1 QUESTIONÁRIO ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

8.1.1. Licenciatura em Letras/ Língua Portuguesa

Na descrição da análise do questionário, no subcapítulo 6.2, apontamos os quadros das convergências, dos estilos de uso do espaço virtual para os estilos de coaprendizagem dos discentes coaprendizes nas duas licenciaturas: Letras/Língua Portuguesa e Matemática.

Nos gráficos, a seguir, apresentamos o resultado da relação dos estilos de uso do espaço virtual com os estilos de coaprendizagem no processo de formalização da coaprendizagem, como proposto no primeiro objetivo específico desta investigação.

Assim, apontamos o resultado do estilo de uso do virtual dos discentes coaprendizes do curso de Letras/ Língua Portuguesa e, na sequência, a respectiva discussão dos resultados.

Gráfico 5 - Estilo de uso do virtual dos discentes da Licenciatura em Letras

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O resultado do questionário apontou que 34% dos discentes coaprendizes do curso de Letras/Língua Portuguesa, matriculados na disciplina Didática, apresentam simultaneamente dois estilos de uso do espaço virtual: o estilo de uso busca e

pesquisa no virtual e o estilo de estruturação e planejamento no virtual, totalizando, na estatística descritiva, a soma de 37 discentes coaprendizes investigados na formação superior *online* do curso.

Como resultado da convergência dos estilos de uso do espaço virtual, os discentes coaprendizes apresentaram suas respectivas relações com os estilos de coaprendizagem, conforme apontamosno gráfico a seguir.

Gráfico 6 - Estilo de Coaprendizagem dos discentes da Licenciatura em Letras

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

Na proposta do objetivo específico, o resultado dos estilos de coaprendizagem apresentou total convergência, confirmando a relação dos estilos de uso com o estilo de coaprendizagem, como apontado no gráfico supracitado.

Assim, 3% dos discentes coaprendizes correspondem ao estilo de Coaprendizagem de participação em rede, ou seja, tem o perfil ativo; 29% correspondem ao estilo de ação concreta e produção em rede, ou seja, apresenta o perfil pragmático; e os restantes, 34% apresentam estilos de coaprendizagem simultâneos. Dessa forma, o resultado finaliza nesses 34% pela preferência em coaprender simultaneamente.

O resultado apontou que os discentes coaprendizes do curso de Letras/Língua Portuguesa, matriculados na disciplina Didática, apresentam simultaneamente dois estilos de coaprendizagem: busca e pesquisa em redee o de estruturação e planejamento em rede, totalizando, na estatística descritiva, a soma dos 37

discentes investigados e apontados no quadro da convergência, mencionado no capítulo 7, quadro 10.

Dessa forma, os discentes coaprendizes do curso apresentaram o estilo de coaprendizagem simultâneos em reflexivos e teóricos – o que comprova que gostam de pesquisar e aprofundar as reflexões, buscando informações e principalmente novas referências; escrevem textos, sistematizam as produções, têm facilidade para curadoria, gerenciam repositórios, integram as contribuições, são críticos e organizadores para construir significados. Isso conforme discussões a respeito das especificidades de cada estilo de uso do virtual e dos estilos de coaprendizagem, através das autoras, vistas no capítulo 2.

A seguir, apontamos os resultados dos discentes coaprendizes do curso da Licenciatura em Matemática, matriculados na disciplina Didática, na formação online; e, na sequência, será apresentada a discussão dos respectivos resultados.

8.1.2. Licenciatura em Matemática

Na aplicação do questionário estilo de uso do espaço virtual, direcionado aos discentes coaprendizes do curso da Licenciatura em Matemática, a convergência para os estilos de coaprendizagem também aconteceu, conforme explicamos nos gráficos que seguem.

Gráfico 7 - Estilo de uso do virtual dos discentes da Licenciatura em Matemática

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O resultado do questionário estilo de uso do espaço virtual apontou que 36% dos discentes coaprendizes da Licenciatura em Matemática, matriculados na disciplina Didática, apresentam simultaneamente dois estilos de uso do espaço virtual: o estilo de ação concreta no virtual e o estilo de estruturação e planejamento no virtual, totalizando, na estatística descritiva, a soma de 29 discentes coaprendizes investigados na formação superior *online*: e apontados no quadro da convergência, mencionado no capítulo 7, quadro 11.

Em consonância com o resultado da convergência dos estilos de uso do espaço virtual, os discentes coaprendizes apresentaram total relação com os estilos de Coaprendizagem, conforme apontamos no gráfico a seguir.

Gráfico 8 - Estilo de Coaprendizagem dos discentes da Licenciatura em Matemática

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

Como apontado no gráfico supracitado, os resultados dos estilos de Coaprendizagem apresentou total convergência, confirmando a relação dos estilos de uso com o estilo de Coaprendizagem.

Assim, 17% dos discentes coaprendizes correspondem ao estilo de Coaprendizagem de busca e pesquisa em rede, ou seja, têm o perfil reflexivo; 11% correspondem ao estilo participação em rede, ou seja, apresentam o perfil ativo; e os restantes 36% apresentam estilos de coaprendizagem simultâneos.

Dessa forma, o resultado finaliza na descrição estatística de 36%, representado no gráfico, pela quantidade de 16 discentes coaprendizes, dos 29 investigados em sua preferência em coaprender simultaneamente.

O resultado apontou que os 16 discentes coaprendizes apresentados no gráfico correspondem aos 36% dos coaprendizes, do curso de Licenciatura em Matemática, matriculados na disciplina Didática, em que apresentam simultaneamente dois estilos de coaprendizagem: ação concreta e produção emrede, ou seja, pragmático; e estruturação e planejamento em rede, ou seja, teórico, totalizando, na estatística descritiva, a soma dos 29 discentes investigados no curso superior *online*.

Dessa forma, os discentes coaprendizes do curso de Licenciatura em Matemática apresentaram o estilo de coaprendizagem simultâneos em pragmáticos e teóricos; assim, são coaprendizes que têm facilidade de ampliar suas redes de contato e conhecimentos ações práticas, concretizam e produzem a partir dos resultados da aprendizagem aberta colaborativa, gostam de aprofundar as reflexões e conceitos, escrevem textos, sistematizam as produções e integram as contribuições.

Os estilos de coaprendizagem simultâneos apresentados têm convergência com o estilo de uso colaborativo-interventivo *online*, à forma de aprender em um processo simultâneo de aprendizagem, entre o teórico e o pragmático, pois, como explicados na abordagem teórica, os sujeitos se utilizavam de características intensas do planejamento à concretização durante o processo de ensino e aprendizagem *online*. Isso conforme discussões sobre as especificidades de cada estilo de uso do virtual e dos estilos de coaprendizagem, através das autoras, no capítulo 2.

No subcapítulo a seguir, associamos e correlacionamos os perfis dos discentes coaprendizes, em seus respectivos estilos de uso do espaço, que convergiram aos estilos de coaprendizagem, matriculados nos dois cursos investigados na disciplina Didática.

8.2 ASSOCIAÇÕES E CORRELAÇÕES DOS ESTILOS DE USO DO VIRTUAL E DOS ESTILOS DE COAPRENDIZAGEM: CURSO DE HUMANAS E EXATAS

Para apresentação das associações e correlações, desenvolvemos dois gráficos para apontar até que ponto os achados estão de acordo com as teorias aplicadas ao contemplar o objetivo específico - relacionar os estilos de uso do espaço virtual com os estilos de coaprendizagem no processo de formalização da coaprendizagem.

Nessa perspectiva, tal relação se deu associando e correlacionando a partir dos estilos de aprendizagem e seus respectivos percursos na convergência dos estilos de coaprendizagem, conforme explicamos a seguir.

Gráfico 9 - Formação dos discentes matriculados nos cursos

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O gráfico dos perfis dos discentes apresenta um total de licenciandos, matriculados na disciplina didática no curso de humanas, representados na cor azul (LP. Didática), e de exatas, na cor vermelho (LM. Didática) em suas respectivas profissões diárias, as quais serão apontadas e discutidas em suas especificidades e correlações, a partir das confirmações dos estilos de uso do virtual e de suas convergências para os estilos de coaprendizagem, como explicamos a seguir.

8.2.1. Licenciaturas em Letras/Língua Portuguesa e Matemática

Os achados sugerem uma frequência qualitativa bem interessante nas análises estatísticas descritivas do questionário de estilo de uso do espaço virtual, no curso de humanas e exatas, uma vez que estão em consonância com a teoria dos estilos de aprendizagem em seu princípio histórico, discutido no capítulo 2, desta tese.

Assim, observa-se o gráfico, a seguir, a discussão das associações e correlações que apontaremos, na sequência dos resultados apresentados em suas convergências.

Gráfico 10 - Resultado dos perfis profissionais de coaprendizes discentes

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O gráfico aponta uma frequência qualitativa no uso do espaço virtual pelos 16 discentes do curso de humanas e os 16 do curso de exatas, em suas respectivas profissões, que implicam na preferência dos seus estilos de coaprendizagem, assim podendo ser confirmado no gráfico 5, no início do capítulo 8.(resultados e discussão).

No elemento gráfico 5, é nítido um perceptual de 29%, aproximando-se dos 34% da preferência de aprender dos discentes coaprendizes do curso de humanas (LP). Os 5% diferenciais, do elevado 29%, têm aproximação no estilo de ação concreta e produção no virtual.

É importante esclarecer que os discentes coaprendizes não desenvolveram, em potencial, esse estilo de uso. O que eles apresentaram foi apenas uma aproximação relevante, considerando os demais estilos, devido à sua prática profissional que faz convergência com a teoria dos estilos.

Mas, o que nos afirma essa aproximação dos estilos de uso com os estilos de coaprendizagem com as respectivas profissões dos discentes?

Associamos a preferência em coaprender com o perfil profissional pela correlação afirmada, a partir da relação desenvolvida pelos discentes, durante o processo de ensino e aprendizagem no AVA.

Tal relação vivenciada no processo estava implicada com a vida profissional diária dos mesmos, o que colaborativamente era anunciado por meio do percurso de aprendizagem desenvolvido no processo de interação, colaboração, aprendizagem aberta colaborativa, produção, autonomia e protagonismo entre os pares.

Outra forma da qual nos apropriamos, em relação essa afirmativa específica, se evidenciou durante a aplicação do questionário, quando os discentes declararam, na área de sugestões sobre o uso do espaço virtual, seus perfis profissionais, exercendo uma aproximação com sua forma de aprender que direcionava sempre a uma ação mais concreta e produtiva em rede.

Dessa forma, remetia a uma associação que demonstrava estar próxima do que exerciam na vida profissional. E foi intensificando durante toda a ação educativa entre as trocas de papéis, no processo de ensino e aprendizagem, na disciplina Didática.

Os 29% dos discentes coaprendizes apontados referem-se a esses 16 profissionais do curso de humanas, que possuem outras formações divergentes da que estão em processo, com uma margem de erro de 2% daqueles que optaram em revisitar a mesma formação, mas no contexto *online*.

Isso, conforme descrito no subcapítulo 4.4.2, que trata da Descrição do Perfil dos Coaprendizes Investigados, no quadro perfil profissional discente, e resumido nos gráficos 9 e 10 supracitados.

Nessa convergência, entre os perfis profissionais dos cursos, um dado relevante que definiu o estilo de uso do espaço virtual dos discentes coaprendizes e sua total convergência para os estilos de coaprendizagem, no curso de exatas (LM), apresentado no gráfico 7, apontou uma frequência qualitativa no uso do espaço virtual pelos 16 discentes, representados pelos 36% do total dos resultados.

Os discentes coaprendizes desenvolveram, em potencial, os dois estilos de uso ao final das análises dos resultados, como apresentado no gráfico 8. Não houve margem de erro, contudo, nos chamou a atenção, durante o processo de ensino e aprendizagem no AVA, quando determinados grupos apresentaram tendências mais desenvolvidas para uma aproximação com o estilo de coaprendizagem, direcionada a uma ação mais concreta e produtiva em rede; em suma, mais pragmáticos.

Essa aproximação dos estilos de uso com os estilos de Coaprendizagem reafirma o contexto de vida profissional desses discentes, dessa forma, aproximando-se da prática durante o processo de ensino e aprendizagem no cenário da disciplina Didática.

Então, os 36% referentes aos 16 profissionais apontados no gráfico 10 nos trazem um dado interessante quanto à objetividade da definição do estilo de aprender no virtual e a sua total convergência para o estilo de Coaprendizagem-mesmodiante da possibilidade de apresentarem uma tendência maior no pragmatismo, durante o processo de ensino e aprendizagem no cenário *online*, conforme podemos correlacionar a abordagem teórica sobre os estilos de coaprendizagem a partir das convergências apontadas na tela do quadro a seguir, e no capítulo 2, desta investigação.

Quadro 14 - Apresentação das convergências dos estilos

ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL	ESTILOS DE COAPRENDIZAGEM
Estilo de uso participativo no virtual	Participação em rede (ativo)
Estilo de uso busca e pesquisa no virtual	Busca e pesquisa em rede (reflexivo)
Estilo de estruturação e planejamento no virtual	Estruturação e planejamento em rede (teórico)
Estilo de ação concreta e produção no virtual	Ação concreta e produção em rede (pragmático)

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O quadro das convergências dos estilos de uso do espaço virtual, para os estilos de coaprendizagem em rede são explicados, em seu formato transformativo qualitativo sobre os seguintes critérios:

A) se o discente coaprendiz apresentar um estilo de uso participativo no virtual, na convergência o estilo de coaprendizagem é de participação em rede, ou seja, os coaprendizes têm o perfil de aprendizagem ativo;

B) se o coaprendiz apresentar o estilo de uso busca e pesquisa no virtual, na convergência o estilo de coaprendizagem é busca e pesquisa em rede, ou seja, os sujeitos do conhecimento têm o perfil reflexivo;

C) se o discente coaprendiz apresentar o estilo de estruturação e planejamento no virtual, na convergência o estilo de coaprendizagem é de estruturação e planejamento em rede, os seja, os discentes têm o perfil teórico.

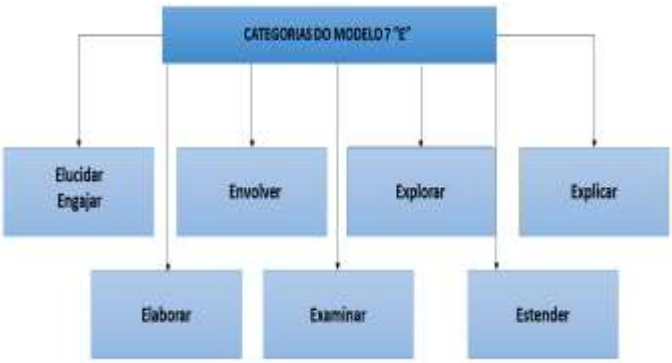
D) se o coaprendiz apresentar o estilo de ação concreta e produção no virtual, na convergência o estilo de Coaprendizagem é de ação concreta e produção em rede, ou seja, os sujeitos têm o perfil pragmático.

