

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Constantino Dias da Cruz Neto

**Comunidade Virtual de Prática (VCoP) como apoio à educação a distância no
IFMT em tempos de pandemia: a narrativa reflexiva de um percurso**

Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital

São Paulo

2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Constantino Dias da Cruz Neto

**Comunidade Virtual de Prática (VCoP) como apoio à educação a distância no
IFMT em tempos de pandemia: a narrativa reflexiva de um percurso**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTOR em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – área de concentração Processos Cognitivos e Ambientes Digitais, sob orientação da professora Doutora. Ana Maria Di Grado Hessel.

São Paulo

2021

Banca Examinadora

Membros Titulares

Dra. Ana Maria Di Grado Hessel, PUC-SP (Orientadora)

Dra. Maximina Freire, PUC-SP

Dra. Maria da Graça Moreira Silva, PUC-SP

Dra. Izabel Cristina Petraglia, Universidade Metodista de São Paulo

Dra. Edméa Santos, UFRRJ

Membros Suplentes

Dr. Claudio Fernando André, PUC-SP

Dra. Lucila Pesce, UNIFESP

Dedico este estudo a todos os educadores que, apesar da pandemia da COVID-19, esforçaram-se e reinventaram-se para continuar ensinando a aprendendo.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

Processo CAPES/PROSUC 88887.199138/2018-00

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001

Process number CAPES/PROSUC 88887.199138/2018-00

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte da vida, ao seu Filho Jesus Cristo e à Virgem Maria pela confiança inabalável que tive no êxito dessa pesquisa;

À comunidade do IFMT, na pessoa do Reitor, Professor Willian Silva de Paula, que, por meio dos seus valorosos servidores e estudantes, há tempos oportunizaram-me enxergar a instituição como um vasto campo de pesquisas com possibilidade de melhorias;

À Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, em seus valiosos docentes e técnicos, em especial aos lotados no Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologia da Inteligência e Design Digital – TIDD, em nome da Professora Maria Lúcia Santaella Braga, com os quais caminhei e aprendi a caminhar;

À admirável orientadora desta pesquisa, Professora Ana Maria Di Grado Hessel, que nesta caminhada esteve, ao mesmo tempo, à frente e ao meu lado, e que, desde o primeiro encontro de orientação, acreditou na pesquisa, sendo fonte inesgotável de incentivo, confiança e sabedoria;

À banca examinadora da tese, em nome das sábias professoras Isabel Petraglia e Maximina Freire, pelo olhar cuidadoso, incentivo e pelos valiosos ensinamentos e contribuições dados a essa pesquisa;

À zelosa Edna Conti, merecedora da minha admiração e agradecimento pelo apoio, pelos conselhos e incentivo durante todo o curso.

Aos incontáveis colegas que fiz durante o TIDD, em especial aos queridos Alexsandro Mesquita, Carla Lukzyc, Cristiane Samária e Marcelo de Castro, com os quais a jornada em São Paulo foi prazerosa e gratificante;

Aos amigos Marlene Rocha e Ubirajara Martin Coelho, pelo apoio na jornada que fiz na Paulicéia desvairada;

Aos meus familiares, em Cuiabá-MT, pelo apoio incondicional que tive em meus projetos. Vocês todos são meu porto seguro.

CRUZ NETO, Constantino Dias da. **Comunidade Virtual de Prática (VCoP) como apoio à Educação a Distância no IFMT em tempos de pandemia: a narrativa reflexiva de um percurso**. 193 p. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2021.

RESUMO

Este estudo investigou o funcionamento de uma Comunidade Virtual de Prática (VCoP) em uma instituição de ensino, durante a pandemia da COVID-19. Organizada para suportar a formação de mediadores de um curso de formação emergencial de professores, a distância, a VCoP tinha em seus praticantes, todos servidores com experiência na modalidade EaD, os sujeitos da pesquisa. Como objetivo principal, o estudo procurou compreender como ocorre a interação entre os praticantes da VCoP por meio das tecnologias digitais em rede. Para tanto, foi necessário abordar as interações sob o ponto de vista sócio-histórico e, também, baseadas na Teoria Social da Aprendizagem, especificamente na perspectiva da Aprendizagem Situada, fundamental para compreender a abordagem das Comunidades de Prática (CoP). Ao conectar essas concepções fundantes aos saberes como a cibernética, inteligência artificial, aprendizagem ubíqua, ciência cognitiva e do pensamento complexo, o estudo promoveu uma atualização referencial importante para situar a VCoP no centro de uma trama interdisciplinar. Tal conexão ajudou a aproximar a perspectiva proposta por Jean Lave e Etienne Wenger ao cenário baseado na área educacional, tendência crescente, conforme evidenciada nos estudos correlatos. Tendo por base metodológica a pesquisa-ação e por meio da análise multirreferencial das reflexões lançadas em diário de pesquisa on-line, o estudo mostrou que o engajamento dos praticantes em torno de suas ações coletivas de mediação no curso, os levou a uma situação de aprendizagem benéfica a eles e mostrou à comunidade acadêmica que a instituição pode se organizar para ensinar e aprender em um momento crítico.

Palavras-chave: Comunidade. Comunidade de Prática. Comunidade Virtual de Prática. Formação de Professores. Interação.

CRUZ NETO, Constantino Dias da. **Virtual Community of Practice (VCoP) as a support to Distance Learning at IFMT in pandemic times: a reflective narrative of a journey**. 193 p. Thesis (Doctorate degree). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2021.

ABSTRACT

This study investigated the functioning of a Virtual Community of Practice (VCoP) in an educational institution, during the COVID-19 pandemic. Organized to support the training of mediators in an emergency teacher training course, at a distance, VCoP had in its practitioners, all civil servants with experience in distance education, the subjects of the research. As a main objective, the study sought to understand how the interaction between VCoP practitioners occurs through digital network technologies. For that, it was necessary to approach the interactions from the socio-historical point of view and, also, based on the Social Theory of Learning, specifically in the perspective of Situated Learning, fundamental to understand the Communities of Practice (CoP) approach. By connecting these fundamental concepts to knowledge such as cybernetics, artificial intelligence, ubiquitous learning, cognitive science and complex thinking, the study promoted an important reference update to place VCoP at the center of an interdisciplinary plot. This connection helped to bring the perspective proposed by Jean Lave and Etienne Wenger closer to the scenario based on the educational area, a growing trend, as evidenced in related studies. Based on the methodological basis of action research and through a multi-referential analysis of the reflections launched in an online research diary, the study showed that the engagement of practitioners around their collective mediation actions in the course, led them to a situation of beneficial to them and showed the academic community that the institution can organize itself to teach and learn at a critical moment.

Keywords: Community. Community of Practice. Virtual Community of Practice. Teacher Training. Interaction.

CRUZ NETO, Constantino Dias da. **Comunidad de práctica Virtual (CoP Virtual) como apoyo a la educación a distancia en IFMT en tiempos de pandemia: la narrativa reflexiva de un viaje**. 193 p. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2021.

RESUMEN

Este estudio investigó el funcionamiento de una Comunidad Virtual de Práctica (VCoP) en una institución educativa, durante la pandemia de COVID-19. Organizado para apoyar la formación de mediadores en un curso de formación docente de emergencia, a distancia, VCoP tuvo en sus practicantes, todos los funcionarios con experiencia en educación a distancia, los sujetos de la investigación. Como objetivo principal, el estudio buscó comprender cómo ocurre la interacción entre los practicantes de VCoP a través de tecnologías de redes digitales. Para eso, fue necesario abordar las interacciones desde el punto de vista sociohistórico y, también, con base en la Teoría Social del Aprendizaje, específicamente en la perspectiva del Aprendizaje Situado, fundamental para entender el enfoque de Comunidades de Práctica (CoP). Al conectar estos conceptos fundamentales con conocimientos como la cibernética, la inteligencia artificial, el aprendizaje ubicuo, la ciencia cognitiva y el pensamiento complejo, el estudio promovió una importante actualización de referencia para colocar a VCoP en el centro de una trama interdisciplinaria. Esta conexión ayudó a acercar la perspectiva propuesta por Jean Lave y Etienne Wenger al escenario basado en el área educativa, una tendencia creciente, como se evidencia en estudios relacionados. Partiendo de la base metodológica de la investigación acción y mediante un análisis multireferencial de las reflexiones lanzadas en un diario de investigación en línea, el estudio mostró que el involucramiento de los profesionales en torno a sus acciones de mediación colectiva en el curso, los condujo a una situación de beneficio para ellos y mostró a la comunidad académica que la institución se puede organizar para enseñar y aprender en un momento crítico.

Palabras clave: Comunidad. Comunidades de Práctica. Comunidad Virtual de Práctica. Formación Docente. Interacción.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Frequência por áreas obtida na busca por artigos sobre VCoP no Portal de Periódicos da CAPES	36
Figura 02	Frequência dos artigos encontrados na busca no Portal de Periódicos da CAPES com base no ano de publicação	36
Figura 03	A aula como intervenção entre o estudante e o saber mediada pelo professor	45
Figura 04	O aprendizado como decorrente do desenvolvimento da linguagem e do pensamento	47
Figura 05	Zonas de Desenvolvimento da Aprendizagem	49
Figura 06	Relação da aprendizagem com componentes fundantes da CoP....	63
Figura 07	A dualidade da negociação de significados	65
Figura 08	Faixa de atividades na qual as CoP e VCoP podem engajar	73
Figura 09	Atividades administrativas nos Institutos Federais frente à suspensão das atividades	105
Figura 10	Situação das atividades acadêmicas nos Institutos Federais durante a pandemia	105
Figura 11	Grupo de WhatsApp formado por membros da VCoP pesquisada.....	108
Figura 12	Web conferência entre membros da VCoP pesquisada	110
Figura 13	Sala de aula virtual utilizada na pesquisa, organizada no AVA Moodle do IFMT	112
Figura 14	Estágios de uma CoP	129
Figura 15	Sala de aula virtual utilizada para organizar a VCoP de mediadores	131
Figura 16	Evolução das mortes pela COVID-19 entre abril e setembro de 2020	133
Figura 17	Área de Testes de avaliações desenvolvidas na sala da VCoP	135
Figura 18	Imagem da Transmissão da primeira <i>live</i> do curso emergencial em EaD, mediada por P7	141
Figura 19	Evolução das interações da VCoP realizadas via WhatsApp.....	145
Figura 20	Imagem da transmissão da live “Desafios da Educação frente à COVID-19” mediada por P3	148

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Resultado da Pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES	32
Quadro 02	Lista de trabalhos considerados na delimitação dos estudos correlatos	33
Quadro 03	Características da participação e reificação na negociação dos significados.....	64
Quadro 04	Polos iniciais do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, a distância, do IFMT	92
Quadro 05	Fases do modelo de gestão de uma CoP	94
Quadro 06	Análise das fases de gestão da CoP dos coordenadores de polo EaD	95
Quadro 07	Ofertas de cursos de formação por Instituto Federal participante da rede	96
Quadro 08	Análise das fases da gestão da CoP dos coordenadores de curso em rede.....	98
Quadro 09	Qualificação dos mediadores do curso emergencial no IFMT, participantes da pesquisa	117
Quadro 10	Análise das fases da gestão da CoP dos mediadores do curso emergencial	118
Quadro 11	Reuniões realizadas via <i>web</i> conferência no estágio inicial da VCoP	134
Quadro 12	<i>Web</i> conferências com os cursistas do curso emergencial em EaD do IFMT	142
Quadro 13	Frequência de interação dos praticantes em mensagens instantâneas entre 13/04/2020 e 24/10/2020 e sua experiência em EaD	146
Quadro 14	Reuniões realizadas via <i>web</i> conferências no estágio de crescimento e sustentabilidade da VCoP	147

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	- Ambiente Virtual de Aprendizagem
EaD	- Educação a Distância
CoP	- Comunidade de Prática
VCoP	- Comunidade Virtual de Prática
IFMT	- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
PUC-SP	- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
TIDD	- Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital
COVID-19	- Corona Virus Disease 2019
CREaD	- Centro de Referência em Educação a Distância do IFMT
TCLE	- Termo de Compromisso Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	15
1 VIVER E PESQUISAR COMUNIDADES	18
1.1 O conhecimento que emana das comunidades	18
1.2 O que é comunidade?	21
1.3 Problema da Pesquisa.....	24
1.4 Objetivos	25
Objetivo Geral.....	25
Objetivos Específicos.....	25
1.5 Justificativa	25
1.6 Princípios Metodológicos	28
2 ESTUDOS CORRELATOS SOBRE COMUNIDADES VIRTUAIS DE PRÁTICA	31
2.1 Busca em bases de dados	31
2.2 Estudos Correlatos	37
2.3 Contribuições dos estudos correlatos à pesquisa.....	41
3 CAMINHOS QUE LEVAM E QUE TRANSCENDEM A NOÇÃO DAS COMUNIDADES DE PRÁTICA E DAS COMUNIDADES VIRTUAIS DE PRÁTICA	43
3.1 Aprendizado como um processo sócio-histórico: os estudos de Vygotsky	44
3.2 Teoria da Aprendizagem Social	51
3.3 A perspectiva da Aprendizagem Situada	53
3.3.1 Participação periférica legítima	55
3.4 O que é Uma Comunidade de Prática?	58
3.5 Aprofundamentos nos princípios da CoP aplicados à pesquisa ..	64
3.6 Discussão sobre os caminhos apresentados	66
4 COMUNIDADE, APRENDIZAGEM E TECNOLOGIA: CAMINHOS QUE SE CONECTAM NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA	69
4.1 O que é uma VCoP?	69
4.1.1 VCoP, interação e aplicação	71
4.2 A aprendizagem é um processo de conexão	75

4.2.1 Conexões com a Cibernética e com a Inteligência Artificial ..	75
4.2.2 Conexões com o Ciberespaço e a Inteligência Coletiva	77
4.2.3 Conexões com a Ciência Cognitiva	80
4.2.4 Conexões com a Aprendizagem Colaborativa e a Aprendizagem Ubíqua	82
4.2.5 Conexões com as redes	85
4.2.6 Conexões com o ponto de vista biológico e com o Pensamento Complexo.....	88
4.3 Discussão a respeito dos caminhos que entremeiam comunidades, aprendizagem e tecnologia	90
5 CAMINHOS RUMO À IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS VCoP ..	91
5.1 A primeira comunidade	91
5.2 A segunda comunidade	95
5.3 Discussão sobre o percurso na identificação das comunidades ideais para a formação de VCoP	98
6 TECNOLOGIAS DIGITAIS EM REDE PARA SUPORTAR UMA VCoP	102
6.1 A cibercultura para um período crítico	103
6.2 Recursos baseados em <i>software</i> para suporte à interação e à colaboração remotas	106
6.2.1 Mensagens instantâneas	106
6.2.2 Web Conferência	109
6.2.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem	111
5.3 Discussão a respeito dos recursos das tecnologias digitais em rede utilizados para observar a interação na VCoP	113
7 VCoP EM APOIO À FORMAÇÃO EMERGENCIAL DE PROFESSORES DO IFMT	115
7.1 A terceira comunidade	116
7.2 Tratamento dispensado às questões metodológicas da pesquisa	119
7.2.1 A VCoP como espaço multirreferencial para a pesquisa-ação ..	119
7.2.2 Uso dos diários de pesquisa virtuais em uma VCoP	123
7.2.3 A análise multirreferencial das produções dos praticantes na VCoP	126
8 APRENDENDO A VIVER EM UMA VCoP	128

8.1 O estágio inicial da VCoP	129
8.2 O estágio de crescimento e sustentabilidade da VCoP	137
8.3 O estágio de dispersão da VCoP	148
8.4 Discussão a respeito da experiência da VCoP	153
CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
REFERÊNCIAS	163
APÊNDICE A – MANUAL 1 DA PROPOSTA DA VCoP	171
APÊNDICE B – MANUAL 2 DA PROPOSTA DA VCoP	176
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	183
ANEXO I - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PUC-SP.....	186
ANEXO II – E-MAILS DE APROVAÇÃO DOS RELATOS DE EXPERIÊNCIA	192

APRESENTAÇÃO

Há tempos vinha em meus pensamentos o modo como as pessoas vivem em comunidades. Como participante de várias delas, comecei a refletir sobre minhas atitudes dentro de cada uma e como a vivência nessas comunidades contribuíram para minha formação. Do alto dos meus 45 anos, eu, Constantino Dias da Cruz Neto, natural de Corumbá-MS, mas estabelecido em Cuiabá-MT, proponho-me visitar esse passado, como forma de compreender os caminhos que nos trouxeram até aqui.

Durante a graduação, as inquietações sobre as questões relativas à sociedade e à tecnologia afloraram. Presenciei o início da internet comercial no Brasil, nos anos 1990, e pude perceber na década seguinte como essa rede aproximava as pessoas, dando-lhes condições de formar grupos, mesmo que estivessem localizadas em algum lugar do planeta. Por meio dessa infraestrutura, os internautas podiam discutir, criar e aprender juntos. Tempos depois, como professor na área de computação, pude discutir com colegas docentes e discentes as revoluções e, também, os dilemas que a sociedade poderia experimentar e que eram advindos do uso acelerado das tecnologias digitais em nosso cotidiano. Essa visão crítica das tecnologias digitais em rede foi a razão da minha escolha pelo Programa de Estudos Pós-Graduados Stricto Sensu em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP para os estudos em nível de doutorado. Por ter atuado na educação a distância, convivi com grupos de profissionais que se dedicavam integralmente ao seu desenvolvimento. Assim, direcionei meu projeto para a linha de pesquisa Aprendizagem e Semiótica Cognitiva, que está inserida na área de concentração de Processos Cognitivos e Ambientes Digitais.

No entanto, cabe aqui um esclarecimento importante: quando elaborei o projeto de pesquisa, tinha em mente compreender as interações realizadas por uma determinada comunidade virtual em minha instituição, o IFMT, segundo a abordagem das Comunidades de Prática. Ao longo desta tese, o(a) caro(a) leitor(a) perceberá que os caminhos que percorri na pesquisa de uma Comunidade Virtual de Prática – VCoP – foram sinuosos e, notará também, os obstáculos que levaram a situações não previstas no percurso do estudo e que ocasionaram uma mudança de rota. Essa caminhada, que percorri na pesquisa junto à minha orientadora, Professora Doutora Ana Maria Di Grado Hessel, teve momentos de desafios e de tomada de decisões,

com destaque ao período pandêmico da COVID-19 que se instalou no mundo em 2020¹.

Dessa forma, o trajeto que proponho que percorra comigo, ao ler este estudo, foi pensado para contemplar os fatos que ocorreram durante a pesquisa, que se constituíram em aprendizado e que, finalmente, ajudaram a compreender seus resultados, que deste ponto em diante, passaremos a chamar de emergências na compreensão a respeito das interações em uma VCoP. Por este motivo, decidi não seguir com a ordem canônica dos trabalhos acadêmicos, com seções estanques que isolam os temas abordados. Ao contrário, as seções estão entremeadas a tal ponto que, para compreender o trabalho em sua completude, você precisará caminhar comigo por entre as partes que o compõe.

Nesse sentido, na seção 1, procuraremos conceituar o termo comunidade, para relacioná-lo à CoP e VCoP, antes de apresentar o problema da pesquisa, os objetivos, a justificativa e os princípios metodológicos.

Já na seção 2, apresentamos os estudos correlatos referente à aplicação das comunidades virtuais de prática nas mais diversas áreas. Eles foram fundamentais para situar as questões metodológicas a serem utilizadas no presente trabalho. Nessa mesma seção, pudemos notar que ainda são poucos os estudos que usam uma comunidade de prática virtual como suporte à aprendizagem ou melhoria dos processos.

Para a seção 3, percorremos os fundamentos das CoP e das VCoP, sob o ponto de vista de um educador. Assim, fiz um percurso que inicia na abordagem sócio-histórica da aprendizagem, passa pela Teoria da Aprendizagem Social até chegar à abordagem da Aprendizagem Situada, de Jean Lave e Etienne Wenger e, que levará à teoria da Comunidade de Prática, proposta por Etienne Wenger que é base para este estudo.

Na seção 4, procuramos conectar o conceito de Comunidade Virtual de Prática à outras temáticas contemporâneas relativas à aprendizagem, como cibernética, inteligência coletiva, ciência cognitiva e pensamento complexo. O objetivo foi mostrar que os estudos das CoP, assim como aqueles correlatos apresentados na seção 2, não estão isolados ou concentrados unicamente na abordagem de Wenger. Ao

¹ A rápida disseminação do novo coronavírus, cuja doença respiratória foi denominada como COVID-19, foi classificada como pandemia, ou seja, de proporções globais, pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020.

contrário, eles possuem relações com diferentes assuntos, bem como podem convergir para alguma temática com aplicação na educação.

A partir da seção 5, começamos a compartilhar o processo de identificação e formação de uma VCoP. Especialmente nesta seção, narramos as desventuras e possibilidades que podem surgir na etapa de organização dos agrupamentos que podem formar uma VCoP. Foi um período de observação e de aprendizado, que consideramos importante para compreender como se dá o engajamento de membros participantes em uma VCoP.

Consideramos importante tratar das tecnologias digitais em rede que dão suporte à criação e manutenção das VCoP. Desta forma, na seção 6, apresentamos os dispositivos que intencionalmente foram organizados para suportar a comunidade virtual e que por conta de um fator inesperado no percurso da pesquisa, que foi a pandemia da COVID-19, ganharam importância sem precedentes na história recente da sociedade.

As seções seguintes abordam a aplicação da VCoP ao contexto de uma ação emergencial de capacitação docente em uma instituição de ensino. A seção 7 trata dos aspectos iniciais para identificação da VCoP dos mediadores de um curso EaD de formação docente, bem como apresenta dos critérios metodológicos adotados para o presente estudo. Já a seção 8 pretende descrever a ação, o funcionamento e as emergências concebidas na VCoP organizada segundo três estágios importantes do seu ciclo de vida.

Por fim, nas Considerações Finais, pretendemos confrontar as emergências obtidas e os objetivos iniciais da pesquisa, tecendo considerações a respeito do processo, suas possíveis limitações, indicando os caminhos futuros que a pesquisa pode tomar.

1 VIVER E PESQUISAR COMUNIDADES

Na apresentação anterior, mencionei que a experiência de ter vivido em comunidade contribuiu para minha formação. Proponho, nesta seção, relembrar essas comunidades como forma de revelar minha intenção ao estudar as VCoP. Também será possível conceituar a comunidade e, também conhecer o problema da pesquisa, seus objetivos e a motivação para o presente estudo.

1.1 O conhecimento que nasce do viver em comunidade

Bauman (2003) afirma que a palavra comunidade remete a coisa boa, agradável, porém utópica. Ao compartilhar com o(a) leitor(a) minhas memórias, tive a sensação de que apenas coisas boas aconteceram nessa itinerância. No entanto, viver em comunidade não é algo que possa ser inteiramente romantizado pois os conflitos entre seus membros são possíveis.

Na primeira comunidade em que me percebi, a sabedoria popular diz que é aquela em que não se escolhe participar: a dos meus familiares. Durante os dez primeiros anos de minha vida fui filho único e tive diferentes intensidades de contato com meus primos, avós e tios. Considerando que meus pais já estavam separados quando nasci, sempre mantive as referências dos meus familiares como algo muito significativo. Nas diversas ocasiões, como as festas, as férias de meio e de fim de ano, as viagens e até mesmo aos finais de semana - de muito churrasco, percebi que os laços familiares são importantes para criar identidades, mas podem não ser suficientemente fortes para manter esse vínculo quando submetidos à ação do tempo.

Depois, na idade escolar, comecei a participar de duas comunidades distintas: a escolar e a religiosa. De ambas, tenho inúmeras recordações a respeito do conviver, do cooperar, do aprender com o outro.

Na comunidade religiosa, lembro de três momentos marcantes: no primeiro deles, ainda bastante jovem, ajudei a comunidade a arrecadar tijolos para a construção do primeiro templo católico do bairro. O ano era 1987 e com a ajuda dos moradores do bairro, a obra foi iniciada no mesmo ano; o segundo momento, em 1995, quando formei com outros jovens da época um grupo de oração, que depois se tornou um grupo de representação coletiva da própria comunidade local, com a participação de mais fiéis e de suas famílias. Foi nesse período que compreendi as responsabilidades de viver em um grupo, do valor do trabalho em equipe e como

essas experiências foram essenciais para desenvolver características de liderança; no terceiro momento, por volta de 1996, eu comecei a participar ativamente na administração e planejamento de uma comunidade católica do bairro em que morava, com a oportunidade de estar à frente de grupos e de representar a comunidade nas ações da paróquia². Posso considerar que a minha carreira e, conseqüentemente, minhas escolhas profissionais a partir de então foram impactadas pelas experiências de vida nessa comunidade.

Ao recordar a comunidade escolar, pude perceber que o sentido de colaboração entre os participantes foi mais forte nos anos iniciais da minha carreira acadêmica. Ainda me lembro das gincanas que, ocasionalmente, participávamos, na época do ensino fundamental. Sempre fui considerado um bom estudante de língua inglesa e lembro de uma gincana realizada pela professora de inglês que movimentou toda a escola. Como o fato tem mais de trinta anos, não me recordo se ganhamos a competição. Apenas vem em minha memória o nervosismo que antecedia as perguntas, no diálogo entre os colegas para descobrir a resposta e na euforia de ter acertado.

Com o ensino médio, vieram as mudanças: mudei de escola, vieram novos colegas e, de repente, já participava de uma comunidade muito diferente daquela que eu frequentava até então. O ano era 1990 e eu lidava com a adolescência e todos os conflitos que ela costuma desencadear em nossa vida. Isso teve influência direta na comunidade na qual passei a conviver. Por vezes me senti deslocado e meus colegas de sala tratavam de atualizar o norte da minha bússola. De certa forma, estudar na Escola Técnica Federal de Mato Grosso era, para muitos contemporâneos, um sonho. Entretanto, para mim, também significava a perspectiva de uma carreira sólida no futuro. Àquela época, eu já havia compreendido que se fizesse as escolhas certas, no momento certo, poderia ter um destino profissional diferente dos meus pais.

Ao final dos meus dezessete anos, iniciei meus estudos em um curso superior e isso, para mim, significou um ingresso para a vida adulta. Percebi claramente que o melhor da vida em uma comunidade escolar eu já havia experimentado nos meus anos de ensino médio. Na faculdade, formávamos grupo, mas não me sentia efetivamente membro de uma comunidade. Talvez pela competição, que era mais

² O termo paróquia, na Igreja Católica, refere-se a uma unidade central da administração, responsável pela gestão das igrejas de determinada região geográfica.

acirrada e se revelava cruel aquele momento, ou talvez pela vida universitária, com seu universo de conhecimentos, de considerável número de docentes e de trabalhos a serem entregues e de liberdade. Em 1997, conclui o Bacharelado em Ciência da Computação. Vieram as especializações e o mestrado. Percebi que, cada vez que avançava na formação, poucas eram as pessoas que caminhavam junto comigo.

Embora tivesse vivenciado a área profissional na qual fui formado, o engajamento na catequese³ despertou em mim a vontade de atuar como professor.

Comecei minha carreira docente em 1998. A primeira escola que trabalhei, curiosamente, foi onde efetivei-me professor dez anos depois. Por ser uma escola agrícola, o senso de comunidade era muito forte. Éramos cerca de 60 professores que, junto aos cerca de 300 estudantes, somados aos servidores técnicos-administrativos, formávamos comunidade, mas permeada de conflitos. Foi nessa comunidade que participei dos primeiros encontros de formação de professores, reuniões de pais e mestres, conselhos de classe entre outras atividades inerentes à ação docente. Desta forma, diante dessa análise e do percurso que fiz, percebo que recordo mais do que aprendi quando não estava sozinho. Isto quer dizer que as recordações que tenho, e que me parecem ser mais significativas, são dos momentos que vivi quando estava junto a outras pessoas.

Em vinte e dois anos de atuação, grande parte dedicados ao ensino superior e, mais recentemente, à formação de professores e à educação a distância (EaD), pude perceber mudanças significativas na educação com o emprego crescente das tecnologias digitais em rede. Tais mudanças despertam em mim inquietações e, neste sentido, procurei trazer algumas delas para esta pesquisa.

Desde 2008, tenho me envolvido com a gestão em educação, principalmente a coordenação de cursos EaD. A partir de 2012, engajei-me no estudo da modalidade educacional, primeiro por meio da Especialização em Gestão da EaD, em 2014, na Universidade Federal de Santa Catarina; depois no Mestrado em Avaliação, em 2015, na Fundação Cesgranrio, onde pude avaliar o curso a distância que coordenei até 2013.

A EaD, modalidade que tem se expandido de forma acelerada no país nos últimos anos, popularizou ao mesmo tempo que foi popularizada pelo uso das

³ Na religião católica, a catequese é o período em que o fiel recebe formação na fé cristã e nas doutrinas da Igreja.

tecnologias digitais em rede, como por exemplo, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Esses ambientes digitais, elaborados a partir de sistemas de informações baseados em software, constituem nos dias de hoje um dos mais lembrados intermédios tecnológicos entre o aprendiz e o professor.

No entanto, a modalidade a distância não costuma ser pautada apenas pelo AVA. Há um considerável número de processos, recursos e, principalmente, pessoas distribuídas nas mais diversas funções que são responsáveis por produzir conteúdo, administrar tecnologias e políticas institucionais para o curso e, também, organizar turmas, professores, tutores e estudantes. Em meio a tudo isso emergem significados importantes que constituem o conhecimento das instituições.

1.2 O que é comunidade?

Em uma definição inicial, segundo o dicionário eletrônico Michaelis, comunidade é “qualquer conjunto de indivíduos ligados por interesses comuns (culturais, econômicos, políticos, religiosos etc.) que se associam com frequência ou vivem em conjunto.”, ou seja, quando pessoas convivem entre si, motivadas por interesses que lhe sejam comuns, estão vivendo em uma comunidade. Santaella (2014, p. 79) acrescenta a questão geográfica das pessoas que se unem para formar uma comunidade e afirma, também, que o engajamento em torno desses interesses revela “obrigações mútuas e interdependência”.

Para Maffesoli (2014, p. 221) os grupos fortemente unidos compartilham sentimentos comuns entre seus membros. Por mais que sejam comuns, esses sentimentos podem direcionar o caminho ou itinerância que a comunidade vai tomar. Por serem formadas por pessoas, essa itinerância também pode dar margem às sinuosidades, desvios do/no percurso, ou seja, às errâncias.

Em uma sociedade podem existir diversos grupos de pessoas (comunidades) que, orientados por determinados interesses, convivem e partilham saberes derivados desses. É possível notar que em uma comunidade religiosa, por exemplo, os indivíduos se agregam em torno dos princípios ligados à sua religião, partilhando-os entre seus membros. Em outro exemplo de comunidade, a científica, os pesquisadores se agrupam em torno de seus objetos de estudos, produzindo e disseminando saberes a eles relacionados, que também podem ser compartilhados com outras comunidades afins. Conforme Lèvy (1996), tanto na comunidade religiosa quanto na científica, as regras e costumes que são compartilhados nesses

agrupamentos influem os pensamentos de seus participantes, determinando sua cultura, visão esta que é corroborada por Macedo (2010, p. 25).

Um dos relatos que podem ser utilizados para demonstrar a formação de uma comunidade, em termos de grupo de pessoas reunidas por meio de um interesse comum, é dado pelo livro dos Atos dos Apóstolos, da Bíblia. Nesse livro, cuja elaboração é atribuída ao apóstolo Lucas, evidencia-se a organização dos primeiros cristãos em torno de pequenas comunidades. O apóstolo Lucas diz de forma clara que “Todos os fiéis viviam unidos e tinham tudo em comum” (At 2.44)⁴.

A partir de definição dos espaços antropológicos que Lèvy (1996, p. 125) aliamos as comunidades existentes nas organizações e na sociedade à ideia de um espaço onde não convivem apenas humanos, mas também dispositivos de comunicação, signos, vírus e moléculas. Como implicação, as comunidades passam a dispor não apenas de técnicas para promover a interação, mas também de tecnologias.

Por muito tempo, a oralidade foi a técnica utilizada pelas comunidades para discutir as questões relacionadas aos seus interesses comuns. Por meio de reuniões, os participantes da comunidade expunham suas ideias em forma de discurso, lançavam questões, ouviam e propunham discussões a respeito de vários temas do interesse daquele grupo. O registro dos assuntos ligados ao grupo durante as reuniões tornou-se importante à medida que emanavam delas decisões, muitas vezes ligadas à operacionalização da própria comunidade e que necessitavam ser guardados para futuras consultas, em um contexto de memória coletiva (MAFFESOLI, 2014).

Tal funcionamento de comunidade ainda é observado, se considerarmos, por exemplo, uma reunião de condomínio ou uma assembleia de sócios de determinado negócio. Nesses exemplos, o registro dos assuntos e decisões proferidas pela comunidade é realizado sob forma de uma ata, que é um relato escrito, um texto elaborado por um dos membros participantes da comunidade ou grupo e que conta com a aprovação posterior dos demais, que agem como testemunhas dos acontecimentos. É processo que Lèvy (1996) chama de virtualização da memória e potencialização do texto.

⁴ Trecho adaptado de Bíblia On, Bíblia Sagrada Online
 <https://www.bibliaon.com/versiculo/atos_dos_apostolos_2_44/> Acesso em 31/05/2017.

A ata ou qualquer registro realizado a partir da reunião de um grupo, forma uma base de informações importante, não somente por razões jurídicas, mas por questões de preservação da memória, visto que é possível aprender, conhecer melhor com base em documentos e relatos armazenados em arquivos. Pode-se dimensionar a importância da preservação de documentos pela constituição de um profissional dedicado a esta função: o documentalista.

A partir de uma determinada base documental, pesquisadores podem extrair dados necessários para um estudo, por exemplo. Com o auxílio de modernas técnicas e instrumentos de análise de material qualitativos, é possível localizar informações relevantes de um relato, artigo ou um documento. Após essa etapa, outros saberes podem ser constituídos e, a partir do conhecimento gerado por meio deles, pode ocorrer a aprendizagem.

O processo de registro e sistematização de informações descrito anteriormente, que pode ser encontrado em um livro de metodologia científica, mostra que o resgate das memórias de uma comunidade pode ser relevante para ela própria, pois forma um conhecimento agregado. Esse conhecimento pode ser compartilhado e serve de referência para compreender o funcionamento das estruturas e as motivações que fazem seus membros reunirem-se.

Os saberes da comunidade, reunidos por meio da pesquisa e sistematicamente organizados, formam novos saberes que podem retroalimentá-la. Assim, como em um ciclo que se repete indefinidamente, os membros da comunidade passam a aprender com o conhecimento gerado a partir deles mesmos. Isso lhes permite, por exemplo, segurança na tomada de decisão. Remetemos, assim, à discussão entre o conhecimento tácito, o conhecimento explícito e o conhecimento cultural em uma organização. Choo (2006) lembra que o conhecimento organizacional vive de um ciclo que inicia com o conhecimento pessoal e implícito de um membro, que depois é codificado em sinais, tornando-o explícito aos demais, e que finalmente, forma as estruturas cognitivas e emocionais utilizadas para construir realidades (CHOO, 2006, p. 188–190). Ao envolver tais estruturas na construção do conhecimento, concordamos com Macedo (2010, p. 11) sobre esse processo: ele possui “...regularidades, contradições, paradoxos, ambiguidades, ambivalências, assincronias, insuficiências, transgressões, traições, etc”. Ou seja, o saber de uma comunidade é imperfeito e inacabado.

A adesão das pessoas às comunidades pode variar de acordo com a finalidade. Existem pessoas que se agrupam em comunidades para saber, para aprender, outras para ensinar. Existem, ainda, outras que formam comunidade para colaborar e aprender, numa perspectiva de inteligência coletiva, de acordo com as ideias de Lèvy (2003). As CoP são objeto de estudo de Etienne Wenger e se baseiam na Teoria da Aprendizagem Social e na Aprendizagem Situada, dos estudos com Jean Lave e que, mais adiante, teremos a oportunidade de conhecer com mais propriedade. Contudo, é importante ressaltar que a abordagem da CoP tem sido aplicada no mundo corporativo, seja em grandes organizações ou empresas de porte menor (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002), com o mesmo ideal, isto é, de reunir grupos de pessoas que se organizam “por um trabalho comum, objetivos e práticas comuns” (MORETTI, 2012, p. 151).

1.3 Problema da Pesquisa

A tecnologia digital em rede tem aproximado as pessoas que tem determinados interesses em comum. Por meio dos AVA, por exemplo, estudantes distantes geograficamente da sede de uma instituição de ensino podem manter contato e serem mediados por seus professores, formando, assim, um grupo virtual que pode se revezar em momentos presenciais.

Em educação, a formação de grupos que se comunicam em espaços virtuais, ou ciberespaços, pode gerar benefícios aos seus membros pois, de acordo com Kenski (2012),

desenvolvem-se, nesses espaços virtuais colaborativos, maior integração, envolvimento e compromisso social, garantindo a formação do cidadão participativo e comprometido com a melhoria de sua aprendizagem e do grupo social (KENSKI, 2012, p. 94).

As redes sociais também são reconhecidas por formar comunidades virtuais formadas por pessoas que têm interesses nos mais variados assuntos, conforme mostra Santaella (2010, p. 268). Por meio de diferentes aplicativos para dispositivos móveis, ou popularmente chamados de *apps*, é possível se integrar rapidamente às mais diversas comunidades virtuais, por meio de alguns toques na tela do *smartphone*.

No entanto, mesmo considerando as facilidades do uso do dispositivo móvel, é possível que surjam limitações como: de ordem técnica, relacionadas às configurações e capacidades dos diferentes dispositivos; e as limitações relacionadas

ao modo, à destreza com que diferentes usuários operam o *app*. Desta forma, pode não ser possível criar, em um aplicativo para dispositivo móvel, um recurso adequado para compartilhar informações e decisões relevantes que foram tratadas em coletivo. Em um contexto de aplicativo de mensagens instantâneas, por exemplo, o resgate de uma informação a partir da busca em uma quantidade considerável de conversas do grupo, pode não ser a melhor alternativa para organizar os assuntos relevantes que foram discutidos entre os pares. Torna-se um desafio, então, buscar uma plataforma digital que favoreça a rápida interação entre os membros e preserve as informações, ações, decisões de uma comunidade.

Como ensina Ribeiro (2019), a CoP é uma ferramenta utilizada em ambientes empresariais com finalidade de capacitação dos funcionários. Embora não sejam frequentes os relatos desta ferramenta na educação, pode parecer mais raro ainda estabelecer uma Comunidade Virtual de Prática (VCoP), isto é, uma CoP organizada em uma ambiência digital, formada por educadores.

Diante do exposto, o problema da pesquisa que apresento é: de que forma organizar e manter as interações de uma VCoP em uma instituição de ensino?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo da pesquisa é compreender como ocorrem as interações entre os praticantes de uma Comunidade Virtual de Prática, organizada para apoiar a formação continuada em uma instituição de ensino.

1.4.2 Objetivos Específicos

Especificamente, a pesquisa pretende:

- a) estudar a organização e implantação de uma VCoP em uma instituição de ensino;
- b) compreender as interações sociais quando elas oportunizam a aprendizagem em uma ambiência on-line;
- c) determinar quais dispositivos de pesquisa podem ser organizados para suportar uma pesquisa-ação on-line;
- d) analisar a aprendizagem na VCoP com base na reflexão que o próprio praticante faz de sua itinerância formativa.

1.5 Justificativa

A princípio, a criação de uma CoP organizada unicamente por meio das tecnologias digitais em rede (VCoP), foi vista como uma possibilidade de facilitar a interação entre seus praticantes, como forma de melhorar os seus processos comunicacionais e de tomada de decisão na coordenação de cursos a distância da instituição onde trabalho.

Eu atuo como docente efetivo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato - IFMT desde 2008, mesmo ano que comecei a desenvolver materiais didáticos para os primeiros cursos a distância da instituição, lançados no ano anterior. Em 2010, tornei-me coordenador do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, modalidade a distância, e rapidamente fui envolvido em vários processos relativos ao planejamento e organização educacional dele, tais como administrar o corpo de tutores, organizar a entrega de materiais didáticos e recursos educacionais e organizar fóruns presenciais nos polos.

Nesse período, tive contato com práticas relativas à coordenação de curso e que contribuíram, de forma significativa, para minha formação crítica em torno de processos, tanto pedagógicos quanto administrativos, ao ponto de despertar meu interesse pela melhoria da sua qualidade. Essa foi a motivação principal para o projeto que desenvolvi no mestrado, em 2013, e que avaliou o curso que coordenei segundo critérios pedagógicos. Nesse período, pude envolver-me mais junto aos coordenadores que atuavam em outros cursos EaD, tais como coordenadores de polo de apoio presencial, coordenadores de cursos e coordenadores de tutoria. Como havia sido coordenador desse curso até pouco tempo antes, pude notar que os polos de EaD passaram a se comunicar mais, trocar mais informações entre eles que ajudassem em seu cotidiano, principalmente para a tomada de decisões.

Essa comunicação ocorria, quase que em sua totalidade, por meio do WhatsApp. Esse *app* de mensagens instantâneas se popularizou de tal forma que pude perceber: a) a queda na quantidade de ligações telefônicas entre nós, meio que passou a ser utilizado apenas para emergências, e; b) diminuição da troca de *e-mail* entre a gestão dos cursos, que passou a ser utilizado, preferencialmente, para o envio de documentos sob forma de anexo.

Por outro lado, durante o período em que estive afastado para o mestrado, os coordenadores de polo foram estimulados pelas instituições parceiras a se organizarem em um grupo, posteriormente denominado Fórum de Coordenadores de Polo Presencial. Esse fórum foi criando para fortalecer a representatividade deles

frente à várias questões junto aos seus mantenedores e junto às instituições com as quais mantinham cursos. Como resultado dessa agregação, esses coordenadores começaram a se reunir mais, de forma presencial, para discutir sobre suas pautas e decidir sobre algo do interesse deles. Com efeito, também passaram a produzir mais documentos. Entretanto, a comunicação imediata e que representava a maior parte de suas interações ainda ocorria por WhatsApp, utilizado a partir dos seus *smartphones*. Frequentemente, eu notava os coordenadores de polo instruindo uns aos outros em relação a algum procedimento administrativo dos cursos e, em muitas ocasiões, realizei vários envios de documentos por meio desse aplicativo.

A partir de 2017, o IFMT passou a ofertar mais cursos a distância, entre graduação e pós-graduação, a vinte e cinco municípios do estado de Mato Grosso. Em cada uma desses municípios, a instituição conta com polos de apoio presencial, administrados pelos coordenadores de polo EaD que, por sua vez, recebem apoio dos tutores presenciais no atendimento aos nossos estudantes. Para dar conta dessa estrutura, mais de cem profissionais, entre professores, tutores e coordenadores se esforçam para manter os mais de dois mil estudantes.⁵

Os colaboradores que atuam nos cursos EaD do IFMT, alguns distantes entre si em mais de 900 quilômetros, sentem dificuldades na realização de encontros presenciais, que são considerados onerosos para a gestão pública. Com a escassez dos recursos para manter as diárias e passagens, que são necessários para subsidiar esses encontros, aumenta a necessidade de investir em recursos tecnológicos para promover reuniões on-line. Desta forma, é potencialmente promissora a utilização de recursos das tecnologias digitais em rede que permitam criar ciberespaços para interação, a medida em que crescem as demandas comunicacionais para viabilizar reuniões e demais eventos.

Tenho observado que, desde 2016, tem sido frequente a troca de gestores de polo e de curso em seus quadros de colaboradores. Muitos que deixaram seus postos possuíam experiência de muitos anos dedicados à instituição e ao seu aprimoramento na modalidade de educação a distância. Essas experiências não costumam ser registradas, embora possam ter nascido da observação e discussão das práticas que cada colaborador desenvolveu durante o tempo que esteve vinculado aos cursos.

⁵ Fonte: Sistema Acadêmico IFMT e Sistema Gerencial de Bolsas CAPES, apurado ao final de 2019/2.

Preocupa-me o fato de os coordenadores de polo não registrarem, de alguma forma, as suas práticas, exitosas ou não, e que poderiam formar base de conhecimento para que os novos coordenadores possam dela se valer. Desta forma, a observação do funcionamento da VCoP pode apontar caminhos inovadores para a gestão de cursos a distância. E mais: observar e descrever como ocorrem os processos de criação do conhecimento, bem como seu registro para consultas futuras, em uma comunidade de prática constituída virtualmente, pode contribuir para discutir o papel das novas tecnologias no apoio à gestão em educação.

1.6 Princípios Metodológicos

O acompanhamento, por parte do pesquisador, das interações que ocorrem em uma VCoP e que favorecem a formação constitui-se, a princípio, em uma investigação baseada na observação. No entanto, pela dinâmica das situações que ocorrem durante o período de observação, e que podem retroagir no comportamento da CoP, a pesquisa-ação apresenta-se como princípio metodológico adequado para esta pesquisa.

Como veremos adiante, organizar uma CoP em uma instituição de ensino e conviver nela demandam, por parte do pesquisador-participante-praticante, um envolvimento intenso, não somente voltado à observação, mas também na condução dos rumos da comunidade de prática em questão. Dessa forma, as interações entre os sujeitos da pesquisa, aqui chamados de praticantes da VCoP porque formam-na e dela participam, retroalimentam esse sistema, promovem movimentos, mudanças que estão na intenção desta pesquisa, tal qual ocorre em uma investigação do tipo pesquisa-ação.

Por outro lado, em CoP presenciais, o pesquisador utiliza as anotações, as gravações e os questionários como instrumentos para a coleta dos dados dos praticantes. Em nossa proposta de uma CoP virtual, consideramos que as tecnologias digitais em rede podem potencializar interações. Como será abordado adiante, a interação é importante para manter uma comunidade de prática viva. E é por meio dessas interações que as relações de pertinências, as construções e desconstruções entre e dos praticantes surgem. Não podemos esquecer que a comunidade virtual organizada para o presente estudo está inserida em um contexto de formação continuada. Desse modo, os praticantes percorrerão um caminho juntos, ou seja, irão possuir uma itinerância que se baseia nas suas realidades múltiplas e nos fatos que

ocorrerem devido a essa convivência virtual que passarão a ter durante essa formação. No espaço e no tempo de co-criação que esse coletivo atuará, será necessário obter os fragmentos que cada praticante produzir a partir da própria reflexão sobre esse processo, em sua duração e intensidade (HESS, 2006, p. 92). Por essa razão, o diário dessa itinerância on-line se juntará aos outros dispositivos de pesquisa como fontes de diálogos, textos, sons e imagens sobre o(s) processo(s) e produto(s) desta pesquisa-ação. Com efeito, surge um conjunto de manifestações, emanadas a partir da realidade e da visão dos praticantes, que para ser compreendido precisa ser observado em suas diferentes dimensões.

Ardoino (2012) destaca que as pesquisas realizadas na área da educação são, na realidade, constituídas sobre práticas sociais, onde não é possível realizar reduções ou recortes para compreender suas manifestações. Assim, ao propor a análise multirreferencial, temos em mente a “compreensão e o acompanhamento dos fenômenos vivos e dinâmicos” (p. 93), como os que ocorrem na pesquisa-ação. O nosso estudo encontrou na análise multirreferencial a possibilidade de agregar um sistema de referências vindas de diferentes fontes e que são emitidas a partir das reflexões dos praticantes da VCoP.

De acordo com Macedo (2012, p. 13), a multirreferencialidade é “uma epistemologia plural para as Ciências da Educação e Antropossociais”. Nesse sentido, ela surge em nossos estudos como uma forma de contemplar as manifestações vindas “das situações, das práticas, dos fenômenos e dos fatos educativos” (ARDOINO, 2012, p. 87) contidas nos dispositivos de pesquisa on-line como forma de apreender a visão dos praticantes sobre o processo de aprendizagem, quando estes se organizam em uma VCoP.

Assim, uma descrição sucinta acerca do itinerário de pesquisa adotado compreende a revisão do material bibliográfico de referência, principalmente aqueles que são produzidos pelos pesquisadores, proponentes da abordagem das CoP. A busca por estudos que mostram a organização, funcionamento e resultados da aplicação de outras VCoP também se constitui etapa importante para situar os últimos avanços da aplicação da aprendizagem social, segundo Wenger (1998). Posteriormente, em um movimento de aproximação com o objeto da pesquisa, a criação e manutenção de uma VCoP, cujos praticantes atuaram emergencialmente como mediadores de um curso a distância no IFMT, constitui cerne do processo

investigativo. Ao final, a análise das emergências da VCoP criada podem ajudar a responder o problema da pesquisa.