Dessa forma, tendo concretizado nosso primeiro objetivo proposto, apresentamos o subcapítulo do cenário de aprendizagem analisado, visando à nossa segunda proposta da tese.

8.3 AVA MOODLE: CENÁRIO DE APRENDIZAGEM

Para sistematização dos resultados e respectiva discussão do cenário de aprendizagem investigado utilizamos as categorias do modelo (desenho didático) 7 “E”, já explicadas no capítulo 7(Procedimentos). E, a partir dele, definimos as subcategorias para o método etnográfico, desenvolvido para contemplar o segundo objetivo proposto da investigação: classificar competências para uma base didático-pedagógica, que integre alguns modelos de estratégias didáticas, no processo de formalização da coaprendizagem, conforme apontamos a seguir.

Gráfico 11 - Esquema das categorias do modelo 7 “E”



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O gráfico apresenta o desenho didático discutido no capítulo 2 da tese, mas, nesta investigação, utilizamos a terminologia “modelo” como definição das categorias durante as análises, para correlacionar com o modelo de estratégia didática, utilizado pela docente, no processo de formalização da Coaprendizagem no AVA Moodle (cenário de aprendizagem).

Conforme apontamos nas nossas análises do cenário de aprendizagem, no capítulo 7, a docente apresentou um modelo de estratégia didática em que define como “colaborativa aberta, com coreografias didáticas ativas”. Modelo este apresentado, nos cenários de aprendizagem, dos dois cursos de licenciaturas investigados. Dessa forma, o modelo foi aplicado em cinco (5) módulos em que cada um deles tinha um objetivo específico, considerando o objetivo geral para o processo de ensino e aprendizagem na disciplina Didática.

A partir das telas que representam os módulos, no subcapítulo 7.1.1, relacionamos as categorias do modelo 7 “E” e, através da convergência com o modelo utilizado pela docente, definimos as subcategorias que relacionam a classificação de competências colaborativas para coaprendizagem (ver capítulo 4) para uma base didático-pedagógica no processo de formalização da coaprendizagem, como apresentamos no esquema definido no gráfico abaixo.

Gráfico 12 - Esquema das subcategorias do modelo de estratégia didática

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

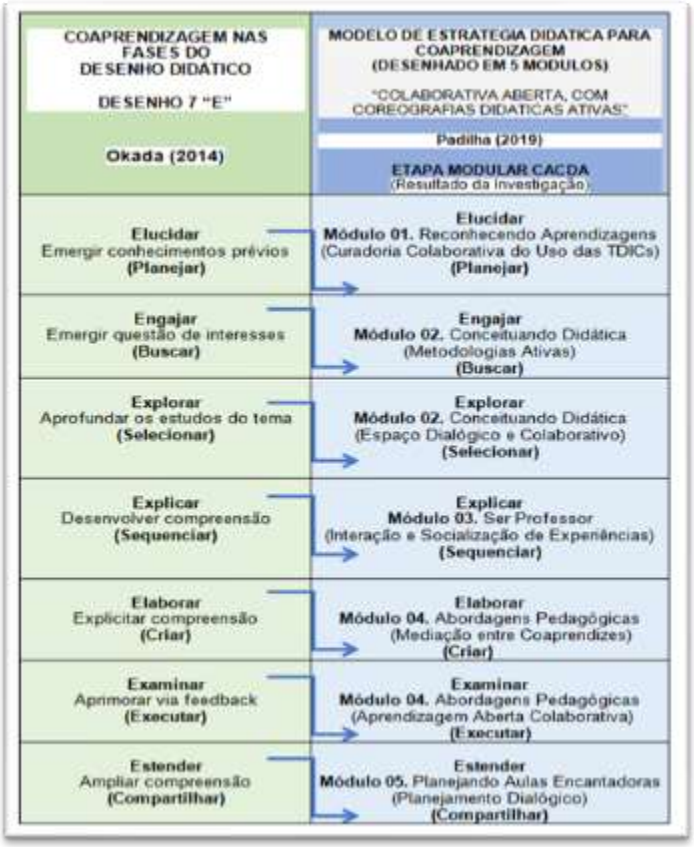
Através das subcategorias do modelo de estratégia didática supracitado, definimos a classificação das competências para integrar alguns modelos de estratégias didáticas, no processo de formalização da coaprendizagem.

Contudo, foi necessário integraro que definimos de categorias do “modelo 7 E”, da autora Okada(2014), com o modelo de estratégia didática “Colaborativa Aberta, com Coreografias Didáticas Ativas (CACDA)” da docente que colaborou com o estudo experimental estratégico para esta investigação.

A partir do estudo experimental, consideramos os elementos do virtual utilizados pela docente, em que, seguindo o protocolo e exigência ética do método etnográfico, subcategorizamos cada módulo, através das possibilidades das tecnologias digitais da informação e da comunicação utilizadas no AVA.

O modelo de estratégia didática para coaprendizagem, elaborado na plataforma pela docente, foi desenhado em cinco (5) módulos; portanto, por etapa modular; e sua integração com o desenho do modelo 7 “E”, conforme apresentamos na tela do quadro 15.

Quadro 15 - Modelo de estratégia didática para Coaprendizagem



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O quadro supracitado, Modelo de estratégia didática para coaprendizagem, apresenta a integração do modelo 7 “E”, explicado no capítulo 2, com o modelo do estudo experimental desenvolvido nesta tese, como explicamos na sequência modular desenvolvida a partir das subcategorias; identificadas durante o processo de ensino e aprendizagem no ambiente virtual.

No Módulo 01- Reconhecendo Aprendizagens; houve como objetivo elucidar através da subcategoria; Curadoria colaborativa do uso das TDICs.

No Módulo 02- Conceituando Didática; houve como finalidade engajar e explorar através das subcategorias, Metodologias Ativas e Espaço dialógico e colaborativo.

No Módulo 03- Ser Professor; houve como objetivo explicar através da subcategoria, Interação e socialização de experiências.

No Módulo 04- Abordagens Pedagógicas; houve como finalidade elaborar e examinar através das subcategorias, Mediação entre coaprendizes e Aprendizagem aberta colaborativa.

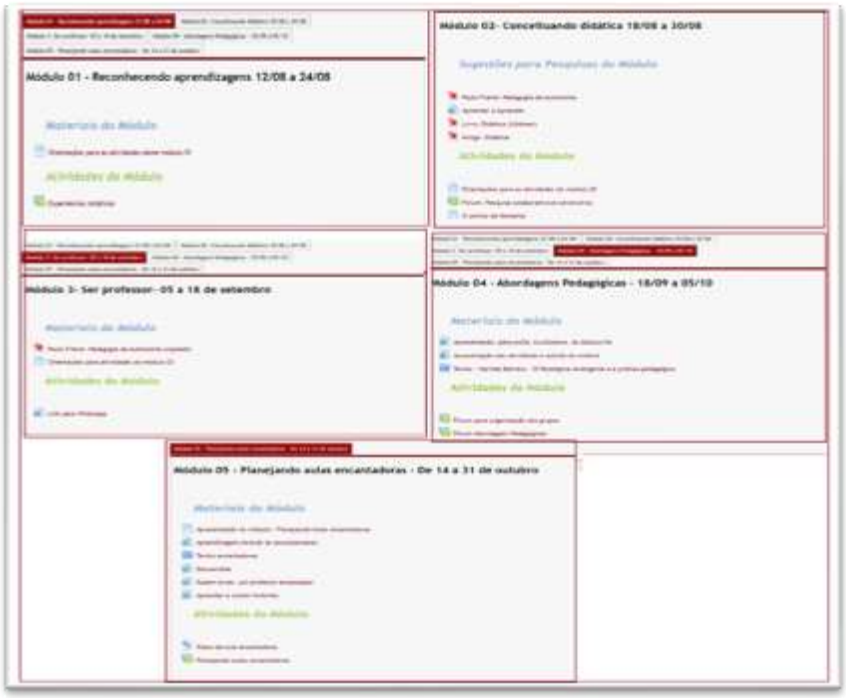
No Módulo 05- Planejando Aulas Encantadoras; houve como objetivo estender através da subcategoria, Planejamento dialógico.

A partir dos módulos e integração dos modelos, classificamos as competências para uma base didático-pedagógica, competências essas que podem integrar alguns modelos de estratégias didáticas, no processo de formalização da coaprendizagem, conforme explicação que demos referente às definições das competências classificadas a partir dos objetivos dos módulos.

8.3.1 Competências Integradas ao Modelo de Estratégia Didática no Processo de Formalização da Coaprendizagem

Como proposto no segundo objetivo, as competências integradas ao modelo de estratégia didática elaborada pela docente contemplaram os cinco (5) módulos desenvolvidos para o processo de formalização da coaprendizagem dos discentes coaprendizes no Moodle, conforme apresentamos a seguir.

Figura 35 - Tela 32: Módulos das estratégias didáticas



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

A tela 32 apresenta o panorama geral do cenário de aprendizagem por meio de módulos, que contribuiu para o resultado da classificação de competências definidas através das convergências das subcategorias.

O CACDA, modelo de estratégia didática- Colaborativa Aberta, com Coreografias Didáticas Ativas, contemplou oito competências em seus cinco (5) módulos desenvolvidos; assim, vivenciadas atravésdo processo de ensino e aprendizagem entre as interações, colaboração e práticas ativas que formalizaram a coaprendizagem dos sujeitos coaprendizes, conforme as relacionamos a partir das subcategorias, apresentadas na tela do quadro 16.

Quadro 16 - Subcategorias do cenário de aprendizagem

Subcategorias do Cenário de Aprendizagem no Moodle
Aprendizagem Aberta Colaborativa
Curadoria Colaborativa do Uso das TDICs
Espaço Dialógico e Colaborativo
Interação e Socialização de Experiências
Mediação entre Coaprendizes
Metodologias Ativas
Planejamento Dialógico

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

O quadro apresenta a definição das subcategorias definidas no cenário de aprendizagem, a partir do modelo de estratégias para a coaprendizagem, elaborado pela docente coaprendiz durante o processo investigativo, conforme explicamos a seguir.

No módulo 01-, a partir das subcategorias – curadoria colaborativa do uso das TDICs e metodologias ativas – foram contempladas a competência 01- entusiasmar-se pelo processo de ensino e aprendizagem, suscitando no discente o desejo pela busca em aprender e não pelo ensino imediatista; e a competência 02- organizar para direcionar a curadoria e mediação de estratégias didáticas.

No módulo 02-, a partir das subcategorias – espaço dialógico e colaborativo; e interação e socialização de experiências, foram direcionadas a competência 03- engajar envolvendo os discentes na aprendizagem e na sua reestruturação de compreensão de mundo; e a competência 04- eleger conteúdos de acordo com os objetivos da aprendizagem.

No módulo 03-, a partir da subcategoria mediação entre coaprendizes, foi vivenciada a competência 05- engajar os discentes em projetos de aprender a partir dos estilos de aprendizagem; e a competência 06- exercer a liberdade do diálogo

para estabelecer laços com as teorias subjacentes às atividades de coaprendizagem.

No módulo 04-, a partir da subcategoria aprendizagem aberta colaborativa, foi aplicada a competência 07- entender o “erro”, como uma riqueza diagnóstica do percurso metodológico para o processo de ensino e aprendizagem.

No módulo 05-, a partir da subcategoria planejamento dialógico, foi praticadaa competência 08- planejar, definir e construir estratégias didáticas próprias, assim como suas sequências didáticas.

As discussões dessas oito (8) competências estão explicadas pontualmente no capítulo 4. Dessa forma, apresentamos, a seguir; a figura de uma árvore representando o resumo da classificação das competências, visando a uma leitura objetiva aos leitores.

Figura 36-Árvore da classificação das competências

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

A seguir, apresentamos o mapeamento geral dos dados discutidos a partir da coleta da entrevista aplicada aos docentes de instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais.

8.4 ENTREVISTA DE COAPRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO *ONLINE*

A proposta da entrevista teve como objetivo mapear estratégias didáticas utilizadas por docentes para o processo de formalização da coaprendizagem, na formação discente em educação superior *online*, explicado no capítulo 6, no subtítulo dos instrumentos de coleta e análises.

Conforme proposto, os resultados apontaram dados significativos das práticas educativas desenvolvidas, por meio de estratégias didáticas, pelos docentes investigados em quatro (4) países, como especificados no gráfico.

Gráfico 13 - Países dos docentes entrevistados

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.

Os docentes representados pelos países apontados no gráfico 13, que colaboraram com a investigação, são profissionais de diversas áreas de ensino na educação *online*, em sua maioria, de instituições públicas.

Das 200 entrevistas validadas, de novembro de 2019 a fevereiro de 2020, 120 correspondem aos docentes que desenvolvem suas práticas didático-pedagógicas nas universidades públicas federais; 70 nas universidades públicas estaduais e 10 nas universidades e/ou faculdades privadas.

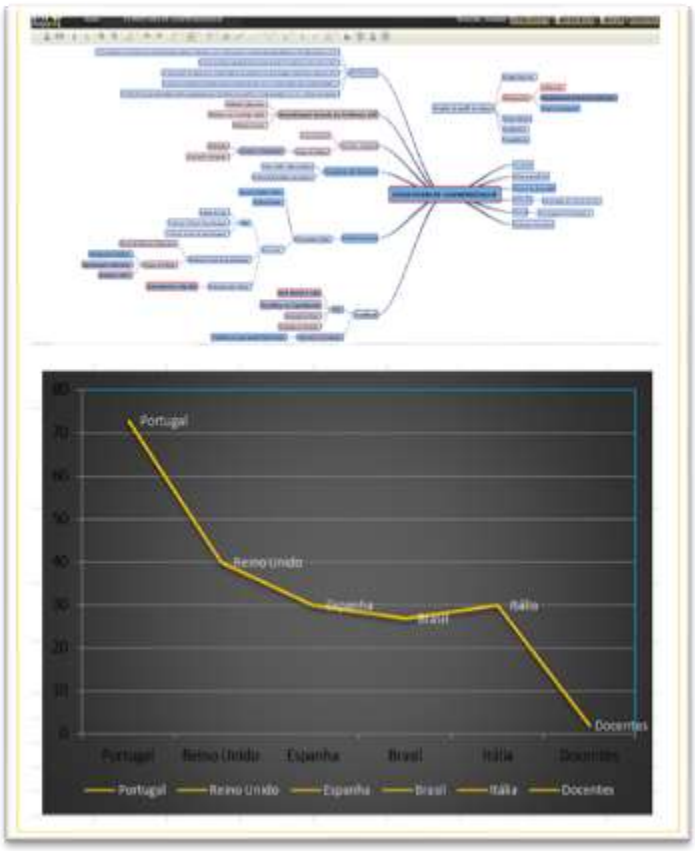
O critério que utilizamos para escolha dos 45 modelos de estratégias das 200 entrevistas validadas foi à classificação de convergências, aplicado enquanto método etnográfico virtual através de etapas a rigor científico.