Em síntese, os procedimentos metodológicos utilizados para a construção dos caminhos que subsidiam toda a trajetória e, por conseguinte, a compreensão das emergências da pesquisa foram:

1. Identificação dos estudos correlatos, estrategicamente posicionado no início do estudo, para situar o estado da arte das VCoP;
2. Revisão bibliográfica, que abrangeu não apenas a teoria referente à CoP e da VCoP, mas estabeleceu conexões destes conhecimentos com abordagens e tecnologias contemporâneas, imbricados em uma trama epistemológica;
3. Estabelecimento da pesquisa-ação como metodologia oportuna para a reflexão dos praticantes da VCoP acerca da sua aprendizagem em um contexto não-tradicional de formação. A reflexão foi oportunizada por meio dos relatos contidos nos dispositivos de pesquisa on-line organizados para suportar a interação na VCoP;
4. Análise multirreferencial dos relatos dos praticantes, para compreender como se deu o processo de aprendizagem deles em uma VCoP.

Na próxima seção, procuraremos posicionar nosso(a) leitor(a) a respeito dos estudos correlatos referentes às comunidades virtuais de práticas.

2 ESTUDOS CORRELATOS SOBRE AS COMUNIDADES VIRTUAIS DE PRÁTICA

As CoP têm sido utilizadas nos processos formativos em vários agrupamentos de pessoas. No entanto, nos último anos, com o uso intensificado dos recursos digitais em rede, CoP constituídas virtualmente, que chamamos de Virtual CoP ou VCoP, ocorrem em muitos contextos, como: nas empresas, quando seus funcionários compartilham as suas experiências; em grupos de pesquisa, sejam de universidades ou de centros médicos, em que as discussões favorecem a construção de novas práticas; entre os cientistas, que lançam o olhar para a CoP com o intuito de analisar o comportamento de seus praticantes. São, portanto, estudos diversos que procuram aliar os benefícios das CoP à disponibilidade do acesso remoto e atemporal. Nesta seção, procuramos apresentar os estudos mais recentes a respeito das VCoP.

2.1 Busca em bases de dados

Para situar o presente estudo frente a outros que lhe são contemporâneos, ou seja, que também abordam as VCoP, as bases de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Sistemas de Publicações Eletrônicas de Teses e Dissertações (TEDE) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) foram utilizadas como recursos de busca. Seus resultados delimitam uma janela temporal das publicações e ajudam a compreender as tendências de uso das VCoP.

Para o recurso Portal de Periódicos da CAPES⁶, foi utilizado inicialmente o descritor no idioma inglês para as comunidades de práticas virtuais, que é “vcops”, na busca por assunto. Posteriormente, foram acrescentados o critério de periódicos revisados por pares, ou seja, se o artigo foi submetido à análise de especialistas, os quais podem conferir qualidade à mesma, por meio de sugestões e outras contribuições. Depois, foi acrescentado o critério de busca por artigos publicados nos últimos cinco anos. Por fim, o recurso permitiu que, dentre os resultados obtidos até aquele momento, apenas os que contivessem o termo “Communities of Practice” fossem listados, considerando que uma VCoP é, em sua essência, uma CoP. Os resultados estão descritos no Quadro 1.

Para o recurso TEDE, a busca por “vcop” ou “vcops” em todo o repositório não retornou resultados. Contudo, ao ser realizada a busca pelo termo

⁶ Endereço eletrônico www.periodicos.capes.gov.br

“cop”, seis trabalhos são retornados, sendo quatro dissertações e duas teses. Em especial, apenas uma tese trata das Comunidades de Prática Online, está relacionada à presente pesquisa e, portanto, considerada nesta delimitação.

Quadro 01 - Resultados da Pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES

Descritor e critérios	Resultados da busca por artigos
“vcops”	236
“vcops” + periódicos revisados por pares	78
“vcops” + periódicos revisados por pares + período de publicação entre 2014 e 2019 (cinco anos)	34
“vcops” + periódicos revisados por pares + período de publicação entre 2014 e 2019 (cinco anos) + com a presença do termo “Communities of Practice”	14

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Se forem aplicados os mesmos critérios para o descritor “vcop”, ou seja, o termo singular para Comunidade Virtual de Prática, ao resultado do Quadro 01 é acrescentado em apenas um artigo. Com esse resultado, baseado em 15 artigos, constituiu-se o conjunto de trabalhos utilizados na delimitação dos estudos anteriores.

No Quadro 02, são especificados detalhes dos artigos obtidos por meio do recurso do Portal de Periódicos da CAPES.

Quadro 02 - Lista de trabalhos considerados na delimitação dos estudos correlatos

Ord.	Autores	Título	Metodologia da Pesquisa	Ano	Área principal
1	Jun Wang; Ruilin Zhang; Jin-Xing Hao; Xuanyi Chen	Motivation factors of knowledge collaboration in virtual communities of practice: a perspective from system dynamics	Estudo de caso, com dados quantitativos obtidos a partir um Sistema Dinâmico (SD); análise estatística com predição de padrões.	2019	Gestão do Conhecimento
2	Khalid Hafeez e outros	Knowledge sharing by entrepreneurs in a virtual community of practice (VCoP)	Estudo de caso, com dados qualitativos obtidos de questionário; análise de conteúdo;	2019	Gestão do Conhecimento
3	Christina Hajisoteriou, Christiana Karousiou, Panayiotis Angelides	INTERACT: building a virtual community of practice to enhance teachers' intercultural professional development	Estudo de caso, com dados qualitativos obtidos de entrevistas e observações; análise por métodos mistos;	2018	Educação
4	Lisa Rodman; Jesús Trespacios	Knowledge-Sharing and Potential Virtual Communities of Practice in the U.S. Coast Guard's Afloat Community: a Qualitative Pilot Study	Estudo de caso, com dados qualitativos obtidos de entrevistas semiestruturadas; análise de conteúdo;	2018	Educação
5	Grazia Antonacci; Andrea Fronzetti Colladon; Alessandro Stefanini; Peter Gloor	It is rotating leaders who build the swarm: social network determinants of growth for healthcare virtual communities of practice	Estudo de caso, com dados quantitativos obtidos diretamente de um sistema computacional; Modelagem de Regressão Multinível	2017	Saúde
6	Beatriz Lara e outros	Knowledge management through two virtual communities of practice (Endobloc and Pneumobloc)	Estudo de caso, com dados quantitativos obtidos de um sistema computacional; Estatística descritiva;	2017	Saúde
7	Alessandro Annarelli, Cinzia Battistella, Fabio Nonino	Web-application development projects by online communities: Which practices favour innovation?	Estudo de caso, com dados quali e quantitativos obtidos de entrevistas semiestruturadas e de fontes	2017	Computação

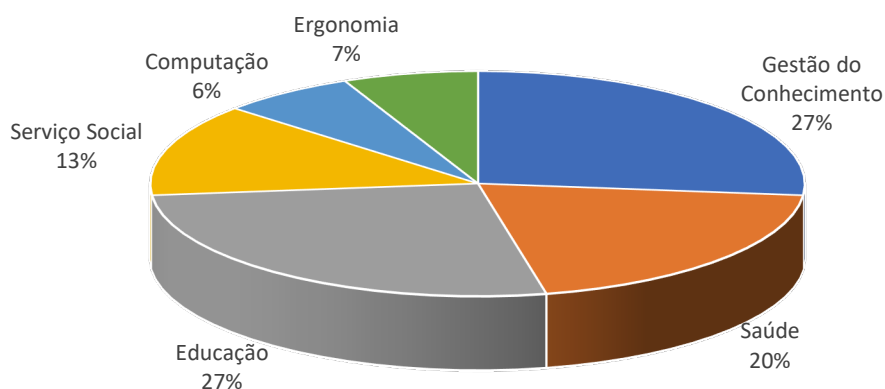
Ord.	Autores	Título	Metodologia da Pesquisa	Ano	Área principal
			secundárias (sites da web, documentos institucionais etc.);		
8	Nicholas J. Tate; Claire H. Jarvis	Changing the face of GIS education with communities of practice	Revisão de literatura;	2017	Educação
9	Niall Corcoran; Aidan Duane	Using enterprise social networks as a knowledge management tool in higher education	Pesquisa ação, com dados qualitativos obtidos de grupos focais e entrevistas estruturadas; análise de conteúdo.	2017	Educação
10	A. C. Adedoyin	Deploying virtual communities of practice as a digital tool in social work: a rapid review and critique of the literature	Revisão de literatura;	2016	Serviço Social
11	Chiara Bartolacci, Cristina Cristalli, Daniela Isidori, Federico Niccolini	Ba virtual and inter-organizational evolution: a case study from a EU research project	Pesquisa ação participante e pesquisa ex-post-facto, com dados qualitativos obtidos na observação; análise empírica.	2016	Gestão do Conhecimento
12	Stephen Mark Duffield	Application of the Syllk model wiring an organization for the capability of an online community of practice	Pesquisa ação, com dados qualitativos obtidos de grupos focais e quantitativos obtidos dos ciclos de desenvolvimento do projeto incluído na pesquisa; análise por métodos mistos.	2016	Gestão do Conhecimento
13	Azi Lev-on	Equalization of What? Status, Expertise, and Tenure in Virtual Communities of Practice	Estudo de caso, com dados qualitativos e quantitativos obtidos de questionários e entrevistas; análise de conteúdo;	2015	Serviço Social

Ord.	Autores	Título	Metodologia da Pesquisa	Ano	Área principal
14	Flore Barcellini; Catherine Delgoulet; Julien Nelson	Are online discussions enough to constitute communities of practice in professional domain? A case study of ergonomics' practice in France	Estudo de caso, com dados coletados quantitativos coletados de lista de e-mails e entrevistas; análise de conteúdo.	2015	Ergonomia
15	Barnett, S. e outros	Implementing a Virtual Community of Practice for Family Physician Training: A Mixed-Methods Case Study	Estudo de caso, com dados coletados a partir de entrevistas semiestruturadas; Estatística Descritiva;	2014	Saúde

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

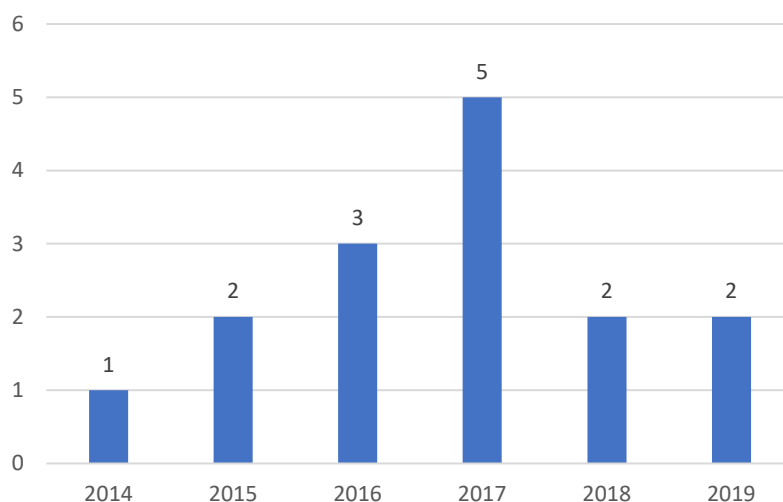
Ao realizar uma breve análise estatística com o ano de publicação dos trabalhos encontrados na busca e a área principal na qual a VCoP foi empregada, obtivemos os gráficos da Figura 01 e da Figura 02.

Figura 01 – Frequência por área obtida na busca por artigos sobre VCoP no Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Figura 02 - Frequência dos artigos encontrados da busca no Portal de Periódicos da CAPES com base no ano de publicação



Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Nota-se que, para os critérios utilizados na busca por artigos na base de dados do Portal de Periódicos da CAPES, houve uma concentração desses trabalhos na área de Gestão do Conhecimento e Educação e, se considerado o ano de publicação, 2017 apresentou a maior quantidade de trabalhos publicados. Tal informação pode

reforçar o avanço o movimento que a abordagem da CoP faz em direção à educação, já que para o ano de 2017, 40% dos trabalhos referiam-se a essa área e 40% dedicavam-se à Gestão do Conhecimento na área de Administração de Empresas.

2.2 Estudos Correlatos

A seguir, passo a descrever sucintamente os pontos relevantes nos estudos correlatos encontrados na pesquisa às bases de dados.

Para Wang, Zhang, Hao e Chen (2019), as VCoP possuem características interessantes a serem exploradas. Nesse estudo, dedicado a investigar os fatores de motivacionais que geram colaboração entre os participantes da VCoP em torno do conhecimento formado por ela, os autores analisaram tipos de comunidades de prática cujo funcionamento é considerado dinâmico, como o caso dos colaboradores do Wikipédia. Com essa abordagem, foi possível categorizar motivações intrínsecas e extrínsecas às VCoP e validar a metodologia de estudos baseados na dinâmica desses sistemas. Como benefícios, o estudo pode servir de base para elaboração de políticas que regulam as Comunidades de Prática Virtuais.

No estudo de Hafeez et. al (2019), o propósito foi medir a força que os empreendedores produzem ao compartilhar conhecimentos na VCoP chamada Start-up-Nation. Assim, o estudo de caso observou um conjunto de índices baseado na troca de mensagens entre os participantes com o intuito de identificar o nível de engajamento deles. Segundo os pesquisadores, o mérito do estudo foi confirmar a importância dos papéis desempenhados pelos participantes mais experientes e pelo moderador da VCoP, assim como identificar aqueles tópicos que parecem despertar maior engajamento entre os participantes.

Ao propor uma VCoP chamada INTERACT, Hajisoteriou, Karousiou e Angelides (2018) tiveram a intenção de promover um espaço onde os professores pudessem melhorar seus conhecimentos interculturais. Por meio da observação e da entrevista a um grupo de docentes participantes dessa VCoP, os pesquisadores conseguiram determinar novas práticas pedagógicas que nasceram da intensa colaboração entre esses professores na comunidade virtual formada. Na esteira das descobertas que a INTERACT proporcionou, os professores testemunharam que tornaram-se mais reflexivos pelo fato de serem ouvidos e compartilharem seus pontos de vistas.

Na pesquisa, considerada pioneira por Rodman e Trespalacios (2018), a Guarda Costeira Norte-americana foi o objeto de estudo. Por ter uma rotina de trabalho que não lhes permitem participar de processos capacitação regulares, foram levantadas as potencialidades de uso de uma VCoP para sua profissionalização. Os pesquisadores quiseram identificar quanto de confiança, vontade de compartilhar saberes, reciprocidade de ações e disponibilidade para estudar online os guardas que permanecem embarcados apresentavam para utilizar uma VCoP. Por meio da análise dos resultados obtidos nas entrevistas, concluiu-se que além da alta receptibilidade que a VCoP teria entre os pesquisados, outros fatores poderiam contribuir para o sucesso da iniciativa.

Considerado um estudo de longo prazo, Antonacci et. al (2017) pesquisaram entre os participantes de uma VCoP se os cuidados à saúde deles aumentaram com as práticas colaborativas que exercitavam entre si, por um período de sete anos. Para realizar essa medição, foram utilizados modelos estatísticos de regressão multinível que envolviam variáveis derivadas da observação nas redes sociais e na análise semântica. Conclui-se, então, que algumas variáveis foram determinantes para o crescimento da VCoP e que a linguagem empregada nas postagens poderia ser menos complexa. O mérito do estudo reside na utilização de recursos estatísticos chamado de analíticos, como forma de inovar a pesquisa dos resultados.

O estudo comparativo proposto por Lara et. al (2017), para duas VCoP construídas em ambiente hospitalar, teve o objetivo de aumentar as interações entre médicos (endocrinologistas e pneumologistas) e enfermeiros na atenção básica aos seus pacientes. Por dois anos, foram analisadas as ações dos praticantes nas VCoP chamadas de Endobloc e Pneumobloc, respectivamente e, como resultado, constatou-se o surgimento de padrões no uso de determinados recursos, como o blog e um tipo de consultório virtual, especialmente desenvolvidos para essas comunidades de práticas virtuais. Tal constatação levou a considerar a viabilidade das VCoPs em condições clínicas reais.

Especificar as várias práticas no desenvolvimento de aplicações para web surgidas em VCoP foi o propósito do estudo de Annarelli, Batistella e Nonino (2017). Como uma metodologia baseada em análise empírica, a pesquisa iniciou com 29 VCoPs e, ao final, apenas 7 concentraram a atenção dos estudiosos, que observaram cinco importantes dimensões relacionadas à gestão dessas comunidades virtuais.

Entre os resultados, foram identificadas as estratégias que fortaleceram a colaboração entre os participantes e aquelas que os mantinham envolvidos em seus projetos.

Para Tate e Jarvis (2017), uma VCoP para complementar a formação de estudantes sobre GIS (*Geographical Information Systems*) ou, literalmente, Sistemas de Informações Geográficas, poderia prepará-los melhor para o futuro ambiente de trabalho. A proposta, então, foi abordar a teoria da Aprendizagem Situada (LAVE; WENGER, 1992) no contexto da aprendizagem informal, ou seja, diferente daquela normalmente baseada em sala de aula. Os resultados mostram que as VCoP melhoram a percepção dos estudantes a respeito da prática profissional na área no qual vão atuar, além de ampliar a visão deles a respeito das várias fronteiras que a pesquisa sobre GIS pode ter.

A proposta de Corcoran e Duane (2017) se aproxima muito do presente estudo: para estimular o compartilhamento de informações em uma Instituição de Educação Superior, foi proposta a criação de uma espécie de rede social baseada em uma VCoP. Por meio dela, foi proposta uma pesquisa-ação para estudar os efeitos do uso dessa comunidade virtual no ambiente organizacional. Como resultados, o estudo mostrou que o engajamento dos participantes da VCoP depende da cultura organizacional que a empresa possui. Contudo, as atitudes, ações e comportamentos dos líderes e administradores da empresa são fundamentais para uma mudança de toda a organização.

A revisão de literatura proposta no estudo de Christson e Adedoyin (2016) prevê a VCoP como uma ferramenta digital para melhorar o desempenho do profissional. Dessa forma, numa busca por trabalhos em um período de 10 anos (2005-2015), foi possível identificar quais as plataformas digitais mais utilizadas para se construir VCoP, incluindo experiências do seu uso em alguns países, como Estados Unidos, Israel, Índia e Reino Unido. O estudo ainda apontou que as VCoP têm seu uso intensificado no domínio das instituições de ensino e agências de serviço social.

Um interessante uso da VCoP foi empregado no estudo de Bartolacci et al. (2016). Nele, duas ferramentas da Administração (*ba* e SECI), de origem oriental e voltadas à criação do conhecimento, foram instrumentalizadas em uma VCoP, como parte de um projeto que buscou determinar ambientes virtuais de inovação em negócios. Como resultado, a pesquisa concluiu que um espaço *ba* implementado sobre a VCoP potencializa as fases da ferramenta SECI, principalmente quando as

organizações, que estão interligadas, interagem em larga escala em um cenário próprio da economia globalizada da atualidade.

De forma semelhante, o estudo de Duffield (2016) procurou utilizar uma VCoP para aplicar o modelo Syllk, acrônimo de *Systemic Lessons Learned Knowledge*, que por si é uma variante do Modelo de Queijo Suíço, proposta por James Reason, para explicar a ocorrência de falhas em sistemas de saúde e que causam danos aos pacientes. O estudo procurou identificar barreiras e sucessos no uso de VCoP governamentais, quando estas objetivam a gestão de conhecimentos no desenvolvimento de projetos. Segundo Duffield (2016), essas barreiras se relacionam às pessoas (aprendizagem, cultura e fatores sociais) e aos sistemas (tecnologia, processos e infraestrutura) por elas utilizados e, quando combinadas ou, nas palavras dos pesquisadores “alinhadas”, podem levar ao sucesso. Desse modo, o êxito do estudo foi mostrar a possibilidade de melhoria da gestão do conhecimento organizacional por meio da VCoP, devidamente organizada pelo modelo Syllk.

A investigação de Lev-on (2015) procurou identificar, por meio de questionários e entrevistas junto a várias CoP de atuação no Ministério do Serviço Social de Israel a percepção dos diferentes praticantes em relação às variáveis estado (ou *status on-line* ou *off-line*), ao nível de *expertise* que os praticantes possuem em relação ao assunto da VCoP, e à posse (ou sentimento de pertencimento) com que desenvolviam suas interações, tanto nas CoP quanto nas VCoP. Como resultado, o estudo mostrou que é necessário equalizar estado, *expertise* e posse, de forma que os praticantes das VCoP possam interagir mais e com qualidade e, assim, obter o sucesso das comunidades.

A proposta de Barcellini, Delgoulet e Nelson (2015) focalizou a discussão online como suporte para manutenção de uma VCoP. Para isso, foi viabilizada uma *mail list*, ou lista de e-mail, no serviço da internet francesa chamado de Ergoliste, dedicado a discutir práticas ergonômicas. Embora a infraestrutura para a VCoP fosse considerada simples, pois era baseada em uma lista de e-mails, tal característica não impediu que os praticantes divergissem a respeito do sentimento de pertencimento à uma comunidade.

A dificuldade em manter capacitados os médicos situados em áreas remotas e isoladas da Austrália foi motivadora para propor uma VCoP que pudesse melhorar o compartilhamento de informações e diminuir o isolamento entre esses profissionais. O estudo de Bernett et al. (2014) propôs a capacitação de 55 médicos e os observou

durante seis meses no ano de 2012, inseridos em uma plataforma que misturou fóruns, *blogs*, bate-papos e postagem de fotos entre outros recursos. Para aferir os resultados, foram propostos sete passos que são compreendidos como métricas a serem atingidas. Embora tempo e tecnologia (Passo 7) fossem considerados barreiras ao funcionamento das VCoP, eles não impediram que o conjunto de passos fossem considerados úteis aos praticantes.

Como citado anteriormente, a tese de Silva (2013), encontrada no recurso TEDE da PUC-SP, é apresentada como um dos poucos trabalhos acadêmicos brasileiros que aborda o uso da CoP no domínio virtual. Em seu texto, a autora destaca que, mesmo sendo um tema recente para a época, a abordagem das Comunidades de Prática era objeto de estudo recorrente na área de gestão do conhecimento organizacional, o que corrobora as informações da Figura 01. Assim, nesse estudo foram pesquisados os potenciais indicadores que caracterizaram as VCoPs nas quais a finalidade era a formação de professores, no Brasil e em Portugal. Posteriormente, esses indicadores foram analisados no contexto da CoPFUCA, uma VCoP com a mesma finalidade, e que foi organizada no âmbito do Projeto Um Aluno por Computador - UCA, lançado em 2007 pelo Ministério da Educação brasileiro, por meio da extinta Secretaria de Educação a Distância - SEED, em conjunto com o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. Como resultados, foram evidenciados entre os participantes os pilares da concepção das CoP, que são a troca de experiências, ou compartilhamento, e a colaboração na construção conjunta de conhecimentos. Outros resultados alcançados também relacionam a motivação dos professores em construir conhecimento em conjunto e divulgá-los como uma produção resultante de sua prática, em vários meios de comunicação.

2.3 Contribuições dos estudos correlatos à pesquisa

As obras correlatas, analisadas a partir da busca em bases de dados descritas anteriormente, auxiliaram a presente pesquisa sob dois aspectos: o primeiro diz respeito à investigação que os pesquisadores realizaram com vistas a identificar a interação e seus fatores condicionantes em uma VCoP (BARCELLINI; DELGOULET; NELSON, 2015; LEV-ON, 2015; LARA et. al, 2017; ANNARELLI; BATISTELLA; NONINO, 2017; ANTONACCI et. al, 2017; HAFEEZ et. al, 2019). Esses estudos, que também abrangeram o engajamento dos praticantes e a gestão de VCoP, podem ser

considerados como meta-pesquisas, cumprindo o papel de reafirmar as características que as CoP possuem, independente do meio no qual são organizadas.

O segundo aspecto, de particular relevância à nossa pesquisa, está na variedade de procedimentos metodológicos apresentados. Foi possível ver que, mesmo se tratando de Comunidades de Prática que operam no domínio virtual, utilizando recursos tecnológicos diferentes, a coleta de dados utilizou os mesmos recursos da coleta utilizada em CoP tradicionais, ou seja, que funcionam presencialmente. Nesse sentido, destacamos, também, o uso pouco comum de procedimentos estatísticos, que são proeminentes em uma análise quantitativa, sobre os dados coletados da VCoP para a identificação de variáveis da pesquisa, conforme relata o estudo de Antonacci et. al (2017).

Em comum, os estudos apresentados buscam associar o emprego da VCoP à: a) promoção de conhecimentos (SILVA, 2013; BARTOLACCI et al., 2016; DUFFIELD, 2016; TATE; JARVIS, 2017; HAJISOTERIOU; KAROUSIOU; ANGELIDES, 2018); b) superação de barreiras relativas a distância e acesso (BERNETT et al., 2014; RODMAN; TRESPALACIOS, 2018); e c) melhoria profissional e organizacional (ADEDYOIN, 2016; CORCORAN; DUANE, 2017).