Primeiro, selecionamos por grupos. Para cada agrupamento determinamos uma categoria de estratégia de coaprendizagem apresentada pelos docentes entrevistados. Todos os dados que eram convergentes nas ações didático-pedagógicas eram direcionados para uma determinada categoria (palavras-chave) de coletividade de experiências por país.

Segundo, agrupamos pela coletividade de palavras-chave definidas. Assim, formamos os 5 blocos (ver blocos de palavras-chave, p.173-175) que apresentaram qualitativamente modelos de estratégias - propostas educativas ativas - para o processo de ensino e aprendizagem, e mapeamos as palavras-chave que direcionavam para estratégias de coaprendizagem na educação superior *online*.

8.4.1 Mapeamento Conclusivo dos Docentes Entrevistados

Figura 37- Tela 33: Mapeamento dos dados e curva percentual



Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora, 2020.
Visualize o mapeamento- clique em: https://app.wisemapping.com/c/maps/968201/public

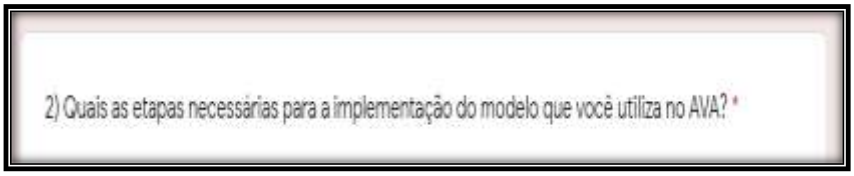
O mapeamento dos dados das entrevistas aplicadas, apresentados na tela 33, representam 33% dos docentes entrevistados que discorreram a insatisfação e preocupação com o currículo institucional e os 67% dos demais entrevistados que não demonstraram.

Apresentamos as conclusões relevantes do mapeamento a partir dos dados informados na entrevista, conforme a proposta da pesquisa no formato qualitativo transformativo.

A seguir, apresentamos um compilado com duas perguntas da Entrevista- Estratégias de Coaprendizagem na Educação Online e algumas das respostas que mais geraram críticas ao currículo institucional.

Ao perguntar sobre:

Figura 38 - Entrevista Estragégias de Coaprendizagem



Fonte: Pergunta 2- da Entrevista Estratégias de Coaprendizagem na Educação Online, 2020.

Os Docentes da Educação *Online* Entrevistados indicaram que:

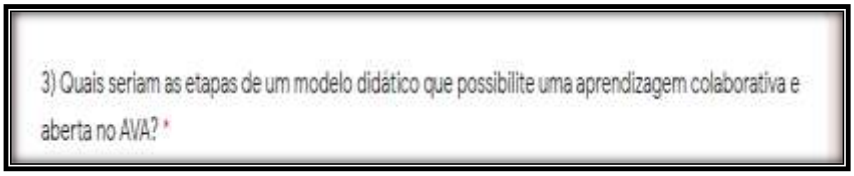
> DE*OL* 02: “Implementar um modelo mais inovador com o currículo institucional que temos para exercer o nosso papel na EAD é complicado. Tudo é muito engessado e os representante gestores nem sempre apoiam. Fala-se em inovação, cobra dos docentes, mas quando desenvolvemos etapas de um modelo híbrido personalizado como gamificação acham que é festa momentânea. Apesar de... As etapas que eu desenvolvo no AVA é de acordo com o perfil dos alunos. Planejo os conteúdos específicos, organizo tipos de metodologias ativas para gamificar e avaliar”. (TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DO WHATSAPP, ENTREVISTA, BRASIL, 2019).

> DE*OL* 15: “Desenvolver etapas para implementar um modelo de estratégia didática que direcione melhor a aprendizagem dos alunos é um tanto complicado, quando os representantes gestores e colegas ajudam a fazer do currículo institucional uma verdadeira prisão em pleno século XXI.Mas as etapas necessárias são: planejamento para criação da sala no AVA, organização e escolha do uso de metodologias ativas para mediar o processo”. (TEXTO DA ENTREVISTA, BRASIL, 2020).

> DE*OL* 18: “Planejamento que consiste considerar competências, conteúdos e perfil do discente. A partir dessa análise são organizados os objetivos de cada atividade e analisada qual estratégia e recurso são mais potentes. Como o currículo da instituição não sofre mudanças e permanecem inadequadas para o contexto atual, as adaptações no modelo acontecem necessariamente através do currículo oculto”. (TEXTO DA ENTREVISTA, BRASIL, 2020).

Ao perguntar sobre:

Figura 39 - Entrevista Estratégias de Coaprendizagem



Fonte: Pergunta 3- da Entrevista Estratégias de Coaprendizagem na Educação Online, 2020.

Os Docentes da Educação *Online* Entrevistados indicaram que:

> DE*OL* 02: “Apesar da resistência dos gestores em não adequar o currículo inviável que temos para a realidade atual, o meu planejamento segue as etapas da sala de aula invertida. Na etapa final realizo a Gamificação para colaboração, produção entre os pares e avaliação”. (TRANSCRIÇÃO DE ÁUDIO DO WHATSAPP, ENTREVISTA, BRASIL, 2019).

> DE*OL* 15: “Embora o currículo seja o nosso grande desafio pela ausência de diálogo dos representantes da instituição, o que dificulta uma prática mais inovadora pela prisão que fazem dele. Enfrentamos um grande desafio para transformar nossas aulas na EAD. Pagamos um preço por sonhar alto. As etapas de um modelo didático são: planejamento e desenvolvimento da criação da sala no AVA, organização dos acervos digitais e do uso de metodologias ativas, procedimentos no modelo de rotação por estação para avaliar”. (TEXTO DA ENTREVISTA, BRASIL, 2020).

> DE*OL* 18: “Não sei se etapas, mas acredito que devem ser considerada modelo de estratégias que promova o diálogo, tenha boa mediação e que o discente tenha acompanhamento. Mesmo com a prisão do currículo”. (TEXTO DA ENTREVISTA, BRASIL, 2020).

Os docentes que compõem esses 33% explicaram que o currículo é um projeto institucional em forma de prisão, que não era possível uma mudança de estratégias na educação a distância/*online* com o modelo de currículo atual das instituições acadêmicas públicas (em sua maioria) e privadas.

As respostas com as questões foram desenvolvidas por 33% dos docentes entrevistados, com experiência entre 5 a 12 anos no ensino superior online, com faixa etária de 36 a 56 anos e diferentes gêneros- dados que também foram transformados em palavras-chave no mapeamento supracitado.

Dessa forma, os resultados apontam que aplicar metodologias ativas, usar modelos diferenciados dos que já dão suporte na criação de salas de aula virtual, para inserir materiais diversos, como artigos e livros, (a exemplo do Moodle), entre outras plataformas institucionais particulares utilizadas para o processo de ensino e aprendizagem, era “sonhar alto”. Porque o currículo precisa ser cumprido integralmente e, através dele, as disciplinas curriculares, que têm carga horária e, nelas, ementas a cumprir. Para esses apontamentos sobre o currículo institucional, o capítulo 2 da tese traz explicações e direcionamentos.

Os demais docentes correspondentes à curva do mapeamento, representados por 67%, não mencionaram nenhuma alusão ao currículo institucional. Direcionaram as estratégias de coaprendizagem às práticas com suportes tecnológicos mais eficazes, a exemplo, citaram o Moodle customizado. Todos os dados da Entrevista foram compilados através de palavras-chave no mapeamento supracitado.

Dos 67% dos docentes que mencionaram a plataforma Moodle como customização, também apontaram os formatos através de arquiteturas pedagógicas e multiplataformas como possibilidades de organização de práticas mais inovadoras, frente às tecnologias digitais, no contexto atual. Para explicar os resultados descritivos desses 67% dos docentes entrevistados, o capítulo 3 da tese direciona conceitual e didaticamente.

Assim, desses docentes, 65% convergiram quanto às possibilidades de ideias da prática didático-pedagógica em plataformas mais dinâmicas e objetivas, para que facilite a dinâmica de uma ação educativa mais inovadora, a partir de competências que o docente precisa ter para conduzir o processo de ensino e aprendizagem em contextos *online*.

Para melhor entendimento dos apontamentos descritos por 65% desses docentes, no capítulo 4 desta tese, a pesquisadora elaborou, a partir de experiências da prática docente em contextos diversos e *online*, oito competências para coaprendizagem, mas sem pretensão de serem únicas, definitivas e exclusivas para a docência na era digital.

Dessa forma, a compreensão descrita por esses docentes é que existem condições didático-pedagógicas suficientes para desenvolvimento de modelos de estratégias que potencializem os processos de coaprendizagem, na educação formal, informal e não formal.

O docente tem apropriação do conhecimento e, portanto, competência, por meio de suas habilidades, para mudar os processos educacionais retrógados, para contextos de aprendizagens mais inovadores. Mas, para isso, precisamos estar mais engajados no processo de ensino e aprendizagem, respeitando as presenças no ensino virtual.

Para explicar pontualmente essas “presenças”, no subcapítulo 3.2 desta tese apresentamos os direcionamentos e a importância delas, a partir de definições objetivas e características para uma aprendizagem mais significativa, respeitando não somente o ensino, mas, principalmente, o processo.

A seguir, o capítulo 9 apresenta as considerações finais do processo investigativo da Tese - Estratégias de Coaprendizagem em Educação Superior *Online*: diálogo, interação e colaboração entre coaprendizes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Prosseguimos.
Reinauguramos.
Abrimos olhos gulosos a um sol diferente
que nos acorda para os descobrimentos.
Esta é a magia do tempo.
(Carlos Drummond de Andrade).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino superior *online* constitui-se um desafio constante para a sociedade digital, na medida em que os ambientes virtuais de aprendizagem reúnem experiências de vida e de aprendizagens significativas, as quais, com efeito, constituem um núcleo de interações que alimentam diariamente uma rede colaborativa de conhecimento.

Essas experiências vivenciadas na educação *online* instigam docentes e discentes em seus papéis de coaprendizes a revisitarem, cotidianamente, suas estratégias nas ações educativas e o seu pensar didático-pedagógico e metodológico potencializado na construção, desconstrução, reconstrução e partilha de saberes para uma aprendizagem aberta e colaborativa no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, diversas investigações vêm registrando, ao longo dos anos, uma potencial transformação educacional e, como desdobramento, osprocessos de ensino e aprendizagem.

Desse modo, nossa investigação esteve centrada no seguinte problema: de que forma os modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes, formalizam os processos de coaprendizagem em educação superior *online*?

A hipótese que caracterizamos como centralizadora para determinamos as questões investigativas, por se tratar de uma pesquisa qualitativa, defendia que, na educação superior *online*, os docentes desenvolvem modelos próprios de estratégias didáticas para formalizar a coaprendizagem.

As questões investigativas que direcionaram a estruturação desta hipótese foram: A) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática permitem a colaboração do docente para reestruturação do modelo?; B) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática são direcionados para modalidade, via suportes analógicos unidirecionais?; C) a arquitetura pedagógica e o desenho da estratégia didática permitem metodologia própria, de suporte digital *online* multidirecional em tempo síncrono e assíncrono?; D) a arquitetura pedagógica e o desenho didático exigem mediação docente que pode subutilizar a modalidade de ensino na instituição?

Nas análises e discussão dos resultados apresentados nos capítulos 6 e 7, do modelo de estratégia didática desenvolvido pela docente coaprendiz investigada, a hipótese central foi confirmada. E duas das questões de pesquisas que direcionaram a resolução do problema foram refutadas, as questões B e D, e duas (2) foram confirmadas, as questões A e C.

As questões refutadas têm base no modelo formalizado de ensino por meio da expressão consolidada “educação a distância” ou “EaD”, pois, ao longo dos anos, algumas práticas docentes na educação superior *online* têm demonstrado equivocadamente a subutilização da modalidade de ensino em instituições públicas e privadas. Assim, constituída de equívocos que são justificados como desafios do currículo engessado.

Os dados das análises, oriundos dos cenários de aprendizagem *online* que investigamos, trouxeram uma informação relevante a partir das questões de pesquisas refutadas. O resultado ampliou a evidência de que a educação a distância deve ser contemplada em qualidade, proporcionando aprendizagens mais significativas durante o processo. Além disso, trouxe um maior significado para uma prática docente mais inovadora e ativa e, consequentemente, ao processo de ensino e aprendizagem que vise minimizar o constante crescimento de oferta de cursos a distância sem uma base didático-pedagógica e metodológica qualitativa.

Nessa perspectiva, o objetivo que direcionou o objeto de estudo da tese – investigar de que forma os modelos de estratégias didáticas, desenvolvidos por docentes para formação discente em educação superior *online*, formalizam os processos de coaprendizagem – potencializou o nosso olhar para uma docência com estratégias mais ativas, inovadoras, dialógicas e digitais pelos múltiplos caminhos possíveis e coerentes com a realidade social, política, histórica e cultural, o que demanda transformações diversas educacionais ocorridas no núcleo mais fértil, intenso e dinâmico: os Coaprendizes. Estes são os sujeitos do conhecimento que estão em busca constante por uma educação de qualidade, com uma jornada que transcende a formação e mobiliza trajetos diversos de aprendizagem.

Dessa forma, os modelos de estratégias didáticas para coaprendizagem devem ser personalizadas através de competências colaborativas para coaprendizagem na era digital, de modo que integre o objeto de estudo à realidade do coaprendiz. Essa afirmativa é resultado dos dados interpretados na etnografia digital conforme as

etapas do método etnográfico desenvolvido na plataforma Moodle, assegurando, assim, a pesquisa qualitativa transformativa.

Os objetivos específicos que conduziram a busca de resultados por meio dos instrumentos de coletas – o questionário de uso do espaço virtual e da entrevista estratégias de coaprendizagem – ampliaram a nossa compreensão por vias mais consistentes em relação aos fatos que, no processo da prática, às vezes nos equivocamos e concluímos pela experiência, sem relacionar que são pressupostos de teorias.

E os resultados das análises estatísticas descritivas do questionário de estilo de uso do espaço virtual apresentou essa associação advinda da prática dos discentes coaprendizes matriculados nos cursos de Licenciatura em Letras /Língua Portuguesa e na Licenciatura em Matemática. Os dados confirmaram uma frequência qualitativa bem instigante para nossa reflexão acadêmica, tanto no curso de humanas, quanto no de exatas, pois, estão em consonância com a teoria dos estilos de aprendizagem em seu princípio histórico; e podemos constatar a partir do objetivo: relacionar os estilos de uso do espaço virtual com os estilos de coaprendizagem no processo de formalização da coaprendizagem.

Associamos a preferência em Coaprender do discente coaprendiz com o seu perfil profissional, durante o processo de ensino e aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem.

Os discentes coaprendizes da Licenciatura em Matemática, matriculados na disciplina Didática, apresentaram simultaneamente dois estilos de uso do espaço virtual: o estilo de ação concreta no virtual e o estilo de estruturação e planejamento no virtual. Assim, na convergência das redes apresentaram o estilo de coaprendizagem simultâneo pragmático e teórico.

Dessa forma, são coaprendizes que têm facilidade de ampliar suas redes de contato e conhecimentos em ações práticas, concretizam e produzem a partir dos resultados da aprendizagem aberta colaborativa, gostam de aprofundar as reflexões e conceitos, escrevem textos, sistematizam as produções e integram as contribuições. Assim, os estilos de Coaprendizagem simultâneos apresentados têm convergência com o estilo de uso colaborativo-interventivo *online*, à forma de aprender em um processo simultâneo de aprendizagem, entre o teórico e o pragmático.

Na Licenciatura em Letras, o resultado apontou que os discentes coaprendizes apresentaram simultaneamente dois estilos de uso do espaço virtual: o estilo de uso busca e pesquisa no virtual e o estilo de estruturação e planejamento no virtual. Assim como apresentaram simultaneamente dois estilos de Coaprendizagem: busca e pesquisa em rede e o de estruturação e planejamento em rede.

Dessa forma, os discentes coaprendizes do curso apresentaram o estilo de coaprendizagem simultâneos em reflexivos e teóricos, pois gostam de pesquisar e aprofundar as reflexões, buscando informações e, principalmente, novas referências, escrevem textos, sistematizam as produções, têm facilidade para curadoria, gerenciam repositórios, integram as contribuições, são críticos e organizadores para construir significados.

Os resultados apontados nas duas licenciaturas demonstraram que a relação estava implicada com a vida profissional diária dos mesmos e que, colaborativamente, eram anunciadas no processo de interação, colaboração, aprendizagem aberta colaborativa, produção, autonomia e protagonismo desenvolvido entre os pares.

Que respostas obtivemos das perguntas e objetivos por meio dos instrumentos? Primeiro, é importante ressaltar a validação do instrumento de coleta - entrevista: estratégias de coaprendizagem na educação *online*, pela orientadora, coorientadora e duas examinadoras externas que fizeram parte da banca de qualificação e defesa, garantindo o rigor científico da investigação. Assim, os dois instrumentos – entrevista e questionário – utilizados foram validados e não apresentaram margem de erros durante a coleta. Portanto, autorizamos o uso da entrevista desenvolvida para esta investigação, assim como recomendamos os instrumentos supracitados para uso sobre as temáticas específicas.

A estratégia utilizada no estudo experimental estratégico aplicável aos duzentos sessenta e seis (266) coaprendizes foi centrada numa abordagem qualitativa no formato transformativo, elaborado pelo método etnográfico estabelecido quanto à origem antropológica e comparativa para os procedimentos de coleta e análise.

Desses, sessenta e seis (66) são discentes coaprendizes matriculados nas licenciaturas em Letras – Língua Portuguesa, e Matemática, totalizando uma amostra de 100% das respostas do questionário aplicado. Os resultados do questionário apontaram que as preferências do estilo uso do espaço virtual

convergiram com os estilos de coaprendizagem dos discentes coaprendizes no AVA/Moodle.

O cenário de aprendizagem investigado perpassou três condutas colaborativas na plataforma Moodle: a abertura, a flexibilidade e a partilha. Tal cenário apresentou experiências práticas em potenciais, elementos do virtual por meio de tecnologias digitais da informação e comunicação mais inovadoras e um modelo de estratégias elaborado para coaprendizagem na educação *online*.

Para identificação da convergência dos estilos de coaprendizagem com as preferências do uso do espaço virtual discente, utilizamos a base teórica-epistemológica para traçar os procedimentos e confirmação investigativa.

Através dos estilos de uso do espaço virtual e dos estilos de coaprendizagem dos discentes coaprendizes do processo, desenvolvemos mais apropriação epistemológica para definir e classificar oito competências, ao pensar em criar uma base didático-pedagógica que possa integrar alguns modelos de estratégias didáticas no processo de formalização da coaprendizagem, como proposto nesta tese.

Os duzentos (200) coaprendizes correspondem aos docentes do Brasil e de países europeus, sendo totalizada uma amostra de 100% da margem qualitativa proposta no formato transformativo. Dos resultados da entrevista, 67% dos docentes do ensino superior *online* afirmaram que a classe possui apropriações didático-pedagógicas e metodológicas para mudar os processos educacionais retrógados, para contextos de aprendizagens mais inovadores criativos e, portanto, apresentam condições para o desenvolvimento de modelos de estratégias que potencialize os processos de coaprendizagem, na educação formal, informal e não formal.

Essa afirmativa condiz com o resultado das análises, porém, despertou-nos um olhar expressamente significativo, e são válidas nossas interpretações, quando os docentes também relataram, afirmando incômodo quanto à extrema dificuldade de mudança no currículo dos cursos que lecionavam uma vez que as estratégias didático-pedagógicas e metodológicas, quando pensadas enquanto currículo oculto, para contemplar um processo específico ou colaborativo entre docentes e discentes no formato online, as ações educativas eram postas em dúvidas. Assim como a credibilidade dos resultados significativos, face ao processo de formalização da coaprendizagem e do uso de metodologias ativas nas produções colaborativas eram consideradas como um “evento” mágico.

As formas de aprendizagem eram compreendidas, pelos representantes das instituições superiores, como um acontecimento à parte do que faziam na educação presencial, sendo impossível esse olhar e prática devido à “modalidade”. Em suma, a instituição é antiga e as tecnologias inovadoras. Portanto, ao se misturarem o currículo institucional era “assassinado”.

Dos duzentos (200) entrevistados, sessenta e seis (66) apontaram o “currículo engessado” como ineficiente[51] e contraprodutivo[52] para as práticas mais inovadoras; assim como apontaram resistências dos programas em dialogar sobre uma possível mudança e/ou adaptação para promoção de novas estratégias didático-pedagógica e, principalmente, a metodológica durante o processo da ação educativa no formato de educação *online*. Termo também criticado como uma estratégia de “efeito manada” das tecnologias atuais.

De acordo com os dados informados no campo de sugestões da entrevista, os docentes explicavam as dificuldades enfrentadas para uso de estratégias de coaprendizagem em suas instituições de ensino. Os relatos apontavam a “simplificação e desvalorização” ao formato educação online. Tal procedimento dificultado por representantes profissionais que exerciam a prática educativa apenas na presencialidade, no qual compreendemos que houve certo senso comum que diz: o que determina a eficácia do processo de ensino e aprendizagem é a existência de um plano pedagógico de ensino institucional, adequado, inovador, rico, motivador e consistente; mas não funciona na educação online!

A nossa interpretação vai além. Se a instituição tem um plano ruim devem-se usar as tecnologias (qualquer que sejam elas) para desenvolver o seu trabalho de forma ainda pior, pois as TDICs não têm o papel de consertar nada, porque não cria consistência para nenhum programa de baixa ou excelente qualidade. A sua competência está em potencializar o que existe. Se o plano é tímido, fraco e desconexo, o uso das tecnologias mais avançadas o tornará ainda mais desconexo e inconsistente. O que terá é simplesmente uma aparência moderna.

---

[51]Ineficiente: Que não possui eficiência. Desprovido de eficiência.

[52]Contraprodutivo: Que prova precisamente o contrário do que se queria provar. Ou aquele que produz efeitos contrários aos desejados.

As intervenções não construtivas foram apontadas por 98% dos docentes entrevistados, principalmente a questão sobre uma possível mudança no currículo, pois o diálogo se limitava a uma escolha entre ser “tradicional” e ser “moderno” em pleno “século XXI”; em que docentes e, mais apropriadamente**,** os discente estão imersos nas tecnologias digitais de informação e da comunicação.

As respostas dos docentes sobre as estratégias didáticas para coaprendizagem na educação online trouxe vida à antiga tipologia “tradicional” e “moderna”, mas não responde a todas as questões atuais que implicam desenvolver práticas mais ativas e inovadoras para atender não apenas a um público-alvo[53], mas principalmente a persona[54].

Uma das questões é o que está disposto em lei ao tratar da educação a distância[55] no Brasil. Quando temos uma regulamentação brasileira[56] que dispõe de um credenciamento de instituições para oferta de cursos ou programas, determinando como “modalidade a distância”, implica crise de paradigmas e, consequentemente, atinge a Universidade e ela questiona sobre si mesma; sobre o seu papel enquanto instituição numa sociedade pós-moderna e pós-industrial, que é caracterizada pela economia globalizada, pelas tecnologias digitais da informação e da comunicação, pela educação e cultura, pelo pluralismo político, mas também, pela emergência do poder local.

A emergência do poder local nos reporta à segunda questão: a ausência de credibilidade de profissionais e discentes, ao interpretar que o termo “modalidade” explica sua real razão de sê-lo, pois abre portas para uma educação mais

---

[53]Público-Alvo: Perfil com determinadas características em comum (idade, sexo, profissão, interesses etc.). A estratégia didático-pedagógica é ampla para atender ao coletivo.

[54]Persona: é um termo utilizado para o empreendedorismo [perfil do consumidor]. Na educação (Psicopedagogia e Pedagogia) adaptamos para o discente de perfil com característica específica, sendo necessário que o docente direcione as melhores estratégias didático-pedagógicas e metodológicas no processo de ensino e aprendizagem do coaprendiz.

[55] Considera-se educação a distância a modalidade educacional que busca superar limitações de espaço e tempo com a aplicação pedagógica de meios e tecnologias da informação e da comunicação e que, sem excluir atividades presenciais, organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares. (CAPÍTULO I DAS DIRETRIZES BÁSICAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. SEÇÃO I. CARACTERÍSTICAS E ABRANGÊNCIA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. ART. 1º.).

[56] Regulamentação: artigo 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legisla09.pdf

mercadológica do que pública e de qualidade, implicando inúmeras desconstruções de práticas didático-pedagógicas e metodológicas mais efetivas e de qualidade.

Se na regulamentação do Brasil fosse determinante o termo “educação” e não “modalidade”, o olhar seria mais responsável e significativo quando pensássemos as mudanças de currículo para o formato educacional; assim como o pré-conceito e preconceito não seria confundido como sendo uma “modalidade” que acontece fora dos muros da escola.

A terceira questão é quanto ao credenciamento das instituições, pois quando são credenciadas para desenvolver os programas superiores a distância detêm de autonomia universitária. Pelo menos é uma prerrogativa da lei. Se podem organizar, criar e desenvolver formações específicas por que é tão difícil quebrar um estado confortável curricular?

Nosso entendimento é que – enquanto a educação a distância no Brasil não for compreendida como um projeto educacional que pressupõe rupturas, e que, a partir dela, podemos estrategicamente manter os formatos online, e-learning, b-learning para lançar-se enquanto concepção de projeto e assim conseguir uma transformação no currículo ainda engessado para as concepções educacionais e tecnológicas atuais –, não teremos tantos comprometimentos estruturados e significativos no processo de ensino e aprendizagem na sociedade digital.

Nesse sentido, é primordial que as competências, adquiridas através de uma proposta didático-pedagógica e metodológica, sistematizem a classificação e não tenham nenhuma pretensão em ser definitivas, pois, é necessário que, na prática pedagógica, o docente esteja comprometido com a participação no processo de ensino e aprendizagem, mediando de forma mais ativa e atribuindo significados através de competências colaborativas para coaprendizagem não apenas ao ensino, mas, principalmente, ao processo, já que cada discente tem seu próprio estilo de aprender e de coaprender no uso do espaço virtual e digital.

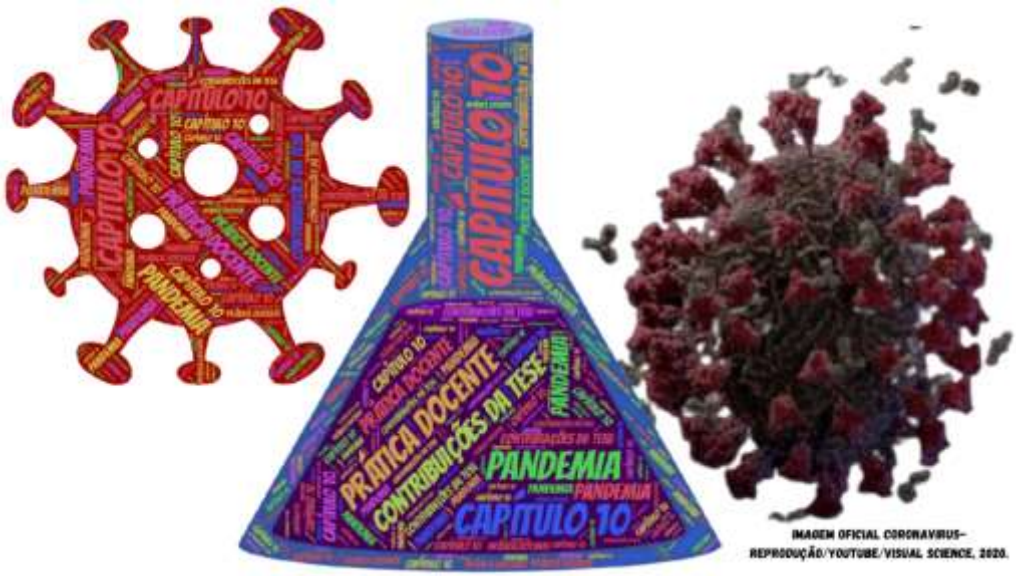


IMAGEM OFICIAL CORONAVÍRUS– REPRODUÇÃO/YOUTUBE/VISUAL SCIENCE, 2020.

CONTRIBUIÇÕES DA TESE

Não existe tal coisa como um processo de educação neutra. Educação ou funciona como um instrumento que é usado para facilitar a integração das gerações na lógica do atual sistema e trazer conformidade com ele, ou ela se torna a "prática da liberdade", o meio pelo qual homens e mulheres lidam de forma crítica com a realidade e descobrem como participar na transformação do seu mundo. (Paulo Freire).

CONTRIBUIÇÕES DA TESE: UM OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE FRENTE À PANDEMIA

A educação é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática. (Paulo Freire).

A presente tese, intitulada Estratégias de Coaprendizagem em Educação Superior Online: Diálogo, Interação e Colaboração entre Coaprendizes é, em parte, reflexo e consequência de um resultado significativo da dissertação do mestrado defendida em 2013, contudo, em contexto e perspectivas teóricas e práticas investigativas completamente diferentes. A pesquisa apresenta uma diversidade de perspectivas que parte da teoria para a prática, em que as experiências são analisadas qualitativamente numa perspectiva transformativa para coaprendizagem.

Muito mais do que práticas docentes estruturadas em abordagens estratégicas mais inovadoras e ativas para formalizar a coaprendizagem entre trocas de papéis na educação online, e dos estilos de uso no virtual e sua convergência para os estilos de coaprendizagem discente, a tese constituiu num grande desafio durante a conclusão investigativa com efeito da pandemia[57] em decorrência da COVID-19[58] que teve, como consequência, a necessidade do isolamento social[59].