Podemos, ainda, considerar que os procedimentos e os resultados observados nos diferentes empregos da VCoP apresentados nesta etapa constituem um olhar sobre a variedade metodológica à disposição do pesquisador. Antes, porém, será necessário trilhar um caminho sólido que leve ao entendimento da CoP e da VCoP, segundo suas bases conceituais.

3 CAMINHOS QUE LEVAM E QUE TRANSCENDEM A NOÇÃO DAS COMUNIDADES DE PRÁTICA E DAS COMUNIDADES VIRTUAIS DE PRÁTICA

Ao longo desta seção, nós iremos apresentar elementos que endossam a aprendizagem como um processo social, que não parece ser restrita apenas à mente do aprendiz, mas como participante do mundo em que ele está inserido. Tal defesa é necessária para alicerçar o caminho que nos leva ao entendimento da CoP e, por consequência, da VCoP.

Wenger (2013, p. 247) considera que a CoP possui seu próprio conjunto de premissas. Podemos dizer, de forma sucinta que a CoP é um espaço que reúne pessoas com os mesmos interesses e que compartilham suas práticas. A convivência entre estas pessoas pode determinar mudanças nelas mesmas e nas outras, mudanças no pensar e no agir, no aprender e no ensinar. Mas, como opera esse compartilhamento de práticas?

A compreensão da CoP parece ser um caminho recursivo. Uma das etapas desta recursão é apresentada por Etienne Wenger e Jean Lave, que propõem um modelo conceitual no qual o conhecimento é concebido como uma construção baseada em experiências compartilhadas entre “várias pessoas que agem juntas” (LAVE, 2013, p. 238), ou seja, de uma é aprendizagem de práticas. Essa abordagem é conhecida Teoria da Aprendizagem Situada, e tem como ponto central a chamada Participação Periférica Legítima, que expressa a aprendizagem em uma comunidade a partir das relações entre participantes iniciantes e os mais experientes. Entretanto, a abordagem de Wenger e Lave faz parte de um conjunto de outros estudos, que se inserem na Teoria da Aprendizagem Social, fortemente baseada na psicologia científica.

Anos antes, os estudos de Vygotsky haviam proposto que o conhecimento depende de fatores sociais e, portanto, externos à mente (OLIVEIRA, 1993, p. 23). Elementos como a interação, a internalização e a linguagem se relacionam aos aspectos sociais e culturais nos quais o indivíduo se insere e, portanto, exercem influência na sua formação.

Tanto o caminho proposto por Wenger e Lave quanto ao de Vygotsky são colocados nesta seção como itinerários que podem levar à compreensão mais sólida da CoP.

3.1 A aprendizagem como um processo sócio-histórico: os estudos de Vygotsky

Considerado como breve o período em que atuou em pesquisas relacionadas à compreensão dos processos psicológicos da aprendizagem, Lev Vygotsky (1896-1934) se dedicou, entre outros estudos, a fundamentar a mediação e os processos relacionados ao desenvolvimento da linguagem. Esses conceitos, juntamente com o da Zona de Desenvolvimento Proximal, são importantes para compreender os requisitos e o funcionamento das CoP.

É importante ressaltar que a origem, o contexto em que Vygotsky foi formado e aplicou seus estudos, remete ao conturbado período em que seu país, a Rússia: a) viveu uma Revolução (1917); b) viu a saída de Lênin do cenário político, por ocasião de sua morte, e ascensão de Stálin ao poder (1924) e, nesse ínterim, c) viu o surgimento da URSS, em 1922. Isto ajuda a compreender a influência que Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895) tiveram sobre suas pesquisas.

As origens das funções psicológicas superiores devem ser buscadas, assim, nas relações sociais entre o indivíduo e os outros homens: para Vygotsky o fundamento do funcionamento psicológico tipicamente humano é social e, portanto, histórico. Os elementos mediadores na relação entre o homem e o mundo – instrumentos, signos e todos os elementos do ambiente humano carregados de significado cultural – são fornecidos pelas relações entre os homens. Os sistemas simbólicos, e particularmente a linguagem, exercem um papel fundamental na comunicação entre os indivíduos e no estabelecimento de significados compartilhados que permitem interpretações de objetos, eventos e situações do mundo real. (OLIVEIRA, 1997, p. 40)

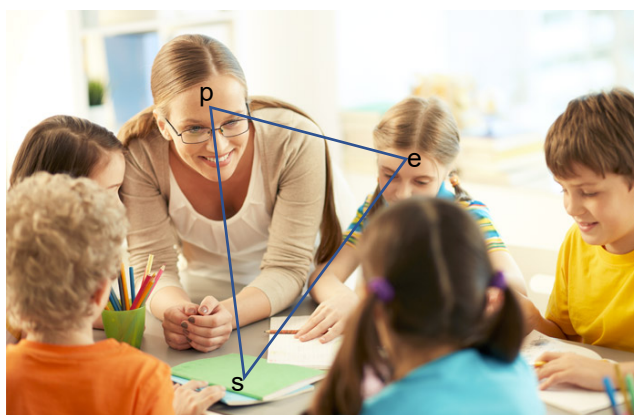
À divisão do trabalho e seu efeito no homem e sociedade, elemento central da teoria marxista, Vygotsky apurou o olhar sobre a atividade coletiva que surge nessas relações sociais, e, especialmente, na criação e utilização de instrumentos (COLE; SCRIBNER, 2007). Assim como outros estudiosos da educação, mas na condição privilegiada de viver a efervescência do movimento socialista na União Soviética, Vygotsky aplicou esta teoria à aprendizagem, mesmo que Marx e Engels nunca tivessem escrito algo “dedicado expressamente ao tema ensino e educação” (MARX; ENGELS, 2011, p. 6). Cole e Scribner (2007, p. 25) afirmam que Vygotsky viu como uma oportunidade a concepção de “uma aplicação do materialismo histórico e dialético relevante para a psicologia”, enquanto outros intelectuais de sua época baseavam-se nas interpretações derivadas dos ideais marxistas para criarem suas teorias.

Apesar de a literatura indicar que o método de pesquisa que Vygotsky utilizou, e que diz respeito ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores, tenha ocorrido pela aplicação de seus experimentos em grupos de crianças em diferentes idades escolares, seus resultados trouxeram reflexões importantes para a compreensão da aprendizagem no sujeito em idade adulta, considerando que a aprendizagem não finda com a idade escolar, é um ato contínuo e que permanece durante toda a vida dele.

Vygotsky (2000) afirma que existe uma interação entre planos históricos dos seres humanos e ela é determinante para a formação de cada indivíduo. Esses planos são: a) a história da espécie (filogênese); b) a história do grupo cultural; c) a história do organismo individual da espécie (ontogênese) e, d) a sequência singular de processos e experiência vividas por ele. Na maioria dessas interações, a aprendizagem é mediada, ou seja, não ocorre diretamente entre o homem (sujeito, aprendiz) e o objeto (o que se pretende aprender). Há, nesse caso, um elemento que intermedia a relação.

No domínio prático, é possível compreender que a ação, a intervenção do educador opera no sentido de mediar ou apoiar o estudante (Figura 03), como ensinam Giusta e Franco (2003, p. 58): “para Vygostky, o que o aluno é capaz de realizar hoje com a ajuda de outro mais experiente, será capaz de realizar sozinho amanhã.” Tal característica, da forma como colocada, no qual o mais experiente medeia a aprendizagem do novato, é de interesse para a dinâmica das CoP.

Figura 03 – A aula como intervenção entre o estudante e o saber mediada pelo professor



Fonte: Autor desconhecido, licenciado em [CC BY](#) (2020)

Vygotsky (2007, p. 10–11) ainda postula que a mediação entre o homem e o objeto com que ele se relaciona ocorre por dois meios independentes: a) pelo meio físico, representado pelos instrumentos (o machado, por exemplo, na relação do

homem com a árvore, na qual está imbricada a relação com o trabalho) e também relacionado ao termo inteligência prática e, b) pelo meio psicológico, representado pelos signos (o equivalente aos instrumentos, mas que operam no domínio psicológico) e que podem ser considerada parte de uma inteligência dita abstrata.

É importante notar que, sobre os signos, a ideia defendida por Vygotsky encontra aderência ao pensamento de Peirce (NÖTH; SANTAELLA, 2017), isto é, confirma a relação triádica que define o signo, qual seja, é algo (o signo) que está no lugar de algo (objeto) para alguém (o homem), considerando que estar no lugar de algo não significa substituí-lo. Com efeito, tal sistema de representação impacta nos mecanismos de memória:

Mesmo essas operações relativamente simples, como atar nós e marcar um pedaço de madeira com a finalidade de auxiliares mnemônicos, modificam a estrutura psicológica do processo de memória. Elas estendem a operação da memória para além das dimensões biológicas do sistema nervoso humano, permitindo incorporar a ele estímulos artificiais, ou autogerados, que chamamos de signos. Essa incorporação, característica dos seres humanos, tem o significado de uma forma inteiramente nova de comportamento. (VYGOTSKY, 2007, p. 33)

O desenvolvimento da linguagem também é considerado tema central nos estudos de Vygotsky. Para ele, a prática e a linguagem tem origens independentes, mas que, em um determinado momento, se aliam e impulsionam o desenvolvimento intelectual.

O momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual, que dá origem às formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata, acontece quando a fala e a atividade prática, então duas linhas completamente independentes de desenvolvimento, convergem. (VYGOTSKY, 2007, p. 11-12)

Como exemplo, recorre-se à criança nos primeiros dois anos de vida. Para suprir o não domínio da linguagem, ela passa a utilizar um sistema de signos, alguns deles verbais, como o choro e o riso. Aliás, a comunicação “dos desejos e estados emocionais” (OLIVEIRA, 1993, p. 42) cumpre uma das funções da linguagem que é o intercâmbio social, própria para comunicar com o semelhante, em um grupo. É interessante, também, compreender o papel do significado na confluência entre pensamento e linguagem:

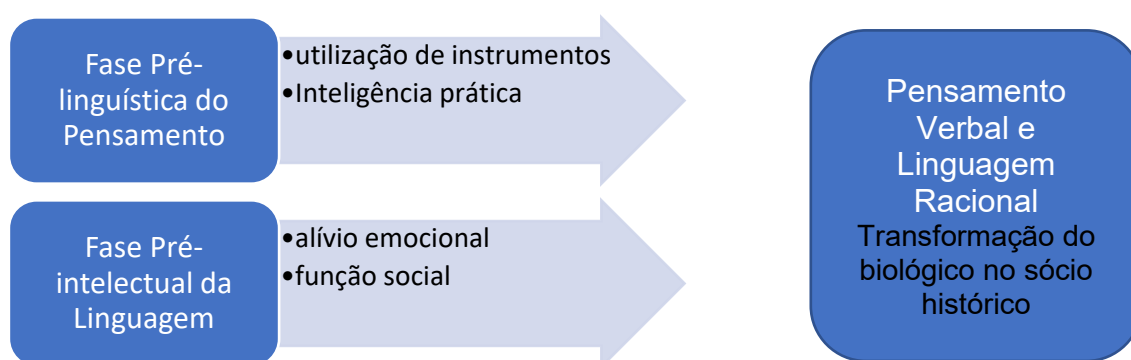
Encontramos no significado da palavra essa unidade que reflete de forma mais simples a unidade do pensamento e da linguagem. O significado da palavra, como tentamos elucidar anteriormente, é uma unidade indecomponível de ambos os processos e não podemos dizer que ele seja um fenômeno da linguagem ou um fenômeno do pensamento. A palavra,

desprovida de significado não é palavra, é um som vazio. Logo, o significado é um traço constitutivo indispensável da palavra (VYGOTSKY, 2000, p. 398).

A outra função, não menos importante, liga a linguagem ao pensamento. Essa função ocorre quando, por meio da linguagem, construímos agrupamentos de “objetos, eventos e situações sob a mesma categoria conceitual” (OLIVEIRA, 1993, p. 43) de forma mental. Assim, a segunda função da linguagem é a do pensamento generalizante, o que significa que uma palavra representa uma visão geral daquilo que ela significa. É o próprio Vygotsky (2000, p. 398) quem afirma: “generalização e significado da palavra são sinônimos”.

Assim, com o desenvolvimento da linguagem, a fala começa a se basear em sistemas internos do pensamento (ou seja, generalizante), o que o torna, cada vez mais, verbal (Figura 04).

Figura 04 – A aprendizagem como decorrente do desenvolvimento do pensamento e da linguagem



Fonte: Adaptado de Oliveira (1993)

Aqui reside um aspecto importante das pesquisas de Vygotsky sobre o desenvolvimento, não só da linguagem, e que está relacionado aos processos de internalização. Para ele, a internalização é uma etapa da aprendizagem, precedida por sínteses nas atividades externas junto às funções interpessoais, ou seja, funções que ocorrem quando operamos coletivamente. Portanto, em um determinado momento, essas atividades externas transformam-se em atividades internas, intrapsicológicas.

O processo de desenvolvimento do ser humano, marcada por sua inserção em determinado grupo cultural se dá “de fora para dentro”. Isto é, primeiramente o indivíduo realiza ações externas, que são interpretadas pelas pessoas ao seu redor, de acordo com os significados culturalmente estabelecidos. A partir dessa interpretação é que será possível para o indivíduo atribuir significados a suas próprias ações e desenvolver os processos internos que podem ser interpretados por ele próprio a partir dos mecanismos estabelecidos pelo grupo cultural e compreendidos por meio dos

códigos compartilhados pelos membros desse grupo. (OLIVEIRA, 1993, p. 39)

Em outras palavras, a aprendizagem pode ser compreendida como um transitar entre os planos históricos mencionados anteriormente.

Nöth e Santaella (2017, p.10) indicam, funcionalmente, que “a comunicação humana tem seu ponto de partida nos signos auditivos (ou acústicos) articulados e em suas transposições visuais.” Isto significa que “a comunicação verbal se manifesta pela audição e pela sua forma escrita visualizável”, ou seja, ouvimos nossos interlocutores, realizamos as devidas leituras e, após atribuir significados, será possível internalizar o que recebemos como *inputs* ou insumos.

Há de se considerar que o fator determinante do processo de desenvolvimento da linguagem é a “interação com membros mais maduros da cultura, que já dispõem de uma linguagem estruturada, é que vai provocar o salto qualitativo para o pensamento verbal.” (OLIVEIRA, 1993, p. 47), o que novamente nos remete à dinâmica das CoP.

O caminho que propusemos ao visitar Vygotsky e seus estudos, e que nos leva à compreensão da abordagem da Teoria Social da Aprendizagem, não estaria suficientemente percorrido se não contemplasse a Zona de Desenvolvimento Proximal. Entretanto, é necessário esclarecer outro ponto referente ao panorama que as abordagens da aprendizagem tinham na época em que se situam os estudos de Vygotsky.

Os embates entre a ciência e a filosofia tinha ganhado força no século XIX, sobretudo na Europa. Porém, quando Charles Darwin, no campo da genética, Gustav Fechner e Ivan Sechenov, nos campos da fisiologia e psicologia, começaram a publicar seus estudos, muitos questionamentos foram introduzidos à polarizada discussão dos europeus, ao mesmo tempo em que colocavam próximos o comportamento humano e o animal, fortificando as bases científicas de uma jovem área do conhecimento chamada Psicologia (VYGOTSKY, 2007).

Com a disseminação dos estudos sobre a consciência humana, um grupo de cientistas uniu os estudos do Condicionamento Clássico de Ivan Pavlov aos de Darwin e formou o bloco Behaviorista, que se contrapôs a outro bloco, formado por psicólogos, que mais tarde foram reconhecidos como Gestaltistas. Enquanto isso, na Rússia pós-revolução, o mesmo embate foi observado entre os psicólogos. Tais discordâncias, que residiam principalmente na condução das questões de método

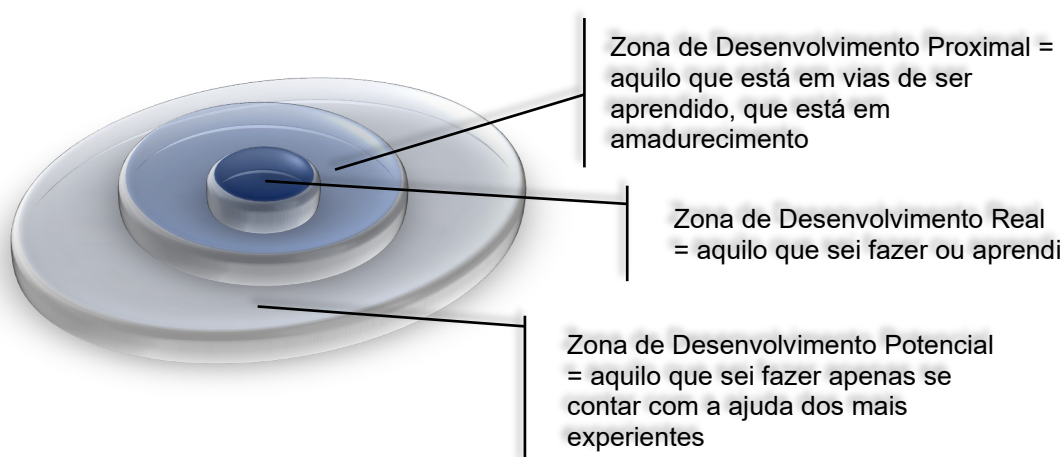
científico (VYGOTSKY, 2007; GIUSTA; FRANCO, 2003), levaram Vygotsky a buscar outra via que, como pudemos ver anteriormente, usou fortemente os elementos do Materialismo Histórico de Marx e Engels para ser estabelecida.

Outro ponto de discordância, que opunha Vygotsky às teorias da sua contemporaneidade, foi relativo ao nível de desenvolvimento psico-intelectual do aprendiz. Para ele, os testes e demais avaliações concentravam-se seus esforços na etapa do desenvolvimento já consolidado pelo aprendiz, deixando de lado uma etapa anterior, na qual a aprendizagem está em vias de se consolidar.

Com base em dados de suas pesquisas com crianças em seus primeiros anos escolares (GIUSTA; FRANCO, 2003), Vygotsky formulou uma abordagem em que afirma que os seres humanos possuem duas zonas de desenvolvimento psico-intelectual: uma Zona de Desenvolvimento Real, que representa a consolidação dos conhecimentos ao longo da sua trajetória, e outra zona, chamada Zona de Desenvolvimento Próxima ou Proximal, assim conceituada por estar na vizinhança da Zona de Desenvolvimento Real. Nas palavras de Vygotsky:

a zona de desenvolvimento proximal...é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 2007, p. 97)

Figura 05 – Zonas de Desenvolvimento da Aprendizagem



Fonte: adaptado de Vygotsky (2007)

Conforme a Figura 05, a Zona de Desenvolvimento Proximal é uma área que situa-se entre a Zona de Desenvolvimento Real e a Zona de Desenvolvimento Potencial. A ação do educador sobre a Zona de Desenvolvimento Potencial, quando exitosa, tem reflexo na ampliação da Zona de Desenvolvimento Real e na criação de uma nova Zona de Desenvolvimento Proximal e assim sucessivamente, como em um processo cíclico.

Mas, como as conquistas na aprendizagem movimentam-se entre a Zona de Desenvolvimento Potencial e a Zona do Desenvolvimento Real? Segundo Vygotsky (2007), a constante interação, favorecida pelo elemento mediador, é responsável pela consolidação do conhecimento. Esse elemento aqui pode ser interpretado como um educador, um colega de sala de aula ou de trabalho.

É interessante observar que, em situações informais de aprendizado, as crianças costumam utilizar interações sociais como forma privilegiada de acesso à informação: aprendem regras de jogo, por exemplo, através de outros e não como resultado de um empenho estritamente individual na solução de um problema. Qualquer modalidade de interação social, quando integrado num contexto realmente voltado para a promoção do aprendizado e do desenvolvimento, poderia ser utilizada, portanto, de forma produtiva na situação escolar. (OLIVEIRA, 1993, p. 64)

Quando se trata do desenvolvimento da linguagem, a interação tem papel fundamental quando favorece a fala social, que é uma função interpessoal, ou seja, relacionada à comunicação com os semelhantes, como um adulto, por exemplo. Vygotsky (2007) afirma que, em uma determinada etapa da vida da criança, a fala interna (ou egocêntrica), desenvolvida a partir da fala social dá sustento à sua capacidade realizar tarefas sozinhas. Desta forma e como já foi mencionado anteriormente, a fala social da criança quando internalizada pode corresponder ao movimento entre a Zona de Desenvolvimento Proximal para a Zona de Desenvolvimento Real.

O processo de internalização pode ser considerado um ponto de contato entre a abordagem de Vygotsky e da Aprendizagem Situada (LAVE; WENGER, 1992, p.47), à medida em que a interação social e as situações de aprendizagem vivenciada pelo aprendiz favorecem o movimento entre as Zonas de Desenvolvimento Proximal e de Desenvolvimento Real.

Conforme vimos nos estudos de Vygotsky, a interação é relevante para o desenvolvimento da aprendizagem, e revela que o aprender é um processo que ocorre no ambiente externo (das relações sociais) em direção ao ambiente interno, a

individualidade, a mente do aprendiz. Isso permite, também, associar a internalização ao processo de auto-organização observado nos seres vivos, no contexto da complexidade moriniana, e que estabelece como componentes dos seus desenvolvimentos a “autonomia, individualidade, riquezas de relações com o ambiente, atitudes para a aprendizagem, inventividade, criatividade etc” (MORIN, 2015, p. 37). Assim, a internalização está relacionada à resposta do organismo às ações do meio e que o fazem transformar-se constantemente (PETRAGLIA, 2011, p. 68).

Na subseção seguinte, vamos avançar na compreensão da VCoP, a começar pela teoria na qual ela está inserida, o que poderá reforçar a visão de Vygotsky.

3.2 Teoria da Aprendizagem Social

No caminho para a definição das CoP e VCoP, será necessário fazer uma parada para abordar a Teoria da Aprendizagem Social, raiz na qual também está ligada a Aprendizagem Situada.

Após a morte de Vygotsky, seus estudos foram continuados por seguidores que, com base em seus manuscritos, continuaram a publicar suas pesquisas sobre o desenvolvimento da aprendizagem. No entanto, as ideias de Vygotsky permaneceram ocultas na e pela URSS até às décadas de 60 e 70, quando voltam à tona a partir das publicações sobre ele realizadas nos Estados Unidos. Nesse período, várias teorias da aprendizagem, algumas com características próximas à sua abordagem, eram discutidas. Piaget, que consolidava o construtivismo baseado na psicologia genética, como uma teoria oposta ao Behaviorismo, havia conseguido atrair a atenção de vários educadores.

Bandura (1971) publicou sua obra intitulada *Social Learning Theory*, a partir de estudos que já realizava anteriormente e que chegaram ao meio científico a partir de meados da década de 60. Embora Vygotsky não tivesse tido tempo de elaborar uma teoria a respeito do assunto (VYGOTSKY, 2007), outros estudiosos, alguns deles psicólogos, em lugares e momentos diferentes, constituíram pesquisas que revelaram a importância das interações sociais na formação do homem.

Nesse sentido, a teoria de Bandura se apresenta como agregadora de outras abordagens que colocam no centro da discussão a influência que a diversidade de relações sociais produz no comportamento humano, sob o aspecto dos processos psicológicos superiores (BANDURA, 1971).

Na visão da aprendizagem social, o homem não é controlado por forças internas nem por influências do ambiente. O controle é exercido pelas funções psicológicas, mais bem compreendidas como um meio termo entre a interação recíproca e contínua e suas condições de controle. (BANDURA, 1971, p. 2)

Em linhas gerais, a Teoria Aprendizagem Social afirma que, enquanto outras abordagens retratam a mudança no comportamento como resultante da experiência do aprendiz, sabe-se, por meio de experimentos, que o aprendizado também é adquirido de forma indireta, ou seja, pela observação que o aprendiz faz do comportamento das pessoas do convívio social e suas consequências, sendo que essas podem tender para o bem quanto para o mal. Para que a referida aprendizagem por assim dizer, indireta, ocorra, mecanismos internos, portanto psicológicos, são acionados. Para Morin (2015, p. 21), o aprendiz precisa, complementarmente, de uma “alimentação externa”, como a organização e a informação, para prover esses acionamentos. Juntos, os mecanismos internos e externos promoverão o ir e o vir, o construir e o desconstruir, a ordem e a desordem e, como resultado, influem na mudança de comportamento.

Bandura (1971) acredita que as relações interpessoais criam condições para que se possa aprender pela imitação ou pela modelagem. Enquanto na imitação representa a experiência direta do aprendiz, a modelagem representa uma situação criada indiretamente, e que ele reproduziu em laboratório em suas pesquisas, sempre tendo o cuidado de buscar uma representação dos processos cognitivos envolvidos (WENGER, 2013).

Boa parte da Teoria da Aprendizagem Social dedica-se a analisar o funcionamento dos mecanismos mentais pois, nesta visão, esses mecanismos exercem controle sobre o comportamento e determinam como se dará a aprendizagem.

Na visão da aprendizagem social, as funções psicológicas envolvem uma interação contínua e recíproca entre comportamento e as condições de controle. As primeiras tentativas de incorporar determinantes individuais e ambientais na personalidade simplesmente descreviam o comportamento causado por esses dois conjuntos de influências. (BANDURA, 1971, p. 39)

Ou seja, a reciprocidade da interação entre o comportamento e seus condicionantes psicológicos age sobre o ambiente, modificando-o e isso, por sua vez, irá influenciar novamente o comportamento.

Wenger (2013) considera que a teoria de Bandura (1971), no contexto das interações sociais, preocupa-se principalmente com a perspectiva psicológica, ou

seja, com o modelo de representação do método. Por esta afirmação, percebemos que o caminho que Lave e Wenger propuseram a partir da Teoria da Aprendizagem Situada era prático, sem deixar de lado a consonância com as teorias fundantes do pensamento deles.

3.3 A perspectiva da Aprendizagem Situada

A aprendizagem situada, visão complementar proposta por Jean Lave e Etienne Wenger à Teoria da Aprendizagem Social (WENGER, 2013; LAVE, 2013, também afirma que a aprendizagem se dá por meio da relação social que os indivíduos desenvolvem entre si. Mas, nesse caso específico, as chamadas situações de aprendizagem estão diretamente relacionadas às práticas cotidianas, comuns em ambientes familiares, de trabalho e, também, aos ambientes escolares.

Diferente de teorias como o behaviorismo, o cognitivismo e o construtivismo, que tratam a aprendizagem como um processo que ocorre “dentro do cérebro”, aqui considera-se que a aprendizagem ocorre por meio de elementos externos, ou seja, quando o sujeito está inserido em um contexto histórico-cultural e nas atividades coletivas, principalmente aquelas em que haja compartilhamento de saberes, como por exemplo, em uma tutoria (LAVE; WENGER, 1992).

É neste ponto que o estudo proposto por Vygotsky e a teoria de Bandura começam trilhar caminhos diferentes ao da aprendizagem situada e da CoP. Para Wenger (2013), as interações sociais, sob o ponto de vista psicológico, não são o foco da sua abordagem quando ela analisa a mudança de comportamento devido à atividade social. De fato, a narrativa utilizada nas obras de Lave e Wenger se baseia em descrição de práticas do cotidiano de profissionais das mais diferentes áreas, o que difere dos métodos de pesquisa utilizados na psicologia, especialmente os utilizados por Bandura (1971). Podemos afirmar que, no contexto da Aprendizagem Social e conforme evidenciado neste caso em específico, existe uma questão de uso de diferentes métodos de investigação que gera caminhos diferentes e que dão origem a uma nova perspectiva da mesma teoria.

Mas, como compreender que a aprendizagem pode ser mais efetiva em determinadas situações? A chave para se compreender esse processo pode estar relacionada ao significado que associamos ao ato de aprender em situações específicas e, também, ao quanto nos engajamos nesse processo para tornar esse aprendizado significativo. Nesse sentido, Morin (2011) propõe que a educação trate,

cada vez mais, de aproximar o aprendiz do conhecimento pertinente, isto é, de informações-chave com os quais se possa organizar e articular o conhecimento, como resposta aos problemas cotidianos que surgem nas mais variadas dimensões e abrangências. Porém, resta o legado da educação tradicional, que entrega aos estudantes um conhecimento teórico e compartimentado, com o qual eles não conseguem interpretar o mundo real.

Por exemplo: em sala de aula, a criança pode aprender os conceitos da aritmética, de forma tradicional, pela explanação do professor e na realização dos vários exercícios por ele propostos. Entretanto, quando ela tiver a oportunidade de ir à feira ou ao mercado e praticar a aritmética por meio da compra de produtos, sua pesagem e demais situações concretas que viverá quando interage com o mundo externo, o significado que a aritmética tomou, ou como se diz, o significado que foi negociado para a aritmética, favorecerá a aprendizagem da criança.

Se partirmos do princípio tratado anteriormente, a prática social ganha destaque e se torna um fenômeno primário a ser observado no processo cognitivo, enquanto a aprendizagem em si passa a ser considerada como uma de suas características ou como sua parte integrante (LAVE; WENGER, 1992). Isto significa uma inversão no pensamento que temos sobre a aprendizagem, sem que possa ser considerada como estratégia pedagógica ou técnica de ensino. Assim, para que a aprendizagem ocorra, segundo esta abordagem, o aprendiz precisará ser engajado socialmente em uma situação, contextualizada, pensada para favorecer o processo de sua aprendizagem.

O engajamento refere-se a participação ativa em assuntos e circunstâncias de relevância do sujeito e que ele o faz por meio de manifestações e expressões, ou por meio de práticas em grupos organizados. Isso quer dizer que o engajamento também significa envolvimento com uma causa. O engajamento que a aprendizagem situada refere-se é essencialmente social porque posiciona o aprendiz em uma parcela da sociedade ou grupo no qual ele participa. No contexto da CoP, se um praticante toma parte (ou seja, participa) em uma comunidade, deseja-se que seu envolvimento seja cada vez mais efetivo porque é fator de geração de mudanças. Mas seu engajamento social não é suficiente para mudar sua posição na comunidade, por um tempo indeterminado poderá permanecer à margem, fora do centro ativo de um grupo ou comunidade. Neste caso, pode não haver construção de significados quem impactem na sua trajetória de aprendizagem. Assim, a

..inteligência, rotineiramente, está em estado de mudança, em vez de estase, no ambiente de sistemas sociais, culturais e historicamente contínuos de atividade, envolvendo pessoas que se relacionam de maneiras múltiplas e heterogêneas, cujas posições sociais, interesses, razões e possibilidades subjetivas são diferentes, e que improvisam disputas de maneiras situadas entre si, sobre o valor de determinadas definições da situação, em termos imediatos e amplos, e para as quais a produção do fracasso faz tanto parte da ação coletiva rotineira quanto a produção do conhecimento médio comum. (LAVE, 2013, p. 244)

De modo particular, interessa ao pesquisador saber como se dá o movimento que traz o aprendiz para o centro das questões fundamentais da prática coletiva, ou seja, como ele muda de posição e deixa de ser um participante periférico para se tornar um participante pleno na sua trajetória.

No entanto, precisamos realizar uma distinção entre a interação e a participação. Ela é fundamental para que possamos ascender dos princípios de aprendizagem de Vygotsky aos princípios postulados por Lave e Wenger, ou seja, um movimento dentro da mesma abordagem que é a Aprendizagem Social. Vygotsky (2007) afirmava que a aprendizagem pode ocorrer por meio da interação entre o aprendiz com seus pares, algo que foi devidamente tratado em seus estudos sobre a aquisição da linguagem. No entanto, para Wenger (1998), a participação não se baseia apenas interação. Para que o praticante participe, ele precisa tomar parte nas ações. Enquanto a interação conecta os indivíduos, a participação sugere que também haja ação, um envolvimento tanto no plano pessoal quanto no plano social, ao ponto de mobilizar “nossos corpos, mentes, emoções e relações sociais” (WENGER, 1998, p. 56). Esse envolvimento, em um contexto de CoP, reforça um processo de reflexão do praticante, constituído da negociação de significados com outros praticantes e com ele mesmo e que, com o tempo, determina sua identidade.

3.3.1 Participação periférica legítima

O ponto essencial na Teoria da Aprendizagem Situada é o conceito relacionado à participação dos aprendizes em uma comunidade, seja de aprendizagem ou de prática. Nas palavras de Lave e Wenger (1992), a participação periférica legítima

oferece uma forma de tratar das relações entre membros iniciantes e experientes, e sobre as atividades, identidades, artefatos e comunidades de conhecimento e prática. Diz respeito ao processo pelo qual membros iniciantes se tornam parte da comunidade de prática. As intenções de uma pessoa para aprender são engajadas e o significado da aprendizagem é disposto em um processo que a converte em participante plena de uma prática sociocultural. Esse processo sócio cultural inclui, de fato, a aprendizagem de habilidades inteligentes. (LAVE; WENGER, 1992, p. 29)

Ao estabelecer uma relação entre a aprendizagem e a participação, por meio do engajamento social em uma determinada comunidade, o aprendiz modifica sua trajetória. Se ele for um membro novato, os membros mais experientes os orientam a desenvolver atividades que o envolvam e reforcem sua identidade, em um processo que o traz à uma participação mais intensa, mais engajada no grupo, considerada plena. Essas atividades costumam estar relacionadas à aprendizagem de habilidades importantes para aquele grupo.

Lave e Wenger (1992) fazem questão de esclarecer que o emprego do termo relacionado à periferia não traz conotação negativa ao conceito. Ao contrário: mostra que o crescente envolvimento do aprendiz com as práticas da sua comunidade pode levá-lo a um verdadeiro, portanto legítimo, movimento de acesso à sua participação plena. Até mesmo o fato de permanecer em um lócus periférico de um grupo por mais tempo que os outros membros, à margem dos praticantes que participam intensamente dele, não significa que o aprendiz não esteja aprendendo. Se consideramos que as relações sociais na comunidade, principalmente aquelas que envolvem relações de poder, e o ritmo que cada indivíduo imprime em seu próprio ritmo de aprendizagem, teremos múltiplas velocidades de envolvimento. Como dissemos na subseção anterior, a participação não representa uma evolução da interação que o praticante desenvolve na CoP. Isto quer dizer que um praticante pode estar em uma CoP e não interagir com seus pares. Mesmo assim, ele pode desenvolver sua participação combinando o fazer, o falar, o pensar, o sentir e o pertencer (WENGER, 1998). Isto é, se o praticante não tiver um envolvimento ativo com a prática da comunidade, pode não evoluir em sua aprendizagem ou, em outras palavras, não sai da periferia em direção ao centro da comunidade.

Nesse contexto, Lave e Wenger (1992) afirmam que, ao realizar uma atividade, tarefa ou qualquer ação que visa desenvolver uma habilidade, os membros aprendizes e experientes precisam ter a consciência que estas ações estão inseridas em um amplo sistema de relações sociais, no qual cada ação tem seu próprio significado. A aprendizagem, como foi dito anteriormente, denota um movimento que o aprendiz realiza dentro da comunidade (e esta é considerada um sistema de relações sociais), desde o momento de sua adesão. Também acarreta um ato contínuo de construção da identidade do aprendiz no agrupamento no qual está inserido.

Como em um ciclo, os movimentos que o aprendiz realiza em favor da sua aprendizagem, na comunidade na qual está inserido, irão produzir tanto os

componentes físicos, linguísticos e simbólicos, quanto novas estruturas sociais, provenientes da construção e reconstrução da prática ao longo do tempo (LAVE; WENGER, 1992, p. 57).

Para exemplificar afirmação anterior, Lave e Wenger (1992) apresentam cinco estudos sobre a aprendizagem baseados em práticas que observaram ao longo de suas pesquisas: as parteiras de Yucatec, no México; os alfaiates da Libéria; os quartéis-mestres da Marinha Americana; os açougueiros de um supermercado nos Estados Unidos e, os Alcoólicos Anônimos. Em cada um deles, o movimento do aprendiz rumo à participação plena na comunidade na qual atua é evidenciada com facilidade. No entanto, a instituição Alcoólicos Anônimos, com suas práticas sempre lembradas, parece ser um bom exemplo de como praticantes novos e experientes buscam a construção de suas identidades. Lave e Wenger (1992) relatam

Um aprendiz alcoólatra participa de várias reuniões por semana, passando parte do tempo na companhia de membros próximos e adeptos, que com suas práticas e identidades formam a comunidade dos Alcoólicos Anônimos. Nestes encontros, os membros experientes dão testemunho sobre seu passado com a bebida e o percurso para se tornarem sóbrios. Ao mesmo tempo em que ocorrem as “reuniões gerais”, onde os membros experientes podem falar educadamente, por longas horas, meses e anos, histórias de suas vidas como alcoólatras, há também pequenas “reuniões de discussão”, que focam na singularidade que, no final das contas, vai fazer parte da história de reconstrução de vida. (LAVE; WENGER, 1992, p. 79-80)

É possível perceber que, na dinâmica dos grupos de Alcoólicos Anônimos, a intenção desejável é que o aprendiz, cada vez mais, se integre às práticas promovidas pelos membros mais experientes. Ou seja, o objetivo nos Alcoólicos Anônimos é que o aprendiz deixe de ser alcoólatra e se torne um membro engajado pela causa contra o alcoolismo. Assim, dia a dia, por meio da participação nas reuniões do grupo, ele se fortalece nas histórias e experiências da vida sóbria que são compartilhadas pelos membros mais experientes. O aprendiz, que normalmente chega ao grupo em situação desfavorável, passa a desconstruir e reconstruir sua identidade, agregando novos significados às suas atitudes ora nocivas e verbalizando, com seu testemunho e diálogo, as mudanças que ocorreram em sua trajetória.

Embora a prática de uma comunidade de Alcoólicos Anônimos siga um determinado rito que envolve, principalmente, as sessões periódicas de testemunhos dos membros, a aprendizagem em comunidades nem sempre é realizada por procedimentos que remetem ao ensino formal (LAVE; WENGER, 1992, p. 84). As parteiras de Yucatec, por exemplo, em sua simplicidade de mulher típica de

comunidades pobres, fora do alcance dos sistemas públicos de saúde e educação, compartilham sua prática sem o uso de recursos pedagógicos mais apurados.

A observação anteriormente feita por Lave e Wenger (1992) traz à tona a importância das situações de aprendizagem. Muitas delas não lembram em nada o ensino formal, comum à sala de aula, pois ocorrem no domínio das relações sociais, como em uma reunião, por exemplo, e promovem as habilidades nos membros de um grupo. Percebemos, então, que a aprendizagem situada, onde destacamos o movimento que o aprendiz realiza ao sair de uma posição periférica em um grupo para o seu centro decisório, fornece suporte para a compreensão da CoP a medida em que os praticantes são considerados aprendizes, nas mais diferentes posições na comunidade. Por meio de situações de aprendizagem, os praticantes se engajam em torno da prática que, por assim dizer, é o carisma que os reúne. Com o tempo, eles aumentam sua participação na vida da comunidade, ao ponto de caminhar de uma posição periférica em direção ao núcleo da CoP, onde estão os praticantes mais efetivos, que podem estar na sua liderança. Essa posição é caracterizada tanto pela plena participação dos seus membros quanto pela inovação que eles fazem em seus próprios processos de aprendizagem, conforme veremos na subseção seguinte. Assim, a participação, o envolvimento que os praticantes têm em uma CoP não é sentido apenas entre aqueles mais experientes, mas também ocorre com praticantes que estão em franco processo de aprendizagem.

3.4 O que é uma Comunidade de Prática?

Temos percebido, até este ponto, que uma série de conceitos-chave foram dados como caminho para chegarmos ao objetivo da seção. No trecho final desse percurso pretendemos compreender o que é uma CoP e para, em outro momento, conhecer uma VCoP. No entanto, para evitar diferentes entendimentos a respeito da CoP, cabe distinguir o que ela é, o que ela pode ser e o que definitivamente não é.

Conforme Wenger (2002), uma CoP é um grupo de pessoas, chamadas de praticantes, que amam ou se preocupam com alguma coisa, assunto ou atividade e, por terem um interesse em comum, se aproximam e interagem, com vistas melhorar o que fazem por meio do compartilhamento de suas práticas.

Já as comunidades de aprendizagem são coletivos que originaram a partir das experiências realizadas por pesquisadores em educação. O uso do termo está frequentemente relacionado a uma proposta ou projeto educativo que une os

chamados agentes educativos (estudantes, professores, gestores e pais) ao redor de determinados ideais (NIASE, 2017). Esses ideais parecem agregar uma comunidade, notadamente a comunidade escolar, em torno de seus processos e, principalmente, seus dilemas. Objetivos comuns, colaboração, parceria e aprendizagem fazem com que, segundo Catela (2011), as comunidades de aprendizagem se aproximem conceitualmente das CoP. Malizia (2012, p. 43) faz uma interpretação diferente: afirma que existem comunidades para ensinar, notadamente as comunidades de aprendizagem, e as comunidades para aprender, ou seja, as CoP e que enquanto as comunidades para ensinar atuam no cenário escolar, as comunidades para aprender parecem ser típicas da formação profissional (HEEMANN, 2013). Embora haja mais diferenças entre essas comunidades, Malizia (2012) acredita que uma comunidade de aprendizagem deve evoluir, de forma natural e ao final do processo, para uma CoP.

Existem, ainda, as comunidades de investigação, onde seus membros são estimulados “a aprenderem a identificar conscientemente o que eles já sabem e o que precisam saber para solucionar um problema” (MARTINS; MENDES; FIGUEIREDO, 2010, p. 42). Em um contexto dialógico, os membros desse tipo de comunidade praticam a reflexão e, como em um processo investigativo, tendem a aprimorar e construir seus conhecimentos. Em seu trabalho, Martins, Mendes e Figueiredo (2010) citam que a dinâmica das comunidades de investigação pode ser empregada em diversos contextos, que vão do Aprendizado Baseado em Problema (*Problem-Based Learning*) até ao desenvolvimento de jogos. Desse modo, a comunidade de investigação parece ser ter foco na busca por uma solução do que na discussão em torno de melhorias nas práticas que realizam.

Em comum às três comunidades que foram diferenciadas está o contexto das relações sociais. Anteriormente, Lave e Wenger (1992) postularam, em sua defesa da Aprendizagem Situada e da Participação Periférica Legítima, que alguns critérios são necessários para que a aprendizagem se estabeleça no domínio das relações sociais. Ao examinarmos de modo atento essas relações, iremos perceber que as práticas envolvidas nelas conectam os indivíduos. Isto posiciona a CoP como uma comunidade voltada para o aprimoramento das práticas dos seus participantes.

Assim, como trama de conceitos que formam as CoP, Wenger (1998), a partir do caminho que percorreu junto à Lave (LAVE; WENGER, 1992), reafirma sua perspectiva como parte da Teoria da Aprendizagem Social, na qual os critérios estabelecidos tornam-se aqui componentes de uma visão alternativa de

aprendizagem, para a qual a participação social está integrada aos processos de aprender e de conhecer. Esses componentes são considerados como fundamentos da CoP (WENGER, 1998).

O primeiro componente a ser abordado é o significado. Wenger (1998) compreende que o mundo, no contexto de algo que é exterior a nós e nele imbricadas as relações sociais, é um campo de experimentos. A intensidade do nosso envolvimento com as experiências por quais passamos é que determina se algo é significativo ou não. Em outras palavras, o aprender por aprender, como um processo automático ou obrigatório, pode não ser relevante para o aprendiz. Pouco ele vai compreender do que lhe é ensinado, não registrará nenhum vínculo significativo com o conhecimento para que possa efetivamente consolidar na mente. Ao contrário, ao ver o mundo ao seu redor como um campo de experiências, portanto de práticas, das quais destacam-se as práticas coletivas, pode reforçar o vínculo da aprendizagem, tornando-a significativa.

Tal importância do significado aparece quando Lave e Wenger (1992) descrevem o processo pelo qual passa o dependente alcoólico inserido no contexto dos Alcoólicos Anônimos. Com o tempo, ao participar das reuniões e ouvir os relatos dos mais experientes, ou seja, dos membros mais antigos e que superaram a dependência, o membro novato vai se envolvendo por meio das práticas próprias do grupo, sensibilizado de tal forma que começa um processo de mudança de significado de suas próprias práticas, o que é contextualizado como um processo de superação das suas dificuldades em relação ao álcool. Lave e Wenger (1992) destacam que a construção, desconstrução e reconstrução de significados não é um processo simples, sendo negociado permanentemente com os membros da comunidade.

O segundo componente que situa a CoP como parte da Teoria da Aprendizagem Social é a ocorrência e importância da prática, ou de um conjunto delas, na aprendizagem. Não se trata de discorrer sobre a importância da prática sobre a teoria, mas de situar a prática como um pressuposto da aprendizagem. Ao praticar algo, existe uma tendência do aprendiz em se envolver, engajar-se (LAVE; WENGER; 1992; WENGER, 1998). Em outra frente, pode-se dizer que a prática é a materialização dos conhecimentos constituídos por um grupo e que servem para estabelecer junto aos seus praticantes modelos, recursos e perspectivas sociais e históricas. São esses produtos da prática que indicam a mudança de significados no aprendiz (LAVE; WENGER, 1992).

Ao retornar às observações de Lave e Wenger (1992) sobre o grupo dos Alcoólicos Anônimos, percebe-se que o rito estabelecido nas reuniões dos membros, fortemente baseado na tradição oral dos relatos de experiências e, de forma catequética, a observação dos doze passos⁷, são práticas consolidadas naquele contexto. São por meio dessas práticas que a aprendizagem é estabelecida entre os membros de um grupo e contribuem, no caso dos Alcoólicos Anônimos, para a mudança de atitude e recuperação. No estudo de Campos (2005), pode-se notar que as práticas concebidas em grupos de Alcoólicos Anônimos criam o que se chama de “regras de evitação” (CAMPOS, 2005, p. 350) que tem por finalidade proteger o indivíduo da recorrência no consumo de bebidas alcoólicas, ou seja, que o previnam do chamado “primeiro gole”. Tais regras constituem recursos construídos pela observação às práticas do grupo.

Outra característica relacionada às práticas próprias de um grupo é o movimento que os praticantes realizam no interior dele. Lave e Wenger (1992) afirmam que as práticas envolvem os aprendizes, e lhes possibilita movimentarem-se da condição de iniciantes para a de experientes, da participação periférica para a efetiva. No contexto dos Alcoólicos Anônimos, os membros mais experientes e que estão em constante processo de superação da doença atuam no sentido de ajudar o membro ingressante a experimentar a sobriedade⁸.

O terceiro componente presente na CoP é o da comunidade. Lave e Wenger (1992), em sua abordagem da aprendizagem situada, mostraram que, quando construímos significados, e esses são base para o conhecimento a respeito de algo, quase sempre o fazemos no coletivo. Em um coletivo, os membros estão ligados entre si, voluntariamente, em torno de objetivos definidos e as práticas que desenvolvem naquele espaço comum, como diz Wenger (2002), são realizadas com paixão. Os processos de ensinar e de aprender reforçam os laços entre os participantes de uma configuração social e desenvolvem suas identidades. Desta forma, o coletivo ou grupo de indivíduos que compartilham suas práticas, vive sob o carisma de uma comunidade, que Wenger (1998) se refere apropriadamente como CoP.

Mas, como identificar uma CoP? Onde podemos encontrar uma CoP?

⁷ Os Doze Passos são um conjunto de autoinstruções a serem praticados pelos ingressantes ou iniciantes e é considerado o centro do programa de recuperação dos Alcoólicos Anônimos, conforme <https://www.aa.org.br/informacao-publica/categorias/principios-de-a-a/os-doze-passos>

⁸ Conforme site dos A.A. em <https://www.aa.org.br/informacao-publica/categorias/principios-de-a-a/os-doze-passos>

Nós todos pertencemos a comunidades de prática. Em casa, no trabalho, na escola, em nossos hobbies - nós pertencemos a várias comunidades de prática a qualquer momento. E as comunidades de prática as quais pertencemos mudam o curso de nossas vidas. De fato, comunidades de prática estão em todo lugar... na luta diária das famílias para se estabelecerem na vida, elas desenvolvem suas próprias práticas, rotinas, rituais, artefatos, símbolos, convenções, estórias e histórias. Existem membros da família que se odeiam e que se amam; que concordam e que discordam. Eles fazem o que for preciso para continuar. Toda vez que as famílias se separam, os membros criam formas de lidar uns com os outros. Eles vão sobrevivendo juntos em um importante projeto, se sobreviver consistir na busca por comida e abrigo ou em uma possível questão de identidade. (WENGER, 1998, p. 6)

Como Wenger (1998) define, as CoP estão em todo o lugar. Entretanto, nem toda comunidade pode ser chamada de comunidade de prática, pois é justamente ela, a prática, quem identifica a comunidade e a distingue de outras. Por que, então, uma comunidade formada por moradores de um residencial e que são, desta forma, vizinhos, não pode ser considerada uma CoP? Wenger (1993, p. 72) afirma que falta a esse arranjo a definição das práticas que lhes sejam comuns e que seus membros, ao fornecerem suporte uns aos outros, como em uma família, as persigam e aprimorem, como forma de progredirem.