A Pandemia provocou impactos em nossa forma de comunicar e nos relacionar com o outro e, cada vez mais, na forma de como adquirimos os conhecimentos e transmitimos, e na economia diante de uma mudança brusca e inesperada que foi enfrentada mundialmente, mas que especialmente no Brasil a desigualdade social[60] foi escancarada, afunilando ainda mais a condição existencial da população.

---

[57] **Efeito da pandemia**: Música “Vai ficar tudo bem” do Cantor Andrà Tutto Bene. Versão em Português. Disponível em: https://youtu.be/1Uyf00icrq4. Acesso em: 12 de abril de 2020.

[58] **COVID-19:** doença infecciona causada por um CORONAVÍRUS recém-descoberto. Acesso disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/perguntas-e-respostas.(Portal em constante atualização). Acesso em: 10 de janeiro de 2020.

[59] **Isolamento social:** Música “Pausa” da Cantora Vicka. Disponível em: https://youtu.be/6FEm9xSN-Cc. Acesso em: 05 de abril de 2020.

[60] Dado oficial disponível em: https://www.clacso.org/pt/a-pandemia-expoe-de-forma-escancarada-a-desigualdade-social/. Acesso em: 03 de maio de 2020.

Momento em que estavam sendo traçados gráficos de curva percentual as análises e mapeamento dos resultados da entrevista para explicar, interpretar qualitativamente os dados. Para descrever os resultados precisos vivenciamos um desafio indescritível. Pois, além da escrita final da tese vivenciava uma carga-horária exaustiva e intensa como profissional da educação em práticas formativas e colaborativas em contextos *online e híbridos* na educação e na saúde.

Desse modo, profissionais na sociedade digital vivenciavam mundialmente experiências em ambientes diversos. O desafio maior era direcionar o que era fato e o que era fake, pois eram constituídos por núcleo de experiências individual e coletivo em contextos diversos, mas que alimentavam as redes de conhecimentos sociais. Esses conhecimentos partiam do uso de ferramentas utilizadas, eficientemente, em sua maioria, pelo público jovem engajado e seus pares nas redes digitais sociais.

Essas redes potencializadoras para construção colaborativa do conhecimento passaram a ter um novo enfrentamento: os professores da educação básica ao ensino superior transformaram a sua forma de ensinar. Assim como muda, anualmente, um grande número de discentes ao concluírem um ciclo de aprendizagem, entre um período e outro, os currículos e grades curriculares das instituições sofreram seus inesperados impactos e precisaram ser transformados rapidamente. E aí, que supostamente não era aplicável passou a ser.

Nesse sentido, os docentes que atuavam na educação online aumentaram significativamente seus fluxos de trabalho a distância, no ensino superior e, como resultado, foi necessário desenvolver diferentes iniciativas para inovar pedagogicamente as suas estratégias didático-pedagógicas e metodológicas aos formatos híbridos para o processo de ensino e aprendizagem.

Em contrapartida os professores que atuavam na presencialidade, da educação básica ao superior, precisaram buscar conhecimentos para utilizar a estratégia do ensino remoto[61] por meio do uso de ferramentas[62], softwares[63],

[61]**Ensino Remoto/ Aula Remota:** Estratégia utilizada para o processo de ensino e aprendizagem de forma online / a distância que considera possibilidades não vinculadas à obrigatoriedade de um currículo formal construído no semestre. É possível utilizar de algumas ferramentas para prática de ensino na EaD, mas não tem a mesma estrutura, nem especificidade, nem a competência instituída da área de conhecimento-“ Educação a distância” [terminologia da legislação brasileira]. Ensino Remoto não é EaD.

aplicativos[64], assim como novos modelos de estratégias didáticas[65] mais centradas nos estudantes.

Nessa perspectiva, como percebemos a contribuição da tese ao processo de colaboração para a prática docente frente à pandemia?

A primeira contribuição foi trazer à tona a discussão sobre a necessidade de uma formação acadêmica do profissional da área de humanas, em especial do Pedagogo, por estar diretamente responsável pela formação inicial básica do estudante, que promova mais conhecimento para exercício da prática e não apenas da teoria.

Dessa forma, intensificando as discussões em redes sociais digitais sobre a mudança no currículo, por ser um conjunto programado de atividades organizadas para promoção do conhecimento discente em todos os níveis de ensino, mas especialmente nas Universidades, local de formação de diversos profissionais licenciados em áreas múltiplas de ensino e nas instituições municipais e estaduais de ensino, local das formações educacionais para o exercício da profissão.

Portanto, o currículo não deve ser uma prisão como não pode ser aleatório e ocasional, pois são organizados, intencionalmente, para formar um tipo de cidadão e de ser humano. Assim visto, é a base do trabalho do(a) professor(a) em sua

---

[62]**Padlet:** ferramenta online que permite criar um quadro virtual ou mural interativo e colaborativo. Nele podemos arquivar e registrar, colaborar e compartilhar conteúdos multimídia. O mural funciona como uma folha de papel, onde pode inserir adesivos coloridos a qualquer tipo de conteúdo, como: vídeo, áudio, imagens, texto, hiperlinks, etc.Modelo de um mural disponível: https://padlet.com/josivaniapedagoga/d875gmhuoyu0s01e (autora, 2020).

[63]**Moodle:** é o acrônimo de "Modular Object-OrientedDynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. (Fonte:https://moodle.org/?lang=pt_br.O software permite a criação de sala de aula online onde docentes podem criar seus próprios modelos de estratégias didáticas para disponibilizar material didático, e propor atividades colaborativas e interativas, através de recursos como fóruns, chat, Webconferência, etc. Modelo de Moodle disponível:http://dialogopedagogico.com.br/(autora, 2020).

[64]**Trello** [AtlassianCloud]: Aplicativo - agenda de organização digital. Modelo de um quadro de organização para professores: estratégias para planejamento de aulas. Disponível e autorizado para uso: https://trello.com/b/lDwcOWFI/estrat%C3%A9gias-para-planejamento-de-aulas (autora, 2020).

[65]**Kahoot:** Plataforma de ensino e aprendizagem lançada em setembro de 2013. Funciona apenas online, ou pelo navegador da Web ou do aplicativo Kahoot, disponível na galeria do Google Play Store. É bastante utilizado em instituições de ensino como estratégias didáticas ativas e inovadoras. Os Kahoots são testes de múltipla escolha em forma de game (jogo). Modelo de um Kahoot disponível para jogar como convidado (a):https://play.kahoot.it/v2/?quizId=96c16910-9aad-45d6-8ae7-3fabcbfd7f36 (autora, 2020).

percepção global de aprendizagem em função de uma visão de mundo e dos valores humanos.

A segunda contribuição foi perceber a importância que os professores começaram a atribuir as tecnologias a partir do uso de ferramentas nas estratégias didático-pedagógicas em suas aulas, independente do formato educacional em que estavam inseridos. Pois, os professores precisaram vivenciar a educação online[66] fazendo o papel inverso. Primeiro praticaram e só após buscaram entender a teoria; tanto para o uso de uma plataforma específica[67] quanto para criação de design[68], gravação, edição e publicação de suas videoaulas. Sim, o(a) professor(a) precisou ressignificar os conhecimentos de sua formação, buscando aprender outras áreas específicas para cumprir os currículos institucionais em pleno isolamento social.

E a terceira foi o entendimento de que o uso das redes despertou diversas formas de interesse, tanto teóricos quanto práticos, de campos diversos, como a ciência, a arte e a tecnologia; porém, a criatividade do(a) professor(a) não desapareceu, mesmo quando, de alguma forma, se acomodou no lugar-comum e, em muitos sentidos, mecanizaram-se as suas ações.

O exemplo dessa mecanização está no ritual comum à prática educativa presencial em qualquer nível de ensino: o docente adentra a sala de aula; pede silêncio; faz a chamada; desenvolve uma conversa de quase trinta minutos, sem parar, para direcionar a sala sobre a atenção e/ou foco nas orientações; anota

---

[66]**Educação *Online:*** Os formatos e modalidades se caracterizam por meio de Arquiteturas Pedagógicas previamente organizadas e definidas por modelos [teorias embasadas para uso da plataforma], e a partir da teoria são definidas as estratégias didático-pedagógicas e metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem de um currículo definido. Mesmo que a legislação tenha definido a EaD como "modalidade" ela é sobretudo **EDUCAÇÃO**. Portanto, não acontece remotamente, nem por uma necessidade sem nenhum preparo ou organização profissional.

[67] **Google Workspace:** é o antigo G Suite. A plataforma disponibiliza e-mail personalizado e diversas ferramentas para interação e colaboração como o Gmail, Meet, Duo, Chat, Google Sala de Aula, Jamboard, Podcast, YouTube, Livros, Formulários, Sites, Drive, Apresentações (Power Point), Planilhas, Documentos, etc.

[68]**Canva** é uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Está disponível online e em dispositivos móveis e integra milhões de imagens, fontes, modelos e ilustrações. (Fonte: https://www.canva.com/pt_br/). Modelo de uso: Apresentação da tese disponível em: https://www.canva.com/design/DAEBtQVD5FU/x1tfoiMCZyDpLfBNrvF7YA/view?utm_content=DAEBtQVD5FU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink (autora, julho, 2020).

tópicos direcionando o conteúdo no quadro; explica; solicita uma leitura silenciosa de um trecho de uma história; capítulo de um livro ou artigo; comenta sobre pontos principais da leitura indicada; explica, direciona possíveis atividades a serem desenvolvidas em um determinado tempo; cumpre-se a carga-horária. Toca o sinal. Finalizou a aula! No dia seguinte: o mesmo processo cotidiano automatizado. Como diz a música- "Cotidiano" (composição de Chico Buarque de Hollanda): "Todo dia ela faz tudo sempre igual. Me sacode às seis horas da manhã. Me sorri um sorriso pontual".

Assim como aconteceu a percepção quanto às práticas na presencialidade, também despertou olhares diferenciados para as estratégias didáticas desenvolvidas na educação online pelos docentes. O entendimento que, para ser criativo e inovador, é necessário romper com o óbvio, já que não é o fim de um problema ou situação, mas o início de outros, pois, o que empobrece uma ação educativa, em qualquer formato educacional e nível, é ausência de propostas mais significativas.

No isolamento social as práticas educativas foram ressignificadas em diversos contextos no Brasil e no mundo, da zona urbana a rural. A empatia e a solidariedade foram presentes entre profissionais de áreas diversas em muitas situações educacionais - o que implicou seleção de métodos de ensino adequados para uso de ferramentas digitais e informacionais[69] capazes de apoiar, com atividades a distância, o desenvolvimento cognitivo, emocional e psíquico do discente por meio de estratégias didáticas utilizadas por docentes.

A consolidação das habilidades do docente, para novas práticas educativas por meio de estratégias didáticas foram centradas no discente. Fosse pelo quadro de pobreza ou de extrema pobreza[70] que intensificou no Brasil e, como consequência dessa realidade, o acesso à internet, por não ser gratuita, tornava-se impossível; ou, em outros casos, por não possuir condições financeiras para mantê-la durante à pandemia.

---

[69]**Jamboard:** Quadro digital interativo e colaborativo que foi desenvolvido pelo Google, sendo oficialmente publicado em outubro de 2016. O quadro possui monitor touchscree (pode usar no smartphone para escrever com caneta apropriada) e permite colaboração síncrona e assíncrona através das práticas educativas em multiplataformas.

[70]Dado oficial da RBA disponível em: https://www.redebrasilatual.com.br/economia/2020/05/extrema-pobreza-cresce-pelo-5o-ano-seguido-e-deve-explodir-com-a-pandemia/. Acesso em: 19 de maio de 2020.

Para suprir essas necessidades, as ações educativas foram direcionadas a partir de entregas de lotes de atividades e alimentos pelos professores, coordenadores e gestores em locais específicos, como as áreas rurais de difícil acesso, ou por meio de diversas estratégias *online* direcionadas pelos professores que mereciam destaques em criatividades para cumprimento curricular do ano letivo de 2020. Todas as ações seguidas, oficialmente, de protocolos do isolamento social por meio do Ministério da Saúde.

Dessa forma, a partir da colaboração desenvolvida nas interações e na aquisição de novas habilidades e de competências para direcionar os conteúdos, as estratégias didáticas foram focos nas ações educativas, por permitirem uma valiosa e essencial contribuição ao processo de ensino e aprendizagem, através da força ativa, criativa e inovadora dos docentes que inventaram novas formas de ensinar[71], aprender e de coaprender enquanto sujeitos do conhecimento. Como defendeu o patrono da educação brasileira, Paulo Freire (1979, p.86): “Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo”.

[71]**Mentimeter:** aplicativo desenvolvido para criação de diversas formas de ensinar. Permite interação em tempo real e também pode ser utilizado para avaliação da aprendizagem. O recurso digital agrega funcionalidades diversas, como nuvem de palavras, criação de quiz, suporte para perguntas e respostas, compartilhamento de apresentações, importação de arquivos do Google Docs, partilhamentos de PDF, etc. Acesse e realize o seu cadastro: https://www.mentimeter.com/login

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Andrea P. S.; MATTAR, João. Metodologias ativas: aprendizagem baseada em problemas, problematização e método do caso. Brazilian Journal of Education, **Technology and Society (BRAJETS)**,v.11, nº 3,p.404-415, Jul./Sep. 2018. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/277418328.pdf. Acesso em: 15 de outubro de 2018.

ALVES, Flora. **Gamification. Como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática**. 2ª edição revisada e ampliada. São Paulo: DVS Editora, 2015.

AMARAL, Marília A. QUEVEDO, Silvia R. Modelagem em um ambiente virtual de aprendizagem inclusivo: uso de mapas conceituais. I**nfoDesign** - Revista Brasileira De Design Da Informação, vol. 10, nº 2,p.137-156. 2013. Disponível em: https://doi.org/10.51358/id.v10i2.187.Acesso em: 05 de junho de 2016.

ANDERSON, Lorin W. *et al.***A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, 2005.** Disponível em: https://www.jstor.org/stable/42926529?seq=1.Acesso em: 05 de março de 2017.

ANDERSON, Lorin W. *etal.***A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives.** Educational Horizons, Arlington, v.83, nº 3, p.154-158, abril, 2005.Disponívelem: http://zip.net/byq4n8. Acessoem: 10 de março de 2017.

ARAÚJO, H.; QUEIROZ, V. **Aprendizagem cooperativa e colaborativa.** São Paulo/ Brasília, 2005. Disponível em: www.studygs.net/portuges/cooplearn.htm.Acesso em: 20 de agosto de 2015.

ASH, Katie. **Educator Evaluate 'Flipped Classrooms'**. 2012. Disponível em: http://commons.marymount.edu/instructingonline/wp-content/uploads/sites/135/2013/07/Best-Practices-Flipped-Classroom.pdf.Acesso em: 16 maio de 2015.

AUSUBEL, David. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva.** 2000. (Online). Disponível em: http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel_2000_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf.Acesso em: 03 junho de 2016.

BACICH, Lilian. MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo T.; TREVISANI, Fernando de M. (Orgs.) **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

BARBOSA, Laura M. S. (Org.)**. Intervenção psicopedagógica no espaço da clínica.** 1ª edição. Curitiba. Editora: Ibpex, 2012.

BARROS, Daniela M. V. **Estilos de Aprendizagem Colaborativo para o E-Learning.** Revista Linhas. Florianópolis, v. 12, nº 2, p. 31-43, jul. / dez. 2011.

BARROS, Daniela M. V. **Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias.** Santo Tirso, Portugal: De facto editores, 2013.

BARROS, Daniela M. V. Estilos de Uso do Espaço Virtual. Inter-Ação: **Rev. Fac. Educ.UFG,** v.34, n. 01, p. 51-74, jan./jun. 2009.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Tecnologias de la Inteligência: gestión de la competência pedagógica virtual.** Madri: Popular, 2008.

BARROS, Daniela M.V.; OKADA, Alexandra.; KENSKI, Vani. **Coletividade aberta de pesquisa: os estilos de coaprendizagem no cenário online**. Revista Educação, Formação & Tecnologias, v.5, nº2, p.11-24, dezembro, 2012.

BATES, Tony. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem** (versão digital) 1ª edição São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf.Acesso em: 10 de janeiro de 2018.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George(Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 13ª edição. Editora: Vozes, 2015.

BEHAR, Patrícia A.; PASSERINO, Liliana; BERNARDI, Maira. Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. **RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, p. 25-38, 2007. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/22877.Acesso em: 10 de abril de 2016.

BEHAR, Patrícia A.; BERNARDI, Maira.; SILVA, Ketia K. A. da. Arquiteturas Pedagógicas para a Educação a Distância: a construção e validação de um objeto de aprendizagem. **Revista CINTED- Novas Tecnologias na Educação,**V. 7 Nº 1, p. 1-10, julho, 2013.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000. p. 67-132.

BERGMANN, Jonathan.; SAMS, Aaron. **Sala de Aula Invert!da - Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem.** Edição: 1ª. Editora: LTC, 2016.

BLOOM, Benjamin et al. **Taxionomia de objetivos educacionais**. Vol. 1. Porto Alegre: Globo, 1972.

BLOOM, Benjamin S. **Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals.**1956. p. 201- 207. David McKay Company, Inc. 1956.

BUROCHOVICIUS, Eli.; TORTELLA, Jussara Cristina Barbosa. **Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas**. 2014. (Online). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a02v22n83.pdf

CAMPOS, Fernanda. *etal.***Cooperação e aprendizagem on-line.** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CARBONELL, Jaume. **Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa**. 3ª Ed. Porto Alegre: Penso, 2016.

CARLBERG, Simone. **Psicopedagogia: uma matriz de pensamento diagnóstico no âmbito clínico.** 1ª edição. Curitiba. Editora: InterSaberes, 2012.

CARRARA, Kester (Org.). **Introdução a psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.

CASTELLS, Manuel.**A sociedade em rede.** 21ª edição. Editora: Paz & Terra, 2013.

CARVALHO, Marie J. S. de.; MENEZES, Crediné S. de.; NEVADO, Rosane A. de. Educação a distância mediada pela internet: uma abrodagem interdisciplinar na formação de professores em serviço. In: **Aprendizagem em rede na educação a distância: estudos e recursos para formação de professores**. Porto Alegre: Ricardo Lens, 2007, p.17-33. Acesso em: 16 de abril de 2016.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5ª edição. São Paulo: Prentice Hall. 2002. DIXON, L. K. The effect of the flipped classroom on urban high school students' motivation and academic achievement in a high school science course. Dissertação (Doctor of Education) - Liberty University, Lynchburg, VA, EUA. 2017.

CHRISTENSEN, Cleyton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. **Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender.** Tradução: Rodrigo Sardenberg. Edição atual e ampliada. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CHRISTENSEN, Cleyton M.; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos.** Maio, 2013. Disponível em: http://porvir.org/wpcontent/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf Acesso em: 10 de fevereiro de 2018.

CHRISTINE, Hine(org). **Virtual Methods: issues in social ressearch on the Internet.**New York: Berg Publishers, 2005.

CHRISTINE, Hine**. Etnografia Virtual. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad, 2000.** Conlacolaboración de la Cátedra en Comunidades Virtuales de Telcfónica/lNô-UrX**.** Disponível em:https://seminariosocioantropologia.files.wordpress.com/2014/03/hine-christine-etnografia-virtual-uoc.pdf**.** Acesso em: 15 de maio de 2017.

CHURCHES, Andrew. **Bloom's digital taxonomy**. 2009. Disponível em: https://www.academia.edu/30868755/Andrew_Churches_Blooms_Digital_Taxonomy.pdf. Acesso em: 15 de junho de 2017.

COMUNIDADES EUROPEAS. **Competencias clave para el aprendizaje permanente: un marco de referencia europeo**. Anexo de una Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, 18 de diciembre de 2006. Diario Oficial de la Unión Europea: Bruselas, dic. 2006. Disponível em: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_es.pdf. Acesso em: 20 de março 2016.

CORRÊA, Juliane. Novas tecnologias da informação e da comunicação: novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.).**Novas Tecnologias, Novos Textos, Novas Formas De Pensar**. 3ª edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CRESWELL, John. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens.** 3ª edição. Porto Alegre: Penso, 2014.

CRESWELL, John. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto.** 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRESWELL, John. W.; PLANO CLARK, Vicki. L. **Pesquisa de métodos mistos.** 2ª. edição. Porto Alegre: Penso, 2013.

DELORS, Jacques (org.). **Educação:** um tesouro a descobrir – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 2012. Disponível em: http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf. Acesso em: 04 de abril de 2018.

DEMO, Pedro. **Educação, Avaliação Qualitativa e Inovação**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012. Série Documental.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. 2º edição. São Paulo: Nacional, 1976.

FARDO, Marcelo L. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.** RENOTE,v. 11, n. 1, 2013a. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629. Acesso em: 15 de abril de 2017.

FARIA, Paulo M. **Revisão Sistemática da Literatura:** contributo para Um Novo Paradigma Investigativo- Metodologia e Procedimentos na área das Ciências da Educação. Aplicação prática aos temas desenvolvimento profissional docente e inovação educativa com tecnologias digitais. 1ª edição. Santo Tirso. Editora: whitebooks, 2016.

FERNÁNDEZ LÓPEZ, Sonsoles. Lasestrategias de aprendizaje. In: SÁNCHEZ, Lobato; SANTOS, Gargallo (Ed.). **Vademécum para laformación de profesores. Madrid: SGEL,** 2004, p. 411- 433.

FIGUEIREDO, Francisco J. Q. A. A aprendizagem colaborativa: foco no processo de correção dialogada. In: LEFFA, Vilson J. (Org.). **A interação na aprendizagem das línguas.** Editora da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), 2003. p.125-157.

FIGUEIREDO, Francisco J. Q. A. aprendizagem colaborativa de línguas: algumas considerações conceituais e terminológicas. In: FIGUEIREDO, Francisco J. Q. (Org.). **A aprendizagem colaborativa de línguas.** Goiânia: UFG, 2006. p. 11-45. Disponível em: http://www.leffa.pro.br/tela2/livros/interacao_na_aprendizagem.pdf#page=131 Acesso em: 05 de junho de 2016.

FIGUEIREDO, Francisco J. Q. A. **Vygotsky: a interação no ensino/aprendizagem de línguas.** São Paulo: Parábola, 2019.

FILATRO, Andréa. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia.** 3ª ed. Editora Senac São Paulo, 2003.

FONSECA, Sandra M.; MATTAR, João. **Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão da literatura.** Revista EDaPECI, São Cristóvão (SE), v.17. nº 2, p. 185-197, mai./ago. 2017.

FRAGOSO, Suely.; RECUERO, Raquel.; AMARAL ,Adriana. **Métodos de pesquisa para internet**. 4ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2012.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** 14ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo. **Conscientização. Teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. Tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra. São Paulo: Cortez e Moraes, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 35ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos.** São Paulo: Unesp, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 40ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, Josivania M. A. de. **Estilos de aprendizagem no virtual: as preferências do discente do ensino superior à distância.** 2013. 195f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação. Centro de Educação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, 2013.

FREITAS, Josivania M. A. de. Projetos Educacionais na EAD: organização e prática na educação escolar indígena em Pernambuco. In: SILVA, Kátia Cilene da.; MEHLECKE, Querte Terezinha Conzi (orgs.).**Educação a distância no ensino superior: ensino híbrido.**São Paulo: Opção livros, 2019, série EaD em debate, v.4.p. 45-61.

FREITAS, Josivania M. A.; PADILHA, Maria Auxiliadora; BARROS, Daniela M. Cenários de aprendizagem à *la carte*: contemplação dos estilos de aprendizagem para uma aprendizagem colaborativa invertida In: CARDOSO, Ariston de Lima.; SANTOS, Adilson Gomes dos.; SANTO, Eniel do Espírito (orgs.). **Tecnologias e educação digital: diálogos contemporâneos.** Cruz das Almas, BA: UFRB, 2018, p. 111-144.

FREITAS, Josivania M. A.; PADILHA, Maria Auxiliadora; BARROS, Daniela M. Artefato cultural, pluralidade e tecnologias digitais da informação e comunicação: projeto de intervenção com o software mywebface. In: MEHLECKE, Querte Terezinha Conzi.; PADILHA, Maria Auxiliadora Soares (orgs.). **Inovações pedagógicas e coreografias didáticas: das tecnologias e metodologias às práticas efetivas**. São Paulo: Editora Cajuína, 2019, p. 117-144.

GARDNER, Howard. Multiple Intelligences: thetheory in practice. Nova York: Basic Books, 1993.

GIL, Antônio C**. Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. edição. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf. Acesso em: 26 de junho de 2015.

GRASSI, Tânia M. **Psicopedagogia: um olhar uma escuta.** 1ª edição. Curitiba. Editora: Ibpex, 2013.

GREENE, Jennifer C.; CARACELLI, Valerie J.; GRAHAM, Wendy F. **Toward a Conceptual Framework for Mixed-Method Evaluation Designs**. Educational Evaluation and Policy Analysis, v. 11, nº 3, 1989, p. 255-274.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blended: using disruptive innovation o improve schools.** 2015.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Nova Edição: Ampliada e atualizada. Editora: Aleph, 2009.

LEAL, Daniela.; NOGUEIRA, Makeliny O. G. **Dificuldades de aprendizagem: um olhar psicopedagógico.** 1ª edição. Curitiba. Editora: InterSaberes, 2012.

LIBÂNEO, José C.; OLIVEIRA, João F. de.; TOSCHI, Mirza S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10ª edição revisada e ampliada. São Paulo: Cortez, 2012.

LITTO, Fredric M**. Aprendizagem a Distância.** Ilustração Paulo Caruso. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. Disponível em**:** http://www.abed.org.br/arquivos/Aprendizagem_a_Distancia.pdf. Acesso em: 05 de maio de 2016.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem na escola. In: LIBÂNEO, José Carlos.; ALVES, N. (orgs). **Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo.** 12ª edição. São Paulo: Cortez; 2012. p.433-451.

MATTAR, João. **Metodologia científica na Era digital**. 4ª edição. São Paulo: Editora Saraiva Uni, 2017.

MATTAR, João. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância.** 1ª edição. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MATURANA, Humberto.; VARELA, Francisco. **Autopoiesi e cognizione: larealizzazionedel vivente.** 3ª Edição. Venezia: Marsilio Editori, 1992.

MIRANDA, Luísa.; ALVES, Paulo.; MORAIS, Carlos.; BARROS, Daniela M.V. (Orgs). **Estilos de Aprendizagem e Inovação Pedagógica**. Santo Tirso, Portugal: Editora Whitebooks, 2016.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line.** 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORAN, José M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5ª ed. Campinas: Papirus, 2015.

MORAN, José M. **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento.** Curitiba: CRV, 2017.

MORAN, José Manoel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MOREIRA, José A. M.; BARROS, Daniela M.V.; MONTEIRO, Angélica (Orgs.).**Educação a Distância e eLearning na Web Social.** 1ª edição. Santo Tirso. Editora: Whitebooks, 2018.

MOREIRA, José A.; MONTEIRO, Angélica.; LENCASTRE, José A. **Blended (e)Learning na Sociedade Digital.** 1ª edição. Santo Tirso. Editora: Whitebooks, 2015.

NOVA, Cristiane.; ALVES, Lynn. Educação Online: a“ciberescrita”, **as imagens e a** EAD.In:Silva, Marco (org).**Educação *online:* teorias, práticas, legislação, formaçãocorporativa.**São Paulo: Loyola**,** 2003.

NUNES, Terezinha de S. F. **Educação Superior: um olhar sobre a docência na graduação de tecnólogos.** Curitiba: Appris, 2016.

OKADA, Alexandra. **A construção coletiva do conhecimento como rede de significados em ambientes virtuais de aprendizagem.** Dissertação (Mestrado em Educação/ Currículo) – Programa de Pós-Graduação. Pontifícia Universidade Católica-PUC. 2002.

OKADA, Alexandra. Ambientes emergentes para coaprender e co-investigar em rede. Disponível em: http://oer.kmi.open.ac.uk/wpcontent/uploads/2013/07/OKADAchallenges2013JUL.pdf. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

OKADA, Alexandra. Colearn 2.0 – Coaprendizagem via Comunidades Abertas de Pesquisa, Práticas e Recursos Educacionais. **Revista e-curriculum**, São Paulo, nº1, v.7,p.01-15, abril. 2011.Disponível em: http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/5813/4128.Acesso em: 15 de junho de 2014.

OKADA, Alexandra. **Competências-Chave para Coaprendizagem na Era Digital: fundamentos, métodos e aplicações**. 2ª edição. Santo Tirso. Editora: Whitebooks, 2014.

OKADA, Alexandra.; BARROS, Daniela. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem Aberta: bases para uma aprendizagem aberta.** Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, nº 3, p. 20-35, janeiro/junho, 2010.

OKADA, Alexandra.; BARROS, Daniela. Os estilos de coaprendizagem para as novas características da educação (3.0). In: **VIII International Conference on ICT in Education – Challenges**. 15-16, July 2013. Braga, Portugal. Disponível em: http://oro.open.ac.uk/42573/1/Untitled.pdf. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

OKADA, Alexandra.; SANTOS, Edméa. **Mapeando Redes de Informações com Uso de Software: Uma Experiência de Pesquisa e Docência em EAD Online**. In: Revista Digital Tecnologia Educacional e Educação a Distância TEED. Falando de EAD: Abrangências e Possibilidade. São Paulo. Vol. 2, nº 1, Outubro, 2005.

OKADA, Alexandra. *et al.* Coaprendizagem através de REA e Redes Sociais. In: Okada, A. **Open Educational Resourcesand Social Networks: CoLearningand Professional Development**. London, Licença Aberta: CC BY AS, p. 01-17, 2012.