Recorrendo ao exemplo fornecido por Lave e Wenger (1992), sob as práticas, definidas e compartilhadas entre seus membros, e principalmente pela vontade de melhorar, que a comunidade de membros dos Alcoólicos Anônimos se constitui. Nessa comunidade, seus membros tiveram experiências em comum que os aproximaram e, pelas quais, apoiam uns aos outros para superar dificuldades.

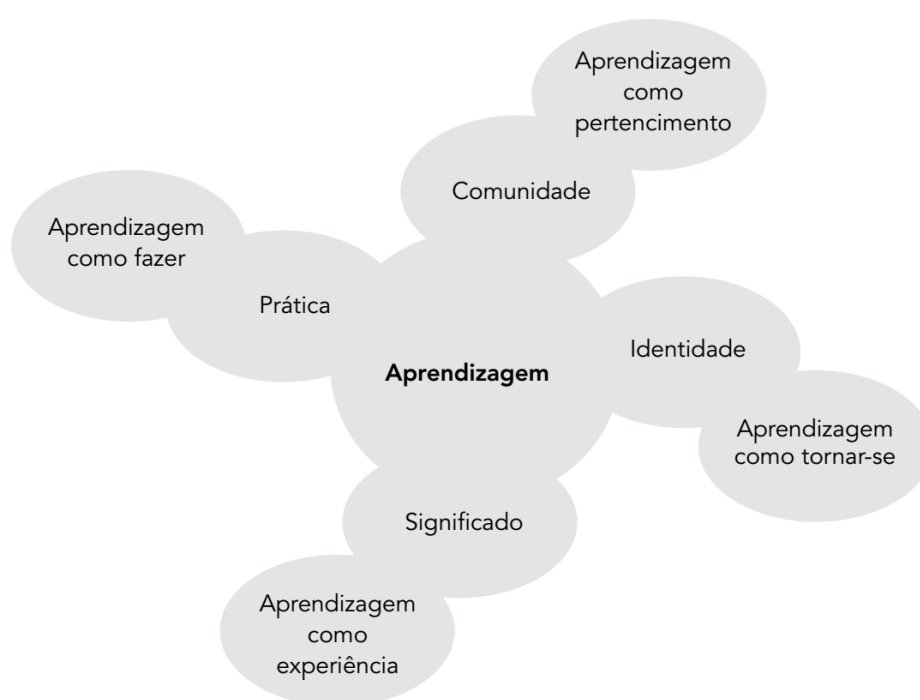
O quarto e último componente que define a CoP é o conceito de identidade e, quanto a ele, cabe uma ressalva. De acordo com o Dicionário Houaiss⁹, identidade remete ao conjunto de características que distinguem uma pessoa ou uma coisa, servindo para individualizá-la. Em nosso contexto, a identidade é um conceito que possui relação intrínseca com a prática desenvolvida por um membro em uma CoP. Desta forma, a identidade, entendida como a posição de um praticante na CoP, é processual e temporal, ou seja, está relacionada à sua trajetória, às experiências que ele tenha negociado ou não, no convívio com outros praticantes (WENGER, 1998).

O processo da aprendizagem costuma gerar mudanças em quem aprende, criando contextos históricos peculiares ao aprendiz (WENGER, 2002). A história de cada indivíduo dentro da comunidade possui importância, tanto aos membros mais

⁹ Disponível em: <https://houaiss.uol.com.br> Acesso em: 24/12/2020

novos, quanto aos mais experientes. A diferença entre esses membros é sua posição na comunidade: membros experientes vivem-na em sua plenitude e podem estar em situação de liderança, portanto, no centro das suas ações. Lave e Wenger (1992, p. 94) relatam que os aprendizes mais novos costumam mudar as relações sociais dentro da comunidade à medida que se envolvem com as atividades dela e desenvolvem habilidades que os tornam mais efetivos. Como efeito dessa participação periférica legítima, o aprendiz é levado a consolidar sua identidade, como membro da comunidade que é.

Figura 06 - Relação da aprendizagem com os componentes fundantes da CoP



Fonte: Wenger (2013, p.249)

Isto quer dizer que as experiências, retratadas por meio das histórias pessoais de formação na CoP, são experimentos na consolidação da identidade dos membros, ao ponto de serem lembrados ou reconhecidos por suas características marcantes no contexto de uma comunidade que aprende por meio do compartilhamento de suas práticas entre seus membros. Isto é marcante no relato de Lave e Wenger (1992) sobre os membros dos Alcoólicos Anônimos. São os membros mais antigos que, por meio do compartilhamento de suas experiências, sejam boas ou más, apoiam e vão formando os membros mais novos.

No conceito proposto por Wenger (1998) sobre as CoP, quais sejam o significado, a prática, a comunidade e a identidade, não são componentes isolados,

no qual cada um tem seu momento distinto do outro. Todos os componentes estão interligados em uma cadeia de processos interativos que geram a aprendizagem entre seus praticantes, conforme a Figura 06.

3.5 Aprofundamentos nos princípios da CoP aplicados à pesquisa

Anteriormente, a título de apresentação dos princípios da CoP, abordamos cada componente de forma ilustrada, com a preocupação de quem cuidadosamente introduz um assunto vasto e complexo. No entanto, há particularidades em determinados componentes que são preciosos ao entendimento dos objetivos da pesquisa e que poderiam ser mais bem explorados em outro momento, diferente daquele inicial. Passaremos, agora, a tratar destas minúcias com o mesmo cuidado.

Quadro 03 - Características da participação e reificação na negociação dos significados

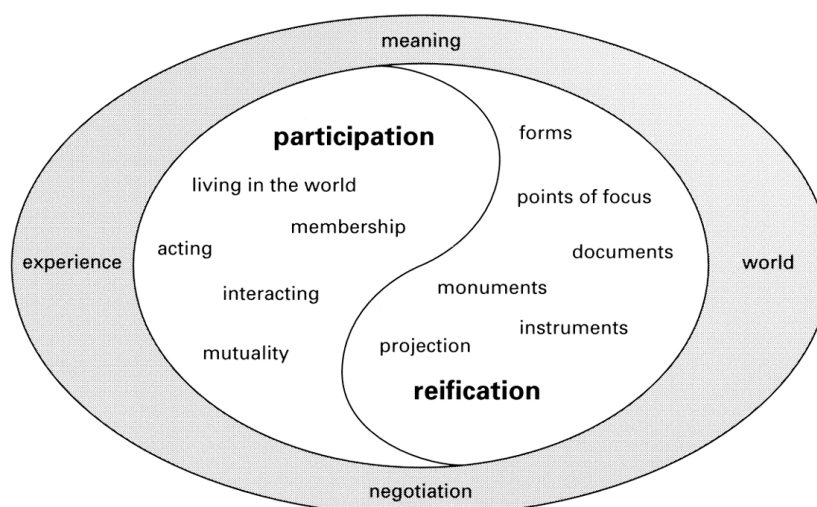
Participação = ter parte em algo	Reificação = objetificar algo
Descreve o engajamento ativo na CoP;	Dá forma à experiência vivida na CoP;
Caracterizada pela troca de experiência entre os praticantes;	Caracterizada pela transformação do abstrato (práticas) em concreto (produtos da prática);
Momento em que os praticantes se reconhecem mutuamente;	Momento em que os praticantes, por meio de suas práticas, se projetam no mundo;
Envolve pessoas (praticantes)	Envolve objetos (produtos)
Sua ausência denota falta de interação e compartilhamento na CoP	Sua ausência denota falta de materialidade suficiente para ancorar as discussões na CoP
Exemplo de ocorrência na CoP: no fazer, no falar, no pensar, no sentir e no pertencer.	Exemplo de ocorrência na CoP: um sinal, um documento, uma fórmula, uma pintura, um discurso.

Fonte: (WENGER, 1998)

No contexto do significado em uma CoP, Wenger (1998, p. 45) reafirma a importância da prática como geradora de uma “coleção de aprendizagens”, própria daqueles praticantes que as experimentam e compartilham em uma empresa, por exemplo. Mais especificamente, o fazer da prática faz parte de um histórico próprio das relações sociais estabelecidas na comunidade, sendo, então, um processo localizado.

Desta forma, existe uma dinâmica que explica que aquilo que fazemos ou que criamos em uma CoP possui um significado atrelado a uma prática ou a um conjunto delas. Wenger (1998) chama essa dinâmica, que provém da contínua interação dos praticantes da CoP, de negociação do significado e envolve dois procedimentos distintos, mas complementares: a participação e a reificação.

Figura 07 - A dualidade na negociação dos significados



Fonte: Wenger (1998, p. 63)

Dadas as características do Quadro 03, Wenger (1998) afirma que não se pode pensar que a participação e a reificação sejam procedimentos antagônicos. Elas fazem parte de uma dualidade que existe na negociação dos significados dentro de uma CoP (Figura 07). No contexto de uma empresa, um manual de procedimentos é um produto legítimos das observações, discussões e decisões dos seus colaboradores, assim como, em um grupo de Alcoólicos Anônimos observado em Lave e Wenger (1992), os Doze Passos significam uma construção anterior baseada nas reflexões dos participantes mais experientes, e que são dadas aos novatos. Nos dois casos, pode-se afirmar que houve um processo de negociação de significados, que envolveu as práticas próprias dos membros de uma CoP.

Para se compreender a importância da negociação do significado para a CoP, Wenger (1998) faz uma longa exposição do alcance desse componente sobre os outros, como a prática e a comunidade. Como elo entre esses componentes está uma das mais importantes qualidades para a sobrevivência de uma CoP: o engajamento mútuo. Wenger (1998) afirma que é o envolvimento que os componentes de uma CoP desenvolvem que vai fortalecer suas práticas e, assim, gerar um conjunto de benefícios para a própria comunidade. Por meio do engajamento mútuo, os membros da CoP passam a conviver de forma mais intensa e, dessa convivência, uma cultura em prol de ações conjuntas nasce.

Com a utilização de exemplos baseados na cultura empresarial, Wenger (1998) descreve que a convivência entre pessoas que são de diferentes origens e pensamentos, quando inseridos em uma CoP, é fonte de riquezas, tanto nas

diferenças quanto nas similaridades que suas relações expressam. Assim, é por meio do engajamento mútuo que os membros passam a construir juntos e compartilhar um repertório de discursos, produtos, ideias, frutos da reificação. Wenger (1998) esclarece que a heterogeneidade que existe nas empresas, mesmo complexa, costumam ser produtiva. Dessa forma, o processo de negociação de significados, que compreende uma trajetória que cada membro percorre, vai reforçar a ação de outro componente da CoP, que é a identidade.

Vimos anteriormente que a identidade está ligada à trajetória de mudanças que os membros vivem dentro de uma CoP. Para Wenger (1998), as mudanças têm como causa as experiências que os membros passam a compartilhar quando se engajam mutuamente em prol uma identidade maior, que é a identidade da própria CoP. Como visto anteriormente, a participação periférica legítima gera o movimento necessário para a consolidação da identidade de um membro aprendiz (LAVE; WENGER, 1992). Entretanto, a negociação de significados que existe nesse movimento, implicitamente a participação e reificação, age individualmente não somente no aprendiz. Membros mais experientes de uma CoP também vivem em ritmo de consolidação de sua identidade, como se fosse um processo que tivesse duração durante toda sua trajetória na comunidade. É por conta desse ato contínuo que Wenger (1998, p. 154) afirma que a identidade é “fundamentalmente temporal”, pois é constituída por contextos sociais, negociados nas experiências do membro na CoP, e por múltiplas trajetórias convergentes e divergentes.

3.6 Discussão sobre os caminhos apresentados

A proposta desta seção foi apresentar um caminho pelo qual fosse possível fundamentar o conceito de CoP. No entanto, esse conceito é imbricado de outros e, por isso, estabelecer um caminho, uma trilha conceitual, foi uma escolha nossa para que a abordagem da CoP e da VCoP não fosse abrupta, mas que parecesse suave à medida que conceitos mais complexos fossem acionados.

Tal escolha justifica iniciar o caminho por Vygotsky (2007). A Aprendizagem Situada de Lave e Wenger (1992) faz referências aos seus estudos, no que diz respeito à aprendizagem que se origina a partir das interações sociais. Por isso, o destaque ao uso da linguagem verbal como portadora das interações, da mesma forma que nas CoP utilizadas como exemplo por Lave e Wenger (1992) e Wenger (1998). O estudo de Vygotsky (2007) reforça a importância dos signos constituídos

pelo aprendiz na sua experiência cognitiva, de forma semelhante aos aprendizes que reificam na negociação de significados. Por fim, a compreensão adequada da Zona de Desenvolvimento Proximal foi usada por Lave e Wenger (1992, p. 48) para fundamentar a Participação Periférica Legítima, principalmente quanto às mudanças ocasionadas pelas transformações socioculturais que os aprendizes experimentam.

Cabe ressaltar que outros caminhos poderiam ser escolhidos, pois Vygotsky não foi o único a tratar de interação e aquisição da linguagem, como mostram os textos de Lave e Wenger (1992) e por Wenger (2003). No entanto, seus estudos reuniram vários elementos em torno da aprendizagem social, que constitui fundamento para compreender as abordagens que são base da CoP. Como foi observado, Wenger (1998) e Lave e Wenger (1992) não estão totalmente convergentes às teorias da aprendizagem social para fundamentar a aprendizagem situada ou a CoP. Percebe-se que, enquanto Bandura (1971) alinhava sua abordagem à psicologia científica, Wenger (2003) fez questão de diferenciar a CoP, da mesma forma que Lave e Wenger (1992) em seus métodos de pesquisa baseados na etnografia, usaram a observação para reconhecer as comunidades que observou com outros pesquisadores.

O caminho conceitual, por fim, chega à abordagem de Wenger (1998) sobre a CoP. Diferente do estudo que realizou com Lave (LAVE; WENGER, 1992), o autor usa descrições baseadas no chão de fábrica, com casos extraídos do cotidiano de empresas e de seus funcionários, em um distanciamento metodológico dos trabalhos de Bandura (1971). A intenção de Wenger (1998) é que seu conjunto de ideias fosse alternativa às outras teorias que enfocavam a aprendizagem sob diferentes aspectos. Dessa forma, Wenger (1998) afirma que a CoP é próxima à Teoria da Aprendizagem Social, ou seja, mais uma a tratar do mesmo assunto, que é a aprendizagem social, porém com outra ênfase. É neste ponto, então, que Wenger (1998) postula o significado, a comunidade, a prática e a identidade como componentes da sua visão de aprendizagem em comunidade.

A CoP ainda é tema de duas outras obras do pesquisador. Em Wenger, McDermott e Snyder (2002) é possível perceber o aprimoramento dos mecanismos que permitem organizar e cultivar as CoP nas instituições e a preocupação desse modelo refletir a gestão do conhecimento. Adiante, Wenger, White e Smith (2012) atualizam as CoP frente à evolução que as tecnologias digitais em rede proporcionaram à sociedade. Esse parece ser o novo ponto de partida de nosso

estudo, ou seja, abordar as CoP que podem ser organizadas e sobreviver no meio virtual.

4 COMUNIDADE, APRENDIZAGEM E TECNOLOGIA: CAMINHOS QUE SE CONECTAM NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Na seção anterior, percorremos um caminho conceitual das CoP. Paralelamente, no que diz respeito às tecnologias e à educação, será preciso trilhar por uma variedade de caminhos-conceitos que, numa perspectiva convergente, podem dar suporte à construção de VCoP.

Esta seção inicia com o surgimento e da estrutura das VCoP. Por volta do início dos anos 2010 (WENGER; WHITE; SMITH, 2012), as tecnologias digitais em rede já faziam parte da rotina das comunidades e, em muitas delas, a internet se tornou o meio principal para aprender e compartilhar (HAFEEZ et al., 2019). Essa convivência remota foi determinante para que as comunidades experimentassem a vida *on-line* e, a partir disso, conectassem com serviços, conteúdos e demais recursos que expandiram suas capacidades.

Ao pensar a VCoP como uma evolução esperada da CoP, propomos analisar, também, a conexão que ela faz com outros saberes, que constituem caminhos que se emaranham em algum ponto. Para tanto, tomamos o caminho do Conectivismo. Siemens (2005) postulou princípios que não só ajudam a compreender sua teoria, mas, também, nos situam sobre a forma de aprender e de ensinar na contemporaneidade. Assim, será possível perceber que a VCoP se conecta à cibernética e ao ciberespaço; à ciência cognitiva; à aprendizagem colaborativa e ubíqua; às redes; aos princípios biológicos; e no domínio tecnológico, a VCoP pode se conectar, ainda, à realidade dos dispositivos que permitem a mobilidade nas comunicações.

Também nesta seção pretendemos complementar as aplicações da CoP frente às possibilidades que as tecnologias digitais em rede podem conceder a ela, como forma de potencializar a perspectiva de Wenger (1998).

4.1 O que é uma VCoP?

VCoP é o acrônimo de *Virtual Community of Practice* ou Comunidade Virtual de Prática. Diferente de uma CoP que se organiza presencialmente, com a interação entre os membros praticantes em uma reunião (HAFEEZ et al., 2019; RIBEIRO, 2019, p. 136), a VCoP se organiza por meio de algum recurso das tecnologias digitais em rede, com os praticantes dispostos remotamente. Os estudos correlatos mostram que

a internet tem sido o meio lembrado de forma recorrente para funcionamento de uma comunidade virtual baseada na abordagem de Wenger (1998)

Embora Wenger, White e Smith (2012) tratem a organização das comunidades por meio das tecnologias digitais em rede, o termo VCoP não é atribuído a eles. Antes mesmo que as especificidades de uma CoP pudessem ser levadas para os domínios da internet, outras comunidades, com interesses diversos, já eram sistematizadas. Howard Rheingold, na década de 90 pré-internet, cunhou o termo Comunidade Virtual e o relacionou ao ciberespaço (ADEDYOIN, 2016, p. 359). Mais tarde, Hagel (1999) já descreve esse fenômeno como comunidades em uma rede eletrônica. É preciso compreender que, no final da década de 90, a internet comercial vivia seus primeiros anos e atraiu a atenção do mercado, que via nessa então nova mídia, um promissor modelo de negócios. Nesse sentido, Hagel (1999) desenhou no arranjo das comunidades *on-line* da época três possibilidades: a) comunidades voltadas a interesses pessoais, como culinária, por exemplo; b) comunidades demográficas e geográficas, nesse caso, voltadas a compartilhar informações sobre contextos familiares e regionalidades e; c) comunidades que ligam negócio a negócio, para reunir um conjunto de profissionais e discutir temas ligados à realidade deles, como a medicina. Nas possibilidades apresentadas, Hagel (1999) notou que a intensidade da comunicação entre os membros da comunidade poderia promover neles mudanças no pensamento a respeito de um assunto.

Também é importante notar que, pela diversidade de serviços, a internet parece ter sido o canal de várias formas de organização das comunidades. Hagel (1999) cita os fóruns do *Bulletin Board Services* (BBS), do *weblogs* ou apenas *blogs* e o e-mail. Nos estudos correlatos, relatamos que Barcellini, Delgoulet e Nelson (2015) já haviam explorado esse meio simples de se manter uma VCoP. No entanto, Wenger, White e Smith (2012) trazem o caso de uma CoP formada por médicos e pacientes que tinham em comum os Distúrbios Mieloproliferativos (*Myeloproliferative Disorders* - MDP) e que, da mesma forma, estava organizada digitalmente em uma lista de e-mail (WENGER; WHITE, SMITH, 2012, p. 337).

Atualmente, para se organizar uma VCoP, é possível contar com tecnologias quem proporcionam a interação de forma intensificada e abrangente. Os estudos correlatos mostram que a VCoP é organizada com frequência em páginas da web, dotadas ou não de espaço para interação (WANG; ZHANG; HAO; CHEN, 2019; HAFEEZ et. al, 2019; ANNARELLI; BATISTELLA; NONINO, 2017; BARTOLACCI et.

al, 2016; ANTONACCI et. al; 2017). Do ponto de vista do suporte físico, o surgimento e disseminação dos *smartphones* permitiu contemplar as possibilidades ocasionadas da mobilidade e da convergência digital. Ao considerar a evolução no desenvolvimento de softwares, o surgimento e popularização dos aplicativos para dispositivos móveis inteligentes, ou *apps*, criam condições para compreender como os *smartphones* tornaram-se ícone da cultura digital contemporânea.

4.1.1 VCoP, interação e aplicação

Por meio dos *smartphones* foi possível acelerar o processo de interconexão, iniciado nos anos 90 por meio dos aparelhos de telefone celular. O termo internauta, que se referia à comunidade daqueles que se estabeleciam e conviviam na internet, pode ter caído em desuso porque a noção de comunidade, tão pervasiva no contexto do mundo real, também se tornou comum na internet. Contudo, desde a ARPANET, pode-se notar que a comunicação de dados serviu o propósito de interconectar comunidades, inicialmente as militares e as acadêmicas. Um exemplo recente seria:

O desenvolvimento de programas de código aberto são um bom exemplo de como as comunidades usam a tecnologia para colaborar tão bem quanto inventam e transformam as ferramentas que tem disponíveis para atender suas necessidades. A comunidade formada em torno do programa para computadores servidores tipo HTTP chamado Apache é notável não somente porque ajudou a construir um produto forte no segmento que atua, mas também porque ajudou a criar parcerias entre organizações e indivíduos. (WENGER; WHITE; SMITH, 2012, p.703)

Não é novidade que as comunidades virtuais se reúnam em torno de uma causa ou objetivos (ADEDOYIN, 2016; HAGEL, 1999). O que pode ser considerado inovador é que elas usem a tecnologia como meio para aproximar seus praticantes, como visto em Wenger, White e Smith (2002). Dentre as comunidades de tecnologia, o uso de recursos como páginas da *web* dotada de fóruns e ferramentas online com as quais seja possível colaborar em torno de projetos é comum. A plataforma GitHub¹⁰ é outro exemplo de comunidade virtual. Nela, desenvolvedores de programas para computador, entre outros usuários, dispostos em qualquer parte do mundo e que possuam um vínculo com a comunidade, podem colaborar no desenvolvimento de projetos de natureza variada.

Desse modo, no contexto da *web*, denomina-se plataforma um programa baseado na *web* e que possui uma gama de serviços aos usuários facilita a criação

¹⁰ Para mais informações, visite <https://github.com>

de comunidades virtuais, de inúmeras finalidades. Na educação a distância, por exemplo, os Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (ou *LMS – Learning Management Systems*) que também são comumente associados à ideia de plataforma, disponibilizam informações e serviços aos seus usuários, que são os mediadores e estudantes.

Mas, e as CoP? Usufruem das possibilidades tecnológicas que os dispositivos e seus softwares podem oferecer? Wenger, White e Smith (2012) deram pistas de uma nova estrutura, o habitat digital, precisava ser organizada para favorecer a aprendizagem das CoP

...comunidades de prática precisam de habitats que favoreçam o aprender junto. Esses habitats devem prover locais e apoio aos caminhos nos quais os membros experimentos essa união. Cada vez mais, estes habitats das comunidades utilizam tecnologia baseada em conexões e lugares, além dos domínios físicos. Por habitat digital nos referimos à porção de um habitat pertencente a uma comunidade que está habilitada para configurar e usar a tecnologia. O habitat digital pode ser uma porção significativa ou não do habitat da comunidade, mas para o crescente número de comunidades, tornou-se todo seu próprio habitat. (WENGER; WHITE; SMITH, 2012, p.1062)

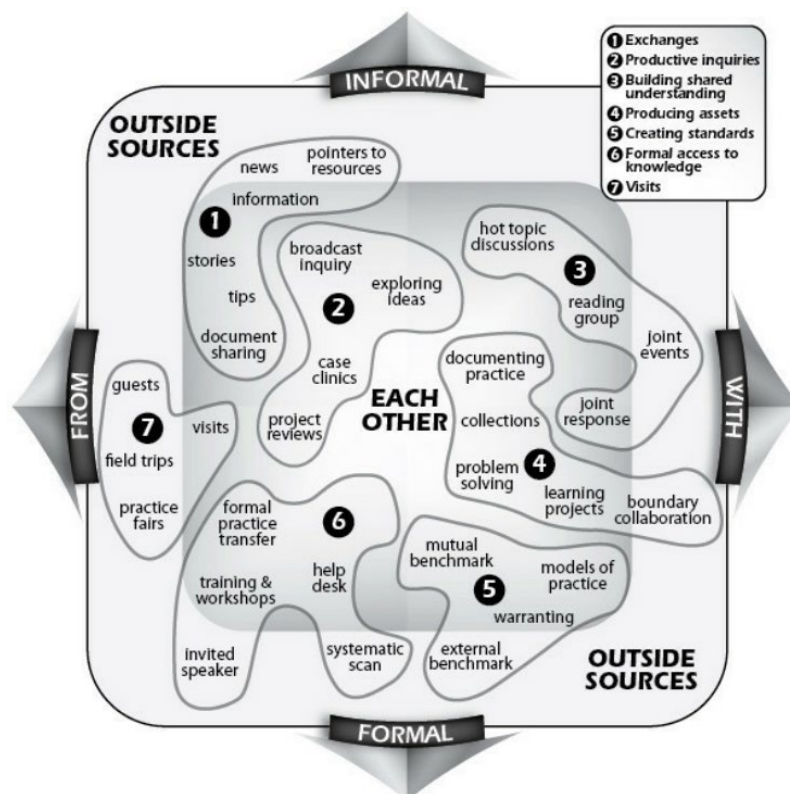
Os estudos correlatos mostram que a ideia original da CoP de Wenger (1998) não só foi preservada no modelo de VCoP, mas conseguiu ser inovada. Um exemplo a ser considerado é o *clowdsourcing* (ANNARELLI; BATTISTELLA; NONINO, 2017, p. 168), que ocorre quando uma empresa delega a um grupo de pessoas ou comunidade estabelecida na *web* a solução para determinados problemas, desafios ou demandas, mediante retribuição financeira posterior.