OKADA. Alexandra. **Participatory Design: Creating Open Educational Resources Using Social Media**. Design Principles and Practices Conference, 2012.

PADILHA, Maria A. S. **Os modelos de educação a distância no Brasil: a Universidade Aberta do Brasil como um divisor de águas**. Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. especial., p. 82-103, jul./dez. 2013.

PÉREZ BARRIGA, Marla. **Propuesta para eldesarrollo de estrategias de aprendizaje enel aula de E/LE.** Espanha: Biblioteca Virtual redELE, 2013.

PIMIENTA PRIETO, Júlio H. **Estrategias de enseñanza-aprendizaje docência universitária basada em competencias**. México: Pearson Educacion, 2012.

POUPART, Jean. *et al.* **Pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.**4ª edição. Editora: Vozes, 2014.

RECUERO, Raquel. Redes sociais na internet. 2ª edição. Editora: Sulina, 2014.

RECUERO, Raquel.; BASTOS, Marco.; ZAGO, Gabriela. **Análise de redes para mídia social.** 1ª edição. Editora: Sulina, 2018.

RUHE, Valerie.; ZUMBO, Bruno D. **Avaliação de Educação a Distância e E-learning.** Edição Porto Alegre: Penso, 2013.

SALES, Gilvandenys. L. et al. **Gamificação e ensinagem híbrida na sala de aula de física:** metodologias ativas aplicadas aos espaços de aprendizagem e na prática docente. Conexões: ciência e tecnologia, v. 11, nº 2, p. 45 -52, jul. 2017.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no Ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. Edição: 1ª. São Paulo: Paulus Editora, 2004.

SANTAELLA, Lucia.; LEMOS, Renata. **Redes Sociais Digitais: a cognição conectiva do twitter.** Edição: 1ª. São Paulo: Paulus Editora, 2010.

SANTANA, Bianca.; ROSSINI, Carolina.; PRETTO, Nelson de L. (Orgs). **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas.** 1ª edição impressa. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em:https://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf. Acesso em 18 de outubro de 2015.

SANTOS, Edméa.; SILVA PONTE, Felipe.; SODRÉ ROSSINI, Tatiana S. **Autoria em rede: uma prática pedagógica emergente**. Revista Diálogo Educacional, vol. 15, nº 45, p. 515-536, maio/agosto, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/pdf/1891/189141165008.pdf. Acesso em: 10 de agosto de 2017.

SANTOS, Júlia de A. dos; FREITAS, André L. C. de. **Gamificação aplicada a educação: um mapeamento sistemático da literatura**. RENOTE, v. 15, n. 1, p.1-10, julho. 2017. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/75127.Acesso em: 10 de agosto de 2017.

SILVA, Robson S. da. **Ambientes Virtuais e Multiplataformas Online na EAD: didática e design tecnológico de cursos digitais.** 1ª edição**.** Editora: Novatec, 2015.

SILVA, Tomaz T. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SONIA, Vieira. **Como escrever uma Tese.** 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 15ª ed. Petrópolis: Vozes; 2013. Edição digital. Acesso em: 15 de setembro de 2017.

TOLEDO, Priscilla B. F.; ALBUQUERQUE, Rosa A. F.; MAGALHÃES, Àvilo R. de. O comportamento da geração Z e a influência nas atitudes dos professores. 2012. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/38516548.pdf.Acesso em: 10 de abril de 2016.

TORI, Romero. **Educação sem distância: As tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem.** 1ª edição. Editora: Senac São Paulo, 2010. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5147288/mod_resource/content/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Sem%20Dist%C3%A2ncia.pdf.Acesso em: 10 de abril de 2015.

TORRES, Patrícia L.; ALCÂNTARA, Paulo.; IRALA, Esrom A. F. **Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo ensino-aprendizagem**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, nº 13, p. 129-145, setembro/dezembro, 2004. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/7052. Acesso em: 10 de maio de 2015.

VALENTE, José Armando. ***Blended learning* e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala invertida**. Educar em Revista, Curitiba, Edição Especial, n. 4. Editora UFPR, p. 79-97, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602014000800079&script=sci_abstract&tlng=pt.Acesso em: 06 de março de 2016.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf.Acesso em: 12 de setembro de 2017.

YIN, Robert K. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim.** 1ª edição. Editora: Penso, 2016.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

WEBGRAFIA

Autopoiese ou autopoiesis. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Autopoiese Acesso em: 16 jun. 2015.

Biblioteca Digital Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/Acesso em: 30 dez. 2015.

Biblioteca Digital Universidade Fernando Pessoa. Disponível em: http://bdigital.ufp.pt/Acesso em: 02 abr. 2016.

Centro de Estudos Psicopedagógicos Jorge Visca. Disponível em: http://www.cepjorgevisca.com.ar. Acesso em: 16 dez. 2015.

Comunidade COLEARN. Disponível em: http://kmi.open.ac.uk/https://elgg.org/ Acesso em: 12 jul. 2016.

Estudo Geral Repositório Digital da Universidade de Coimbra. Disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/?locale=pt_PTAcesso em: 25 jun. 2016.

ISCTE IUL- Instituto Universitário de Lisboa Repositório. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/Acesso em: 20 maio 2016.

Lab Space. Disponível em: http://labspace.open.ac.uk Acesso em: 10 jul. 2016.

Portal do MEC. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf. Acesso em: 12 maio 2017.

Projeto OpenLearn (The Open University –UK/). Disponível em: http://www.open.edu/openlearn/ e (https://www.open.edu/openlearncreate. Acesso em: 10 jul. 2017.

Projeto europeu Open Scout. Disponível em: http://openscout.kmi.open.ac.uk/tool-library/.Acesso em: 12 jul. 2017.

Projeto Icoper. Disponível em: http://www.icoper.org/ Acesso em: 14 jul. 2017.

Projeto Olnet. Disponível em: http://www.olnet.org/ Acesso em: 14 jul. 2017.

Projeto Olcos. Disponível em: https://www.olcos.org/english/roadmap/Acesso em: 14 jul. 2017.

Projeto Steeple. Disponível em: http://www.steeple.org.uk/ Acesso em: 15 jul. 2017.

Projeto CETIS. Disponível em: https://www.cetis.org.uk/ Acesso em: 15 jul. 2017.

Projeto ASPECT. Disponível em: http://aspect-project.org/ Acesso em: 15 jul. 2017.

Repositório Universidade de Lisboa. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/Acesso em: 24 jun. 2017.

Repositório Aberto Universidade do Porto. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/. Acesso em: 25 jul. 2017.

Repositório Institucional Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: https://run.unl.pt/. Acesso em: 09 jul. 2017.

Repositório Institucional da Universidade de Aveiro RIA. Disponível em: https://ria.ua.pt/Acesso em: 25 jul. 2017.

Repositório Institucional Universidade Católica Portuguesa Veritati. Disponível em:http://repositorio.ucp.pt/. Acesso em: 25 jul. 2017.

Repositório Aberto Universidade Aberta. Disponível em:https://repositorioaberto.uab.pt/. Acesso em: 02 agos. 2017.

Repositório Científico da Universidade de Évora. Disponível em:http://dspace.uevora.pt/rdpc/. Acesso em: 15 set. 2017.

Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa. Disponível em:http://repositorio.ipl.pt/. Acesso em: 20 set. 2017.

Repositório Institucional Universidade do Algarve Sapientia. Disponível em: https://sapientia.ualg.pt/. Acesso em: 10 out. 2017.

Repositório Digital Universidade de Trás-os-Montes e Alto DouroGeral. Disponível em: http://repositorio.utad.pt/?locale=PT. Acesso em: 10 out. 2017.

Site MEC. Disponível em: www.mec.gov.br. Acesso em: 13 out. 2017.

Site SIEAD. Disponível em: http://siead.mec.gov.br/novosiead/web/emec/#tab=0.Acesso em: 10 nov. 2017.

Site Uab. Disponível em: http://www.uab.capes.gov.br. Acesso em: 10 nov. 2017.

Technical University of Lisbon Repository.Disponível em: https://www.repository.utl.pt/. Acesso em: 10 nov. 2017.

Universidade do Minho Repositorium. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/. Acesso em: 15 nov. 2017.

Using Disruptive Innovationto Improve Schools | Michael Horn | Talksat Google. Disponível em: https://youtu.be/L5EdjW1rTH4 . Acesso em: 15 nov.2017.

APÊNDICE

Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos.
E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer. (Paulo Freire).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

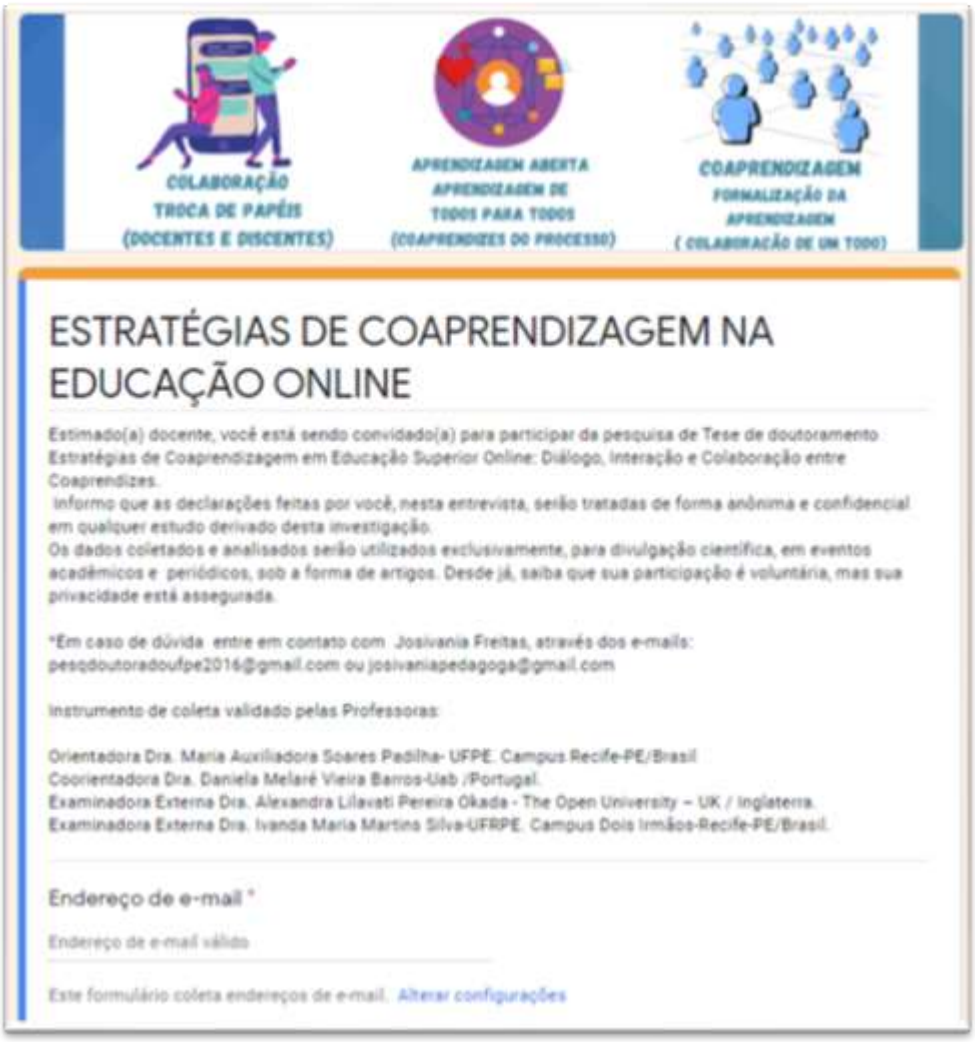
CENTRO DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA

CURSO DE DOUTORADO

TESE- ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR *ONLINE*: Diálogo, Interação e Colaboração entre Coaprendizes

ENTREVISTA ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO *ONLINE*



Faixa etária *

- ◯ 23 a 30
- ◯ 31 a 40
- ◯ 41 a 50
- ◯ 51 a 60
- ◯ mais de 60 anos

Instituição Acadêmica na qual está vinculado(a)? *

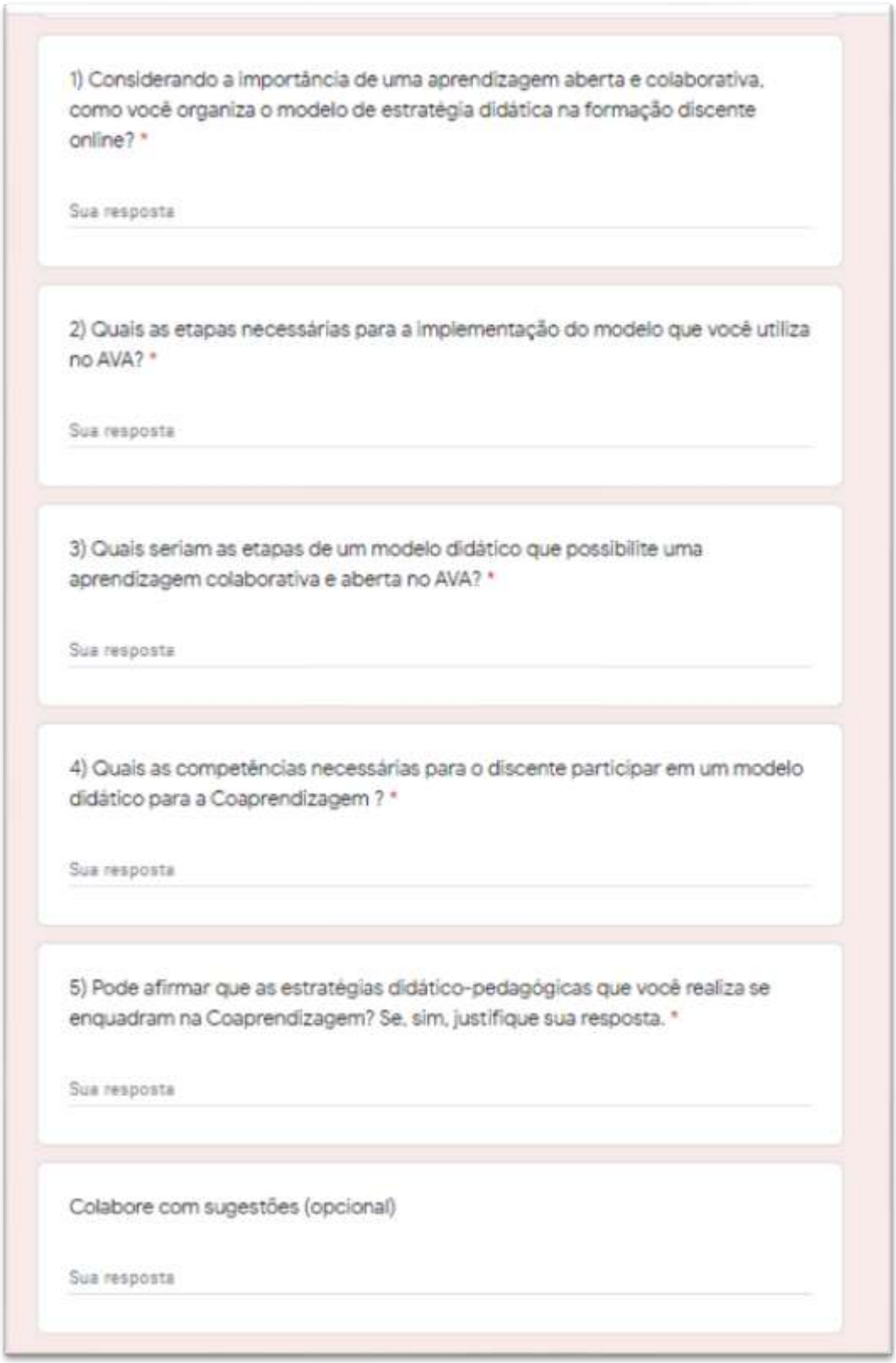
Sua resposta

Vinculo institucional (efetivo, substituto, professor pesquisador) *

Sua resposta

Coaprendizagem é uma metodologia para contexto da aprendizagem online. Que se destaca nas práticas educativas colaborativas e abertas em contextos formais, não formais e informais. (FREITAS, 2020, p.53). *