A saúde tem se mostrado um terreno fértil para o estudo e aplicação da VCoP. Os estudos correlatos mostram o emprego da VCoP na comunidade médica (BARNETT, 2014; LARA, 2017), com destaque para Antonacci et al. (2017), que analisou por sete anos o crescimento de VCoP que se dedicam a abordar os cuidados à saúde.

Em outra análise, o emprego de VCoP nas empresas também é visto como algo positivo. Woolis et al. (2008) descrevem que o uso de VCoP pode diminuir custos com reuniões e deslocamento de funcionários; aumentar a produtividade por meio do compartilhamento de recursos e aumento de interações por meio do diálogo entre os colaboradores e, como resultados, o desenvolvimento e relato de práticas (as chamadas melhores práticas), e políticas que só puderam ser obtidas a partir do momento em que os membros puderam se organizar colaborativamente.

A VCoP pode ser aplicada em várias frentes em uma instituição, tanto em aspectos formais ou informais de suas atividades, dentro ou fora de seus limites.

Figura 08 – Faixa de atividades na qual as CoP e VCoP podem engajar



Fonte: Wenger, White, Smith (2012, p.442)

Assim, de acordo com a Figura 08, é possível organizar CoP ou VCoP para, por exemplo:

- a. Analisar o compartilhamento de documentos;
- b. Pesquisar casos clínicos;
- c. Estabelecer tópicos para discussão;
- d. Resolver um problema;
- e. Construir modelos de prática;
- f. Elaborar treinamentos e workshops;
- g. Realizar visitas;

Quanto à estrutura, uma CoP, e da mesma forma a VCoP, possuem diferentes características que podem ser observadas (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 25):

- Dimensão: CoP podem tem muitos ou poucos membros; ser formada apenas por especialistas ou possuir centenas de pessoas e, nesse caso,

todas as pessoas devem ter as mesmas condições de desenvolver suas atividades;

- Tempo de vida: levando-se em conta que a observação e desenvolvimento de práticas não é uma atividade simples e que possa ser feita rapidamente, o tempo de vida de uma CoP é variável. Há algumas que são milenares e outras que duram anos e meses.
- Localização: algumas CoP são formadas localmente na empresa, mas outras podem estar distribuídas entre suas filiais, no país ou fora dele. Esse tipo de característica pode influenciar na forma e na intensidade de comunicação entre os membros, que por sua vez, afeta os processos de interação e colaboração da CoP;
- Formação: CoP podem ser formadas por membros de algum setor, nas mesmas funções ou em funções diferentes. Desta forma, tem-se CoP homogêneas ou heterogêneas quanto à origem e papel desempenhado por seus membros;
- Fronteira: os membros de uma CoP podem pertencer a uma instituição ou estar além das suas fronteiras, isto é, pertencer à outras instituições.
- Espontaneidade: CoP podem surgir de forma espontânea, sem nenhuma motivação superior da instituição ou, ao contrário, surgir do interesse dela, como forma de desenvolver alguma prática ou solução;
- Formalidade: relacionada à característica anterior, CoP podem ser institucionais, formalmente criadas para uma missão ou não reconhecidas, isto é, viver na informalidade.

Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), as diferentes características apresentadas anteriormente, quando atuantes em uma CoP, determinam consequências diversas relativas à atuação de seus membros, representando desafios a mais para sua manutenção. Capra (2005) recorda que as empresas são uma forma de organização humana e, por isso, constituem um sistema vivo. Essa concepção pode constituir uma mudança paradigmática na forma de administrar as instituições, imbricando em seus processos saberes tratados em outras áreas.

“Nos últimos anos, os biólogos e ecologistas têm trocado a metáfora da hierarquia pela da rede e compreendem que as parcerias – a tendência dos organismos de associar-se, estabelecer vínculos, cooperar uns com os outros e entrar em relacionamentos simbólicos – é um dos sinais característicos da vida.” (CAPRA, 2005, p. 125)

Capra (2005) ainda postula que organizar e fortalecer as CoP em uma empresa pode beneficiar a aprendizagem nessas instituições. Para isso, é preciso considerar que os colaboradores de uma empresa fazem parte de uma rede, a partir das comunidades que eles podem formar, por exemplo, em um dos setores da organização. Por outro lado, favorecida pelas tecnologias digitais em rede, temos observado a disseminação das redes sociais. Desde o seu surgimento, esse tipo de rede chamou a atenção por ser capaz de formar comunidades virtuais, o que desperta a atenção dos pesquisadores (DUARTE; QUANDT; SOUZA, 2008; SANTAELLA; LEMOS, 2010, p. 7), especialmente por ser um tipo de agrupamento em que seus membros podem possuir diversos interesses. A partir do estudo das redes sociais e do comportamento de seus membros, novas concepções antropológicas, sociológicas e filosóficas surgiram e ampliaram o campo de estudo das redes. Conforme Capra (2005) mostra, existe uma conexão entre as redes e a CoP.

Assim, cremos que pode ser interessante conectar a CoP e a VCoP a outros saberes contemporâneos, a procura de similaridades e contextos comuns, de forma que ampliar o alcance de nosso estudo.

4.2 A aprendizagem é um processo de conexão

Como apresentamos, a abordagem da CoP refere-se a um agrupamento de indivíduos em torno de assuntos que lhes são de interesse e pelos quais eles tenham vontade de contribuir mutuamente (WENGER, 1998). Está fundamentada em outra teoria, a da Aprendizagem Social e se baseia nas observações etnográficas realizadas por Jean Lave e outros pesquisadores em vários grupos sociais entre os anos de 1980 e 1990 (LAVE; WENGER, 1992), época que não eram comuns e permanentes as interações por meio das inúmeras redes digitais que agora existem e interligam as pessoas globalmente. Assim, a VCoP torna-se uma alternativa evolutiva da CoP no domínio das tecnologias digitais em rede. Anteriormente, estabelecemos um elo entre a CoP e a redes utilizando o cenário empresarial. Mas, será que existem mais conexões entre a VCoP e outras ciências, teorias ou abordagens? O nosso intuito não é reconhecer todas as conexões que a teoria da CoP tem com outros saberes, mas revelar a natureza interdisciplinar que a abordagem possui.

4.2.1 Conexões com a Cibernética e com a Inteligência Artificial

A cibernética foi base para as análises de Lévy relativas ao ciberespaço e à cibercultura, assim como a dinâmica das redes e os aspectos cognitivos da colaboração, elementos com os quais é lembrado pela análise da informatização da sociedade (LÉVY, 1993; 2003). Aparentemente, CoP e cibernética parecem se organizar em saberes distintos. Contudo, quando promovemos a CoP ao domínio virtual, é possível constatar uma rede de conceitos que conectam esses saberes.

A cibernética, que é considerada uma ciência transdisciplinar e estuda a “transmissão da informação e controle da ação” (CHABOT, 2003), é lembrada também por ser a ciência da comunicação e do controle nos animais e nas máquinas, conforme o título da célebre obra de Wiener (1948) remete. Com base nesta obra, é possível iniciar uma contextualização acerca da VCoP e expor outros caminhos-conceitos importantes para uma desejável fundamentação teórica a respeito.

Estar em comunidade pressupõe submeter-se a algum tipo de organização. Conforme Wiener (1948), a experiência de viver em comunidade depende do grau de integração dos seus indivíduos:

O grau de integração da vida da comunidade pode muito bem se aproximar do nível mostrado na conduta de um único indivíduo, mas o indivíduo provavelmente terá um sistema nervoso fixo, com relações topográficas permanentes entre os elementos e conexões permanentes, enquanto a comunidade consiste em indivíduos com relações mutáveis no espaço e no tempo, e sem conexões físicas permanentes e inquebráveis (WIENER, 1948, p. 182)

As conexões que Wiener aponta são, para os humanos, baseadas nas evidentes “relações complexas” (WIENER, 1948, p.182) advindas do uso da linguagem e da literatura. Ou seja, a capacidade social do homem em se expressar verbalmente e por meio da escrita é determinante para sobrevivência em uma comunidade. A título de atualização das ideias de Wiener, nota-se que é possível, nos dias de hoje, que os membros de uma comunidade permaneçam conectados de forma mais permanente por meio das redes e suas tecnologias. Entretanto, a linguagem e sua expressão podem se constituir meios fundamentais para o estabelecimento dessa comunicação.

Como vimos, os estudos de Vygotsky (2007), relativos à aquisição da cognição em crianças, o desenvolvimento da linguagem tem seu destaque na formação humana. No entanto, a aprendizagem não prescinde apenas da fala. Precisar, também da execução de atividades práticas. Tais atividades podem consistir na relação que a criança estabelece com seus pares e, como aponta o estudo de

Vygotsky (2007), no uso dos instrumentos, como o brinquedo. Em um contexto mais atualizado desta afirmação, é possível afirmar de que a interação dos humanos com as máquinas também pode estabelecer mudanças nas estruturas cognitivas.

É importante considerar que, no momento, a sociedade discute as consequências do uso intenso das máquinas e da inteligência artificial¹¹. A possibilidade de substituição do pensamento humano e, por consequência, a retirada da prerrogativa humana de pensar e tomar decisões, favorecidas pelo *Machine Learning* (ML, ou em português, Aprendizagem de Máquina), parece ser a parte mais notória desta discussão. De acordo com Kaufman (2019, p. 13), o enlace entre a cognição e as máquinas oportunizou avanços significativos nos últimos dez anos, de modo que ainda há um longo caminho a ser percorrido para que tenhamos uma revolução nesse aspecto. No entanto, é possível explorar a convergência de ideias e prever cenários. Por exemplo, com a ajuda o *Deep Learning* (em português, Aprendizagem Profunda), pode ser viável transformar uma grande massa de dados, produzida por uma CoP ou VCoP, em informações relevantes e que sejam importantes nos processos decisórios das empresas.

Dessa forma, conectar a cognição humana com a onipresença das máquinas e da sua inteligência artificial no cotidiano das pessoas estabelece um aspecto motivacional importante para uma VCoP. A partir das intercomunicações, apontadas por Wiener (1948), outros conceitos importantes podem ser imbricados ou, como o caminho-conceito sugere, conectados a uma VCoP, e que estão relacionados à cognição, ao ciberespaço, à aprendizagem colaborativa e aprendizagem ubíqua e, às redes.

4.2.2 Conexões com o Ciberespaço e a Inteligência Coletiva

A ideia de que os homens e as máquinas convivem em vários espaços não é recente. Pode-se dizer que essa convivência aumentou à medida que a quantidade de máquinas diversificou. Como lembram Lévy (2003) e Santaella (2010), o emprego do termo ciberespaço surgiu no romance *Neuromancer*, de William Gibson, por volta da metade da década de 80.

¹¹ Para Kaufman (2019, p. 19), a Inteligência Artificial (IA) é um campo no qual confluem a linguagem, a inteligência, o raciocínio, a aprendizagem e a resolução de problemas e ocupa-se de aplicar esses conhecimentos, interdisciplinarmente, na relação entre o homem e a máquina.

Embora fosse tratado como um produto de ficção, a obra de Gibson pode ter causado nos apreciadores o mesmo efeito que Lévy (2003), no final da década de 90, causou em seus leitores: o impacto de uma visão futurística do mundo quando muitas máquinas, programas de computador e cenários tecnologicamente avançados não faziam parte do cotidiano das pessoas. No romance de Gibson, o ciberespaço era constituído de “...universo de redes digitais como lugar de encontros e de aventuras, terreno de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e mundial” (LÉVY, 2003, p. 104), algo que as sociedades vivenciam plenamente na atualidade. E é nesse mesmo período, em que a sociedade experimenta uma profusão de tecnologias, que o termo ciberespaço se populariza na mídia tanto quanto outro termo que veio a reboque: a cibercultura. Porém, como observa Lévy, o emprego do termo ciberespaço cada vez menos refere-se aos aspectos físicos desta concepção, opinião que se aproxima ao de Santaella (2010, p. 264): o ciberespaço é “um mundo de informações”.

Lévy (2003) se baseia fortemente nos aspectos culturais e da nova mídia no ciberespaço para vislumbrar o futuro, para depois fazer prevalecer os benefícios do trabalho e estudo remotos que a nova era comunicacional era capaz de oferecer. Um dos destaques dessa visão do século XXI construída pelo pesquisador francês foi a de que os engenheiros do ciberespaço, ou seja, aqueles que iriam influenciar e construir material e imaterialmente suas bases, possuíam formação diversificada, desde engenheiros, passando por informatas e juristas.

Esses protagonistas seriam, segundo Lévy (2003), capazes de organizar uma variedade de dispositivos que pudesse contribuir para uma inteligência ou imaginação coletiva, dado o alcance que esses artefatos teriam no ciberespaço. No trecho seguinte, Lévy (2003) começa a pavimentar um caminho para algo que pode remeter às comunidades virtuais, quando incentiva a criação dos seguintes elementos:

1) os instrumentos que favorecem o desenvolvimento de laços sociais pelo aprendizado e pela troca de saber; 2) os agenciamentos de comunicação capazes de escutar e restituir a diversidade (das mídias) (...) 3) os sistemas que visam o surgimento dos seres autônomos, qualquer que seja a natureza dos sistemas (pedagógicos, artísticos etc.) e dos seres (indivíduos, grupos humanos, obras, seres artificiais); 4) as engenharias semióticas que permitam explorar e valorizar, (...) os jazigos de dados, o capital de competências e a potência simbólica acumulada pela humanidade. (LÉVY, 2003, p. 110)

Em uma conexão direta entre a proposta de Lévy (2003) e o nosso interesse de estudo surge uma questão: de que forma os dispositivos ou sistemas que favoreçam o desenvolvimento de laços sociais pela aprendizagem e pela troca de

saber? Para tentar construir uma resposta à questão ora formulada, será necessário conectar a outro conceito de Lévy: a inteligência coletiva, que

é uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências. (LÉVY, 2003, p. 28)

Ao analisar as entrelinhas da definição de Lévy percebe-se que, atualmente, a infraestrutura para esse suporte não é algo inimaginável, mas constante (SANTAELLA, 2010, p.69). Diversos dispositivos, entre eles os telefones, não por acaso chamados de inteligentes, contribuem para a distribuição da inteligência e, por consequência, sua mobilização. Se a convivência entre máquinas e humanos em um *locus* estabelece o ciberespaço e se as tecnologias da informação contribuem para que esse ciberespaço possa se constituir em modo virtual, a previsão de Lévy (2003) pode ter se concretizado:

Nessa perspectiva, o ciberespaço tornar-se-ia o espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados. (LÉVY, 2003, p.29). Os coletivos inteligentes, assim, podem surgir a partir da confluência de ideias, interesses comuns e demais orientações que sirvam para reunir indivíduos em torno de um saber, com o objetivo de produzir outros saberes a partir dele. Essa reunião é um forte indicativo de que as comunidades podem se constituir sob essa via tecnológica. Um exemplo disso pode ser o *crowdsourcing* (ANARELLI; BATISTELLA; NONINO, 2017), e *groupware*, o qual passo a descrever a seguir.

Conforme o relato de Lévy (1993), para se estabelecer a inteligência coletiva serão necessários concentrar esforços para desenvolver projetos de ambientes cognitivos e, também, ações de formação das redes de relações humanas, o que levar a crer que a tecnologia parece coadjuvante desse processo. A descrição do GIBIS (*Graphical Issue Based Information System*), como um grupo de pessoas, ou seja, um coletivo, que se reúne para discutir, contribuir e criar aspectos de uma determinada tecnologia de programação de computadores, representou um experimento valioso na era pré-internet.

O *groupware* em questão, desenvolvido sob tecnologia dos hipertextos, serviu para introduzir a ideia do sujeito cognitivo coletivo, além de abordar a inteligência dos grupos em detrimento do individual (LÉVY, 1993). Da mesma forma, a chamada rede de conversações (LÉVY, 1993, p. 39), levou para um contexto organizacional a perspectiva da comunicação em grupos e da criação da rede de argumentos, para

criar possibilidades de interação para a comunidade formada por funcionários de uma empresa, o que lembra de forma peculiar os relatos de Wenger (1998).

É possível perceber que, nos primórdios da internet comercial, ou seja, entre o final da década de 80 e a metade dos anos 90, o estabelecimento de ciberespaços, com tecnologias disponíveis e apropriadas para a época, já indicava uma construção coletiva de significados. Os sistemas computacionais baseados na web conseguem expandir a capacidade de multiplicação dos ciberespaços e, conseqüentemente de comunidade (BARTOLACCI et al., 2016), e colocaram a cognição, o compartilhamento de informações no centro do que parece ser um dilema, que envolve o pensamento na era dos sistemas computacionais.

4.2.3 Conexões com a Ciência Cognitiva

Desvendar o pensamento humano se constituiu em uma proeminente área do conhecimento cujos estudos que têm sido impulsionados pelo avanço tecnológico em outras áreas. É o que Shapiro (2010, p.7) propõe ao definir a Ciência Cognitiva: uma área multidisciplinar que envolve Ciência da Computação, Filosofia, Psicologia e Linguística. Contudo, em meio há diferentes concepções que essas áreas fornecem à Ciência Cognitiva, destacam-se algumas correntes de pensamento. Há pesquisadores que defendem a visão computacional do pensamento, enquanto outros defendem a chamada visão solipsista, em que reduzem o pensamento aos aspectos internos da mente, mediante processos de entrada e saída. Uma terceira via, especialmente interessante para nosso estudo, baseia-se nos aspectos externos da mente para enunciar que o pensamento é um processo amplo e dependente do organismo, sendo conhecida com Cognição Corporificada (SHAPIRO, 2010).

Para compreender a cognição como uma “ação corporificada”, ou seja, um processo que não está só no cérebro, mas mobiliza o corpo todo e sua ontologia, é importante recorrer a Varela, Thompson e Rosch:

Vamos explicar o que queremos dizer com esta frase ação corporificada. Ao usar o termo corporificado, pretendemos destacar dois pontos: primeiro, que a cognição depende dos tipos de experiência advindos de um corpo com várias capacidades sensoriomotoras; contexto psicológico e cultural. Ao usar o termo ação, queremos enfatizar mais uma vez que os processos sensoriais e motores, percepção e ação, são fundamentalmente inseparáveis na cognição vivida. De fato, os dois não estão meramente ligados contingentemente nos indivíduos; eles também evoluíram juntos. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991, p. 172-173)

Ou seja, a mobilização do corpo, nas palavras de Varela, Thompson e Rosch (1991), envolve as capacidades sensório-motoras que ele possui e que, conseqüentemente, podem variar de acordo com as pessoas, pois cada uma tem ou forma sua própria experiência a partir dessas capacidades. São essas capacidades, segundo Shapiro (2010, p. 52) que permitem a conexão com o ambiente e tornam-se interessantes quando analisadas em um contexto de inteligência coletiva.

Ao considerar que existe uma rede perceptiva em todo o corpo, responsável por captar os estímulos externos que se encontram no ambiente em volta, é possível compreender que a cognição pode não estar restrita apenas ao cérebro, como “um processo cíclico de interação do organismo com o mundo” (SHAPIRO, 2010, p. 64).

Clark e Chalmers (1998) afirmam que, se o organismo tem seus próprios mecanismos sensorio-motores que lhes servem nos processos cognitivos de percepção e de ação, o ambiente em volta também poderia possuir características que permitissem realizar uma espécie de acoplamento. Esse tipo de externalismo ativo ocorre justamente quando as entidades presentes no ambiente se conectam aos organismos, estabelecendo com eles um tipo de comunicação em duas vias. Se for considerado que, atualmente, são incontáveis os dispositivos que podem se conectar às pessoas e constituírem de uma espécie de apoio aos processos cognitivos delas, tem-se que a mente passa a operar de forma estendida. Esses dispositivos são variados: podem ser um papel e uma caneta, um *smartphone*, mapas dentre outros. Isso pode reafirmar a ideia do pensamento corporificado ao mesmo tempo que externaliza a capacidade de processamento do cérebro.

Percebemos que, de forma acelerada, processos semelhantes ao descrito anteriormente podem ocorrer muitas vezes, a todo momento, de modo que é possível pensar em um sistema cognitivo, formado pelo acoplamento do organismo humano à chamada entidade externa (a máquina e seus sistemas), como algo que nos conecte a um sistema cibernético de Wiener (1948).

Desta forma, a expansão da mente potencializa a ideia de que nos ciberespaços de Lévy (2003), ou na atualidade, os mundos virtuais, poderiam ser espaços cognitivos, à medida que favorecessem os processos de construção colaborativa do conhecimento e seu compartilhamento (WENGER; WHITE; SMITH, 2012)

Para Lévy (2003) e para Clark e Chalmers (1998), esses processos de construção estão relacionados a um contexto social que envolve os indivíduos, e de

algum tipo de linguagem que os conecte, o que sugere a existência de uma comunidade. Embora Lévy (1993) tenha abordado majoritariamente as organizações para demonstrar as possibilidades de pensar e criar em grupo, havia carência de relato de ações em um contexto pedagógico. É preciso destacar que, quando Lévy (1993) descrevia os ciberespaços, um conjunto de fatores, dentre os quais os tecnológicos, estavam sendo desenvolvidos para atender ao pensar cibernético na educação.

4.2.4 Conexões com a Aprendizagem Colaborativa e a Aprendizagem Ubíqua

Enquanto a infraestrutura tecnológica era construída para abrir futuros caminhos que pudessem suportar cada vez mais a lógica das inteligências coletivas, outro movimento já estava em pleno desenvolvimento. A chamada educação planetária, mundial e globalizante (MORIN, 2011; BEHRENS, 2007), precisa dispor de orientações para suportar uma nova forma de ensinar e de aprender.

Das três formas de representação do conhecimento apresentadas por Lévy (1993), a forma digital parece ter sido beneficiada pelos avanços das tecnologias digitais em rede. Essa orientação é vista como determinante para promover, também, mudanças na relação de aprendizagem. Em um ambiente escolar, enquanto ao professor delega-se a necessidade de ser inventivo frente aos recursos digitais, aos estudantes é apresentada a oportunidade de serem “descobridores, transformadores e produtores do conhecimento” (BEHRENS, 2007, p. 75).

É a mesma percepção de Santaella (2013), ou seja, que as inovações tecnológicas impactaram o educar e o aprender. Devido à crescente presença dos dispositivos móveis entre os indivíduos, principalmente os aprendizes, é possível estabelecer relações de aprendizagem com os seus mestres, ao mesmo tempo e em toda a parte, ou seja, de forma ubíqua. Embora Santaella (2013) afirme que esse impacto não contribui para a redução da complexidade do processo formativo, ele abre espaço para que novas teorias ou abordagens da aprendizagem explorem aspectos relevantes ligadas às tecnologias, como é o caso do Conectivismo.

As nuvens, por exemplo, representam os celeiros de informações, prontos para abastecer a curiosidade natural dos estudantes, que necessitarão dominar as técnicas de mineração de dados para, assim, criarem representações e soluções aos problemas práticos que são apresentados a todo momento. Nessa visão de educação,

o estudante tem características fortemente ligadas à pesquisa e o professor não parece estar à frente do processo, mas sim ao lado dos estudantes, descobrindo junto. Lévy (2007, p. 27) parece definir a aprendizagem na era digital quando afirma que “ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa”. Ou seja, isoladamente, os estudantes podem não ser capazes de responder às complexas e efêmeras relações que o mundo apresenta. Contudo, quando se unem ao redor de algum assunto que lhes seja do interesse, podem construir o conhecimento, de forma colaborativa.