☐ aceito participar



1) Considerando a importância de uma aprendizagem aberta e colaborativa, como você organiza o modelo de estratégia didática na formação discente online? *

Sua resposta

2) Quais as etapas necessárias para a implementação do modelo que você utiliza no AVA? *

Sua resposta

3) Quais seriam as etapas de um modelo didático que possibilite uma aprendizagem colaborativa e aberta no AVA? *

Sua resposta

4) Quais as competências necessárias para o discente participar em um modelo didático para a Coaprendizagem ? *

Sua resposta

5) Pode afirmar que as estratégias didático-pedagógicas que você realiza se enquadram na Coaprendizagem? Se, sim, justifique sua resposta. *

Sua resposta

Colabore com sugestões (opcional)

Sua resposta

Acesso disponível: https://forms.gle/4p6WEMJQwqM9cKqK8

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

JOSIVANIA MARIA ALVES DE FREITAS

TESE: ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR ONLINE: DIÁLOGO, INTERAÇÃO E COLABORAÇÃO ENTRE COAPRENDIZES

ENTREVISTA: ESTRATÉGIAS DE COAPRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO ONLINE

OBJETIVO: Mapear alguns modelos de estratégias didáticas, propostos por docentes, para o processo de formalização da Coaprendizagem.

VALIDAÇÃO DA ENTREVISTA

GUIÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR ONLINE

BLOCOS TEMÁTICOS	OBJETIVOS	QUESTÕES
A. Legitimação da entrevista	• Esclarecer os objetivos da entrevista no contexto da investigação. • Sensibilizar os entrevistados para a participação no estudo. • Garantir a confidencialidade e anonimato da entrevista (em relação aos entrevistados, às instituições de ensino e às afirmações produzidas). • Pedir autorização para a entrevista (gravada ou descritiva)	Estimado (a) docente, você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa de Tese de doutoramento **Estratégias de Coaprendizagem em Educação Superior Online: Diálogo, Interação e Colaboração entre Coaprendizes.** Informo que as declarações feitas por você, nesta entrevista, serão tratadas de forma anônima e confidencial em qualquer estudo derivado desta investigação. Os dados coletados e analisados serão utilizados exclusivamente, para divulgação científica, em eventos acadêmicos e periódicos, sob a forma de artigos. Desde já, saiba que sua participação é voluntária, mas sua privacidade está assegurada.
		Em caso de dúvida entre em contato com a doutoranda Josivania Freitas, através do e-mail: pesqdoutoradoufpe2016@gmail.com
B. Percepções e opiniões dos docentes do ensino superior online de Universidades públicas e privadas, nacionais e internacionais.	• Recolher as percepções e opiniões dos docentes, no que concerne a: ➢ Faixa etária ➢ Profissão e experiência na área (tempo de profissão) ➢ Habilitações académicas mínimas para a prática na docência superior online ➢ Nível de ensino em que exerceu a sua prática ➢ Formador e/ou formação na área da docência online	1) Considerando a importância de uma aprendizagem aberta e colaborativa, como você organiza o modelo de estratégia didática na formação discente online?
C. Percepções sobre as etapas de implementação de modelo de estratégia didática para coaprendizagem.	• Recolher as percepções dos docentes em face de suas práticas didático-pedagógicas. ➢ Docência superior online ➢ Comunicação e tecnologias informacionais ➢ Trabalho em equipe ➢ Criatividade/inovação ➢ Liderança/tecnologias digitais	2) Quais as etapas necessárias para a implementação do modelo que você utiliza no AVA?
D. Considerações sobre as etapas de um modelo didático que contribua significativamente com a prática didático-pedagógica.	• Recolher as percepções dos Coordenadores de Departamento sobre a relação que deverão privilegiar com o Director.	3) Quais seriam as etapas de um modelo didático que possibilite uma aprendizagem colaborativa e aberta no AVA?
E. Percepções e opiniões dos docentes sobre competências necessárias, para uma prática em um modelo didático-pedagógico para coaprendizagem.	• Recolher as percepções e opiniões sobre competências para o processo de ensino e aprendizagem em contextos online.	4) Quais as competências necessárias para o discente participar em um modelo didático para a Coaprendizagem?
F. Questionamento sobre a prática docente e as estratégias utilizadas para a coaprendizagem.	• Propiciar ao entrevistado uma reflexão sobre a prática.	5) Pode afirmar que as estratégias didático-pedagógicas que você realiza se enquadram na Coaprendizagem? Se, sim, justifique sua resposta.
G. Conclusão da entrevista	• Agradecer a disponibilidade do entrevistado. • Concluir a entrevista.	✓ **Colabore com sugestões (opcional)**

Fonte: autora, 2020.
*Guião da Entrevista Estratégia de Coaprendizagem na Educação *Online.* Validado: junho, 2019.

ANEXO

Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda. (Paulo Freire)

QUESTIONÁRIO ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL.

DANIELA MELARÉ

CATALINA ALONSO GARCIA

- ❒ Este questionário está desenhado para conhecer seu estilo de uso do espaço virtual.
- ❒ Neste questionário não existem respostas corretas ou incorretas.

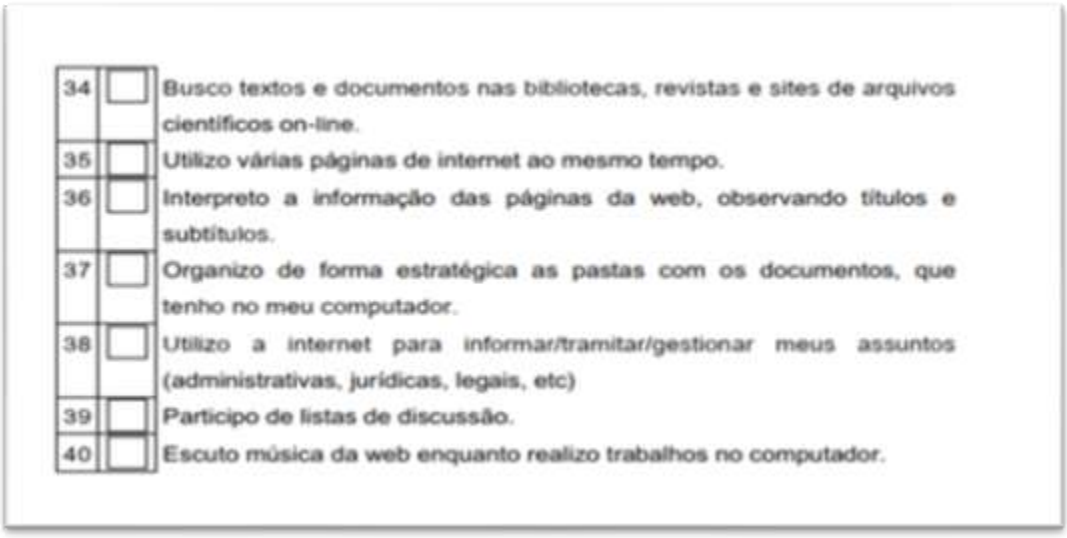
Instruções:

1. Assinale as afirmativas que tem significado com seu estilo de uso do espaço virtual.
2. Se desejar pode realizar comentários ou sugestões no final do questionário referentes a forma de utilizar a Internet.

QUESTIONÁRIO: ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

1	☐	Não tenho horário fixo para acessar a Internet.
2	☐	Analiso sempre a qualidade do site da web que acesso.
3	☐	Abro uma tela por vez quando navego na Internet
4	☐	Gosto de localizar páginas na web com atividade de entretenimento/lazer.
5	☐	Na hora de buscar informação sobre um tema que me interessa busco em mais de uma página da web.
6	☐	Nas páginas da internet vejo primeiro a imagem e depois o texto escrito.
7	☐	Tenho uma estratégia própria de busca para encontrar materiais na Internet.
8	☐	Realizo com frequência compras pela Internet.
9	☐	Planejo encontros pessoais e profissionais com outras pessoas na internet.

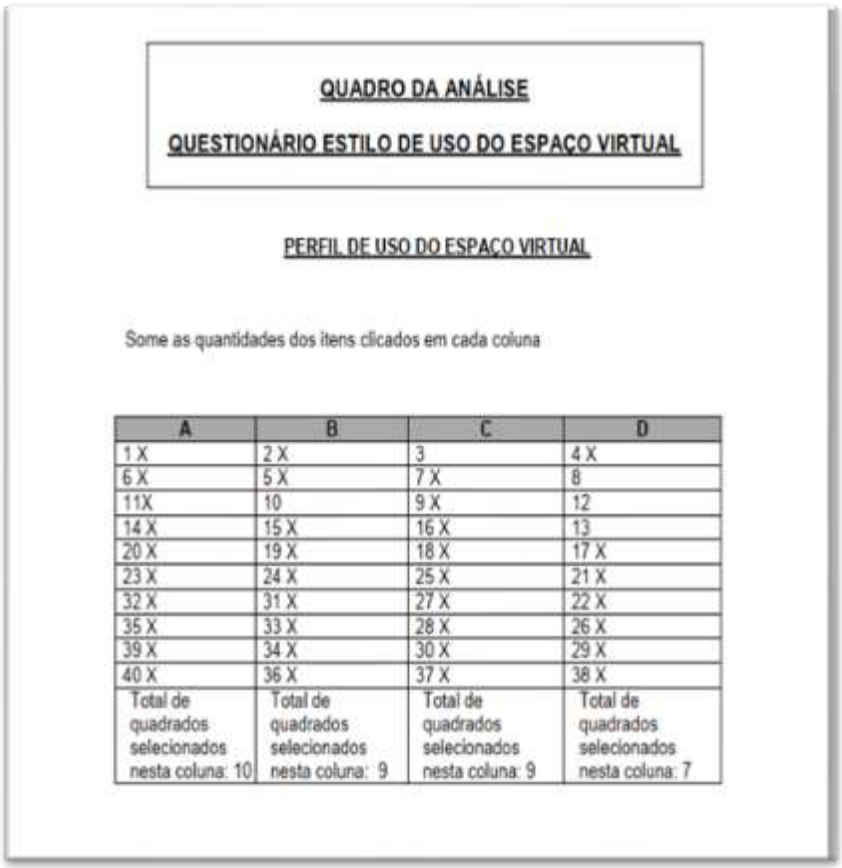
10	☐	Na página da web observo o texto escrito e depois a imagem.
11	☐	Busco novas páginas web com frequência.
12	☐	Elaboro materiais de vários formatos digitais e os coloco on-line em um site pessoal ou em sites que publicam páginas de web.
13	☐	Termino minha pesquisa na Internet quando encontro o primeiro site sobre o tema investigado.
14	☐	Busco informação em Internet para refletir e gerar ideias próprias e novas.
15	☐	Na internet busco imagens significativas que me fazem refletir.
16	☐	Utilizo palavras técnicas da Internet, como por exemplo site, web, chatear, hiperlink, etc, tanto na escrita como na conversa cotidiana.
17	☐	Planejo o tempo de navegação na Internet coordenando-o com o tempo de trabalho de outras atividades.
18	☐	Planejo a pesquisa que realizo na Internet.
19	☐	Gosto do excesso de informações que posso encontrar na internet.
20	☐	Localizo sempre oportunidades na web (trabalho, cursos, eventos, etc.).
21	☐	Experimento vários tipos de programas que encontro na Internet.
22	☐	Uso muitas imagens que busco na web para a elaboração de materiais de trabalho.
23	☐	Utilizo as ferramentas que me oferece a internet (chat, MSN, skype) para desenvolver meu trabalho e para comunicações rápidas.
24	☐	Memorizo facilmente as direções das páginas da web.
25	☐	Seleciono as informações da web baseado em conceitos conhecidos da vida cotidiana, científicos ou de experiências particulares.
26	☐	Gostaria de utilizar uma tela tátil no lugar do mouse.
27	☐	Prefiro os textos com hyperlinks.
28	☐	Sigo procedimentos fixos para abrir os programas de computadores.
29	☐	Realizo na Internet aplicações profissionais.
30	☐	Uso a internet para me relacionar socialmente.
31	☐	Prefiro pesquisar nos sites já conhecidos.
32	☐	Participo de comunidades virtuais de aprendizagem.
33	☐	Seleciono notícias da web para ler em outro momento.



34	☐	Busco textos e documentos nas bibliotecas, revistas e sites de arquivos científicos on-line.
35	☐	Utilizo várias páginas de internet ao mesmo tempo.
36	☐	Interpreto a informação das páginas da web, observando títulos e subtítulos.
37	☐	Organizo de forma estratégica as pastas com os documentos, que tenho no meu computador.
38	☐	Utilizo a internet para informar/tramitar/gestionar meus assuntos (administrativas, jurídicas, legais, etc)
39	☐	Participo de listas de discussão.
40	☐	Escuto música da web enquanto realizo trabalhos no computador.

Fonte: BARROS, Daniela Melaré Vieira, 2009. Instrumento validado.

MODELO DE ANÁLISE[72]



QUADRO DA ANÁLISE

QUESTIONÁRIO ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

PERFIL DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

Some as quantidades dos itens clicados em cada coluna

A	B	C	D
1 X	2 X	3	4 X
6 X	5 X	7 X	8
11X	10	9 X	12
14 X	15 X	16 X	13
20 X	19 X	18 X	17 X
23 X	24 X	25 X	21 X
32 X	31 X	27 X	22 X
35 X	33 X	28 X	26 X
39 X	34 X	30 X	29 X
40 X	36 X	37 X	38 X
Total de quadrados selecionados nesta coluna: 10	Total de quadrados selecionados nesta coluna: 9	Total de quadrados selecionados nesta coluna: 9	Total de quadrados selecionados nesta coluna: 7

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

[72] Modelo de análise: neste modelo, os dados foram interpretados e transformados numa análise estatística descritiva pelo tipo de pesquisa desenvolvido – “qualitativa transformativa”(Creswell).