Essa orientação de aprendizagem possibilita o compartilhamento do conhecimento e de seus processos com o semelhante, algo que pode reorganizar sua relação com o mundo. Para Behrens (2007), da colaboração pode surgir o respeito às individualidades, que tem impacto na autonomia e, por consequência, leva a um processo de emancipação do aprendiz. Por outro lado, a colaboração em sua forma acelerada contribui para uma interconexão, um inter-relacionamento de grupos ou comunidades, que passam a tramitar em nível global, sugerindo que o pensamento possa ser exercido em rede.

Na educação a distância, por exemplo, as tecnologias digitais em rede também são consideradas elementos mediadores do processo de ensino e aprendizagem. Ou seja, são pontes que unem as necessidades dos estudantes às intenções dos professores. Contudo, outros princípios estão presentes no sucesso das ações na modalidade de ensino, sendo que uma das mais importantes é a aprendizagem colaborativa, ou seja, a aprendizagem que se baseia na colaboração entre pares (GONZÁLEZ; COLLAZOS; GARCÍA, 2016).

No ambiente escolar, independente da modalidade, a colaboração sempre existiu. O professor, quando em uma reunião de planejamento escolar, costuma colaborar com seus pares, através da discussão e análise de situações que lhes são pertinentes (COSIER et al., 2015). Da mesma forma, os estudantes, quando organizados em grupo, necessitam colaborar entre si para realizar suas atividades (CRUZ NETO; BETTENCOURT, 2016). A colaboração pode, ainda, se inter-relacionar com a cooperação, dependendo da atividade a ser desenvolvida e dos objetivos propostos (MUNHOZ, 2016).

Em um ponto de vista mais institucional, conforme Capra e Luisi (2014), é possível notar o papel relevante da colaboração nas organizações de maneira geral. Alianças, amizades, canais de comunicação, entre outras teias podem usar a

colaboração para crescer, mudar e regenerar, o que nos aproxima do conceito de rede, a ser explorado adiante.

Em outra visão sobre a colaboração, a existência de um grupo que age e, ao mesmo tempo, recebe as ações de suas práticas colaborativas parece ser recorrente. Como exemplo dessa ocorrência tem-se as comunidades de aprendizagem (BRAGA; MELLO, 2014). De fato, quando analisamos o contexto da EaD, especificamente à unidade representada pelo polo EaD, os estudantes também constituem comunidades que, sem a presença física do professor, necessitam apoiar as atividades uns dos outros para poder dar prosseguimentos aos seus estudos.

Sob o ponto de vista das teorias da aprendizagem, a colaboração mantém relações interessantes quando se trata do Construtivismo e do Conectivismo. Porém, encontra respaldo significativo quando observada sob o prisma do Pensamento Complexo.

Para o Construtivismo, especialmente no que diz respeito à tradição piagetiana, não é possível compreender o mundo e seus conhecimentos constituídos sob um único olhar (GIUSTA; FRANCO, 2003), sendo necessária uma visão multidisciplinar, algo que pode remeter à constituição de um grupo ou comunidade de pesquisa, com intensa colaboração entre si, em prol das descobertas a respeito de um determinado saber.

Do ponto de vista do Conectivismo, as comunidades, grupos, sistemas e pessoas em geral podem formar conexões de aprendizagem (SIEMENS, 2005), que estão em constante modificação devido à fatores complexos. Siemens ainda afirma que todo esse emaranhado de incertezas contribui para a integração de saberes e, assim, constituir o aprendizado.

Ao analisar a colaboração sob o ponto de vista do Pensamento Complexo, encontramos subsídios interessantes que emergem dos princípios propostos por Morin (2015, p. 73): do princípio dialógico, a colaboração é o meio pelo qual os manifestos antagônicos podem se complementar; do princípio da recursão organizacional, a colaboração, presente nas interações entre indivíduos e sociedade, permitem que sejamos, nas mais variadas situações, ora produtores, ora produto; nesse contexto, em uma visão retroativa-recursiva, observada no diálogo entre os sujeitos que sempre respondem às mensagens recebidas, como devolutiva, e; do princípio hologramático, a colaboração entre as partes pode ser fundamental para gerar o conhecimento sobre o todo e que, recursivamente, o conhecimento sobre o

todo volta-se para as partes (MORIN, 2015, p. 75); Vista sob os princípios da complexidade, a aprendizagem colaborativa tem seu grau de importância elevado em uma abordagem de CoP.

Morin e Diaz (2016, p. 65) colocam a educação “no centro da vida social, da reprodução e da geração de conhecimentos, da criação do novo e da conservação do passado”. Se considerarmos que a ação educativa da CoP baseia-se no princípio anteriormente enunciado, colocamo-la no mesmo plano dos estudos de Vygotsky (2007), de Bandura (1971) e de Lave e Wenger (1992), ou seja, que a aprendizagem em uma CoP é um fenômeno social. Tal consideração reforça a necessidade de existir, ao menos, a interação entre os praticantes para que a aprendizagem na comunidade possa ocorrer. É importante, também, considerar que o praticante, como um ser humano, possui unidade e multiplicidade tanto em sua esfera individual (expressas em suas características físicas, psicológicas, intelectual, afetivas entre outras) quanto na esfera social (língua e costumes), conforme Morin (2015, p. 50). A ocorrência dessas esferas permite aos praticantes construções diversas em sua identidade e que precisam ser consideradas nos processos formativos imbuídos nas CoP que ele for aderir.

4.2.5 Conexões com as redes

Para Santaella (2010, p. 269) e Capra (2008, p. 22), as redes estabelecem conexões com inúmeras áreas do conhecimento e, em cada uma delas, define relações próprias. Na informática, por exemplo, as redes tecnicamente ilustram a conexão dos computadores. Na fenomenologia biológica, as redes explicam desde as interações no sistema nervoso até o complexo acoplamento social, devido a aquisição da linguagem e do domínio linguístico nos humanos (MATURANA; VARELA, 2011).

Novamente em Santaella (2010, p. 270), temos que a rede é uma “estrutura composta por elementos de interação”, ou seja, cada componente da rede permite ser conectável para possibilitar a interação com outro componente. Essa definição parece destacar a responsabilidade de cada ativo que compõe a rede tem em relação à forma a às ações que, quando conectados, eles definem. Esta é a base da teoria de rede baseada em agenciamentos, proposta por DeLanda, conforme traz Santaella e Lemos (2010, p.15). Segundo esta concepção, os elementos que compõe a rede (social) são as pessoas e suas ontologias.

A abordagem da CoP, abordada por Lave e Wenger (1992) e depois com propriedade por Wenger (1998) é considerada recente. A internet, embora tenha surgido no período da guerra fria, tomou forma comercialmente a partir dos anos 90. Mas o que a abordagem das CoP e a internet tem em comum? Santaella (2010, p. 7) afirma que a noção de rede é “onipresente e onipotente”, ou seja, interdisciplinar e que tem na interação seu elemento gerador do processo comunicativo. Contudo, a interação não pode ser considerada a responsável pelo sucesso de uma iniciativa de aprendizagem por meio de uma CoP. Lave e Wenger (1992) observam que a participação dos aprendizes é fundamental para o sucesso da CoP, principalmente no que diz respeito à negociação dos significados oriundos das práticas que na comunidade se encerram.

Ainda na busca por uma definição para as redes e, de volta ao contexto biológico, é necessário destacar características importantes na visão de Capra (2008) e de Maturana e Varela (2011). A vida se constitui, desde o nível celular, de uma rede de metabolismos que envolvem fluxos dinâmicos de energia e matéria. Esses fluxos geram processos que são determinantes para instituir: a) a autogeração (ou autopoiese) e b) a definição dos limites ou fronteiras de identidade (as conhecidas membranas, na organização celular). Tais características mostram a forte relação entre as redes e a manutenção da vida, ou como Capra (2008, p. 4) sugere: são “redes vivas”.

Nesse sentido, destacamos a conexão que é realizada entre os conceitos de rede e de pessoas (ou organismos vivos, no qual o metabolismo está ativo). É a partir dessa conexão que é possível definir os sistemas sociais vivos, tal como em uma sociedade e, também, em uma CoP ou VCoP. Entretanto, antes de tratar da organização desse tipo de comunidade, ainda há aspectos sobre a definição de redes que podem ser úteis na compreensão dos significados envolvidos.

Coube a Castells (2018) cunhar o conceito de sociedade em rede, que culminou em uma teoria e está explicitamente ligada à definição das redes sociais.

As redes constituem a nova morfologia social das nossas sociedades e a difusão lógica das redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social das redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social... podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social. (CASTELLS, 2018, p. 553)

Castells promoveu a conexão de elementos ora distintos para definir “um dos principais fenômenos sociais” (CAPRA, 2005, p. 118) dos últimos anos. Castells (2018) alinhou à organização social dos seres humanos as tecnologias da informação, com significado importante para as relações de poder, com reflexos na cultura, educação e trabalho.

As redes, como forma de organização social, despertaram o interesse dos estudiosos da administração que vislumbraram sua aplicação nas organizações capaz de “levar ao máximo o potencial criativo e a capacidade de aprendizagem de uma empresa” (CAPRA, 2005, p. 121). Mas, de que forma uma empresa pode utilizar o potencial de uma rede social para seus interesses? Capra (2008) parece situar esse desafio como algo amplo, baseado em linguagens e restrições, e interdisciplinar, com contribuições oriundas, entre outras áreas, da teoria social e da ciência cognitiva.

Assim, na concepção da organização viva, o conceito de CoP parece estar vinculado do conceito das redes:

Dentro de cada organização, há um aglomerado de comunidades de prática interconectadas. Quanto mais as pessoas estiverem envolvidas nessas redes informais, e quanto mais desenvolvidas e sofisticadas forem essas redes, mais a organização será capaz de aprender, de responder de maneira criativa às novas circunstâncias inesperadas, de mudar e de evoluir. (CAPRA; LUISI, 2014, p. 392)

Ressalto que essa dependência não é casuística. Ela denota uma concepção importante que faz parte dos estudos de Capra (2006): a visão sistêmica da vida. Nesta concepção, o mundo e sua natureza são vistos sob o olhar de relações e de integrações, que abrange desde o menor organismo até os sistemas sociais.

Em um movimento de aproximação dos caminhos-conceitos de redes e de CoP, Capra (2008) lembra que as redes, principalmente as sociais, são redes vivas e tem, portanto, autogeração (ou autopoiese), como podemos conferir no seguinte trecho:

Dessa maneira, a rede inteira gera a si mesma, produzindo um contexto comum de significados, um corpo comum de conhecimentos, regra de conduta, um limite e uma identidade coletiva para os seus membros. (CAPRA, 2005, p. 119)

Com esse movimento, as redes e a CoP se aproximam das abordagens que tratam da cognição do ponto de vista biológico e da complexidade, conforme abordaremos em seguida.

4.2.6 Conexões com o ponto de vista biológico e com o Pensamento Complexo

Existem correntes do pensamento científico que recorrem às organizações mais elementares, como a célula, e que podem se conectar aos saberes da CoP. O homem, enquanto ser vivo que convive em grupo, assim como na Teoria da Aprendizagem Social, também é objeto de estudos de Maturana, que diz

Cada vez que os membros de um conjunto de seres vivos constituem, com sua conduta, uma rede de interações que se opera para eles como um meio no qual eles se realizam como seres vivos, e no qual eles, portanto, conversam sua organização e adaptação, e existem em uma co-deriva contingente com sua participação em tal rede de interações, temos um sistema social. (MATURANA et al., 1999, p.199)

Em um sistema social, os seres vivos consolidam outra característica importante, que é a autopoiese. A característica de ser produtor de algo a partir de si mesmo e daquilo que retirar do meio, ao mesmo tempo em que também consome o que produz e o que é produzido pelo meio é determinante para sua mudança estrutural. É a partir dessa mudança que é possível dizer que cada indivíduo possui sua ontogenia, suas características próprias resultantes das interações que fez com o meio onde vive. São essas características que determinam a riqueza, ou não, de saberes que o homem constitui durante sua vida.

Portanto, há aqueles que sabem mais e outros que sabem menos, mas que por meio da interação, podem formar redes e determinar um sistema social. Uma das formas de interação mais conhecida é o conversar.

Para Maturana et al. (1999), que enfoca o aspecto biológico ao analisar a organização da sociedade, o ato de conversar aciona mecanismos que implicam a emoção. Ao se emocionar em uma conversa, por exemplo, mudam-se as ações em curso durante o ato e isso também provoca mudança no raciocínio dos interlocutores.

A linguagem, como uma característica que define o homem como ser social, não pode ser considerada isoladamente. Os ancestrais do homem já compartilhavam, sobretudo os alimentos, entre si. Os machos colaboravam entre si nas operações de caça e “... no âmbito de grupos pequenos (...) na passagem de coisas de uns para os outros” (MATURANA et al., 1999, p. 175).

Como podemos notar, a linguagem ao lado do agrupamento e do compartilhamento são características presentes na ontogenia humana, isto é, que foram adquiridas com o passar do tempo por meio das mudanças que operaram no

domínio individual daquela classe de seres vivos. Tais características são extensamente tratadas por Lave e Wenger (1992) e posteriormente por Wenger (1998).

Em outro momento, Maturana e Varela (2011) tratam das mudanças que operaram no domínio coletivo. O termo acoplamento estrutural diz respeito ao movimento em que duas unidades autopoieticas que interagem até integrarem-se mutuamente. Juntos, a ontogenia e o acoplamento estrutural são temas que tem relação direta com a dinâmica de uma CoP pelo fato de se constituírem sob as interações entre seus praticantes.

O pensamento complexo de Morin, abordado ao logo desta seção, completa a sua intenção, que pretende atualizar, e conseqüentemente remeter os fundamentos da CoP à diferentes saberes. Do ponto de vista conceitual, pode-se considerar complexo aquilo que é “tecido junto”, ou seja, “de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas” ou, ainda, “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico.” (MORIN, 2015, p. 13). Tal definição, que parece descrever a dinâmica de uma CoP, pode ser explicada por meio da complexidade dos organismos formados por seres vivos. Como exemplos desses organismos inter-relacionados, tem-se uma empresa, uma escola ou uma CoP. Esse olhar para si, para as coisas que são domésticas, constituem outro conceito importante para a complexidade: a ecologia.

Capra e Luisi (2014) afirmam que os estudos sobre a ecologia colocaram o pensamento sistêmico em destaque quando passaram a “tecer junto” os conceitos de comunidade e de redes. Isso pode ser evidenciado com o desenvolvimento proeminente da ecologia dentro da biologia. Assim, ainda de acordo com Capra e Luisi (2014), da aplicação conceitual da ecologia e do pensamento sistêmico nas mais diversas áreas do conhecimento, decorre que não é possível compreender os sistemas vivos por meio de uma análise unidimensional e fragmentada. É necessário, pois, invocar os princípios dialógico-recursivo-hologramático da complexidade: as comunidades, constituídas da subjetividade de seus participantes e da objetividade de suas regras de formação, produzem saberes e, ao mesmo tempo, são produtos de suas relações, numa perspectiva em que o conhecimento produzido pelas partes importa ao todo, da mesma forma que o conhecimento produzido pelo todo importa as partes.

É importante elucidar que a CoP pode ser vista como um sistema, como uma organização que é própria dos sistemas vivos e, portanto, tende a se desorganizar e reorganizar ao longo do tempo, em um processo de ordem e desordem. Nesse processo, há de se considerar a carga ontológica da CoP, expressa na identidade de seus participantes, e as trocas de informação que são feitas com o ambiente externo, que realçam o domínio dessa comunidade, na perspectiva de uma rede na qual está inserida.

4.3 Discussão a respeito dos caminhos que entremeiam comunidades, aprendizagem e tecnologia

Nesta seção, a proposta anunciada foi a de contextualizar as CoP frente à evolução do pensamento científico e tecnológico que a sociedade experimenta atualmente. Essa intenção de conectar, literalmente, a CoP aos saberes que aqui tratamos teve o objetivo de facilitar a compreensão da VCoP. A princípio, Wenger (1998) não previu o surgimento da VCoP, mas ao perceber os movimentos tecnológicos e as possibilidades de interação e de colaboração que surgiam quando as comunidades passaram a se constituir globalmente, tratou de conceituar o habitat digital (WENGER; WHITE; SMITH, 2012), próximo patamar que as comunidades podem dispor para se organizarem e engajar seus praticantes. O conceito de VCoP, assim, nasceu da experiência das comunidades mediadas pelas tecnologias da informação. Acredito, portanto, que situar a VCoP como uma evolução foi tão importante quanto revisitar os estudos correlatos na seção 2, pois eles passaram a ser portadores das experiências de VCoP nas mais diferentes aplicações.

Esta discussão tecnológica, motivada pela abordagem da VCoP, também promoveu a construção de pontes como outras abordagens que foram relacionadas. A virtualização da CoP, oportunizada pelas tecnologias digitais em rede, traz a possibilidade da interação contínua, o que pode gerar uma colaboração mais intensa, e que permite pensar no *smartphone*, por exemplo, como dispositivo ideal para essa aplicação de suporte à VCoP. Assim, cibernética, cibercultura, as redes, a cognição corporificada e a complexidade podem ser mobilizadas para viabilizar uma VCoP. No entanto, imersas nesta experiência tecnológica, os princípios da CoP persistem, com as necessidades e características que lhes são próprias, com a casualidade e com o devir que o processo de identificação e organização de uma VCoP possui.

5 CAMINHOS RUMO À IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS VCoP

A CoP, como visto anteriormente, é uma perspectiva da aprendizagem social que possui aplicações em diferentes áreas. Ressaltamos, porém, que nosso foco foi buscar por estudos que utilizassem a VCoP na educação, conforme o objetivo da pesquisa. Inicialmente, notamos que são ausentes das abordagens da VCoP os estudos em nossa área de interesse.

Ribeiro (2019, p.66) relata que, na época de sua pesquisa de mestrado, no ano de 2012, a aplicação da CoP na formação de professores era escassa. Como visto anteriormente, Silva (2013) é uma das pioneiras em analisar uma VCoP no contexto educacional. Mais recentemente, Oliveira (2018, p. 90) afirma que a CoP on-line constitui um “recurso muito empregado” na aprendizagem. Esta pequena linha do tempo, se analisada com os resultados do Gráfico 2, mostra que a organização de VCoP em educação pode ter se intensificado a partir da segunda metade da década compreendida entre 2011 e 2020.

Os resultados da Figura 02, de Ribeiro (2019) e de Silva (2013) reforçam a tendência da CoP e da VCoP serem aplicadas no domínio da gestão do conhecimento organizacional. Mas, e quando a gestão do conhecimento ocorrer em uma instituição de ensino? E, para os membros da VCoP educadores, existem restrições ou alguma observação ao lidar as particularidades da área de educação?

Nesta seção iremos abordar o caminho trilhado para organizar uma VCoP com educadores atuantes na educação a distância. O que poderia parecer óbvio, a princípio, se apresentou de forma complexa e demoveu-nos das propostas iniciais da pesquisa. Assim, procuraremos analisar cada tentativa de organizar uma VCoP em subunidades desta seção, com vistas a organizar o tratamento dado a cada uma delas.

5.1 A primeira comunidade

Por meu trabalho no IFMT, na função de coordenador de curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, na modalidade a distância, e por atuar junto aos polos de educação a distância, a primeira comunidade que elegi, ainda no ano de 2016, como foco da pesquisa foi aquela formada pelos vinte e cinco coordenadores desses polos.

De janeiro de 2011 até outubro de 2013, revezava-me entre as aulas em um curso presencial e a coordenação do curso na modalidade a distância. Devido ao

reduzido número de servidores a atender esse curso, por muitas vezes, eu tomava conta dos registros escolares, providenciando a matrícula dos estudantes; em outros momentos, dedicava-me à organização da sala de aula virtual, desempenhando funções dedicadas ao designer instrucional. Em outro momento, em atuação junto ao coordenador de tutoria, promovia pequenas capacitações para os tutores e professores e, com uma frequência maior, deslocava-me aos polos de apoio presenciais, sendo cinco deles no estado de Mato Grosso e um no estado de Minas Gerais, conforme Quadro 04.

O curso, na época que estive em sua coordenação, chegou a ter cerca de quinhentos estudantes, nas várias ofertas a partir de 2007. Para atender esse contingente, formávamos um grupo de 100 colaboradores, entre coordenadores, tutores e professores. Naquela época, vivíamos a eclosão do WhatsApp e sentíamos a necessidade de comunicação imediata entre a coordenação de curso e de tutoria e os coordenadores de polos.

Quadro 04 - Polos iniciais do Curso de Sistemas para Internet, a distância, do IFMT

Distância (em Km) entre a sede do curso, em Cuiabá, e os Polos de Apoio Presenciais	
Polo	Distância
Barra do Bugres/MT	165,4
Juara/MT	695,8
Primavera do Leste/MT	249,5
Pontes e Lacerda/MT	450,0
Ribeirão Cascalheira/MT	734,5
Coromandel/MG	1.187,5

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Além dos coordenadores, no polo ainda estavam os tutores presenciais. Nas minhas visitas aos polos, seja para atender os estudantes em questões administrativas, ou para ministrar um fórum com vistas a ajudar um professor que não pode se deslocar em um determinado final de semana, sempre contei com o apoio desses dois colaboradores. Vi e ouvi relatos interessantes de seus trabalhos junto aos estudantes, principalmente relacionados à contenção da evasão dos estudantes no curso.

Os coordenadores de polos que, mais recentemente, passaram a ofertar o curso de Tecnologia em Sistemas para Internet tinham dúvidas em relação a

determinados processos administrativos, ao passo que existiam coordenadores de polo mais experientes, que tinham conhecimento mais sólidos e sobre vários temas relativos à instituição e ao curso. Notei que, se houvesse uma forma deles compartilharem suas práticas, o benefício poderia se estender à comunidade formada pelos vinte e cinco coordenadores. Havia, também, outra situação a ser considerada: embora não fosse comum, sempre havia a possibilidade de substituição, a qualquer momento, de um coordenador de polo. A substituição de um coordenador de polo acarreta dois problemas: o primeiro está relacionado a experiência de gestão que o coordenador que está de partida leva consigo quando deixa a função; depois, outro problema está relacionado ao tempo considerável que será exigido para que o novo coordenador de polo possa aprender e se entronize com todas as ações pertinentes à função.

Em setembro de 2016, com a proposta de formar uma Comunidade de Prática entre eles, desenvolvi o Projeto de Pesquisa para o Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD). Estava certo de que havia caracterizado o grupo de Coordenadores de Polo como elegível para se tornar uma CoP. Devido a localização desses coordenadores ser remota, a ideia de reuni-los em uma Comunidade de Prática Virtual parecia ser concreta, bastando apenas estudar qual recurso das tecnologias digitais em rede poderia ser organizada para atender às necessidades de uma VCoP.

Em duas oportunidades distintas levei à ideia a eles: a primeira, em meados de 2017, quando apresentei a proposta aos representantes dos coordenadores de polo, organizado em seu fórum, e fui encorajado levá-la adiante, o que me motivou a finalizar os créditos do curso em São Paulo e retornar ao Mato Grosso para iniciar a pesquisa; a segunda oportunidade ocorreu em março de 2020. Nesta ocasião, participei de reuniões presenciais e em uma delas apresentei o projeto, elaborei um manual específico para dar as primeiras informações sobre a proposta de formar uma CoP, conforme o apêndice A. Posteriormente, enviei e-mail à representação dos coordenadores de polo, mas não obtive resposta satisfatória. Por WhatsApp, a representante disse que, diante da epidemia de COVID-19 e com a suspensão das atividades presenciais nos polos, não teria condições de levar a ideia adiante junto aos outros coordenadores. Ainda argumentei que seria um excelente momento para

criar aumentar um engajamento em torno das atividades dos coordenadores de polo, mas compreendi que não poderia avançar com esse grupo naquele momento.

Sem o apoio da representação dos coordenadores de polo, dificilmente eu poderia conseguir o apoio dos demais. Desta forma, preferi não entrar em contato com os coordenadores individualmente, pois isso poderia ser interpretado como uma importunação, uma recorrência que poderia prejudicar a relação institucional, que não estava na agenda da pesquisa, junto ao grupo.

Malizia (2012) e Wenger (1998) apontam que é possível que as CoP existam naturalmente, em qualquer ambiente. Contudo, é preciso haver uma seleção (MALIZIA, 2012, p. 52) daquela que reúna as condições para satisfazer, até mesmo, a continuidade de uma CoP depois de implantada. Para Ribeiro (2019, p. 73), o maior desafio na fase de organização de uma CoP em relação à comunidade observada “é perceber se ela pode ser uma Comunidade de Prática”.

Quadro 05 - Fases do Modelo de Gestão de uma CoP

Fases	Características
1 – Análise do Sistema onde a VCoP será implantada	• relevância do conhecimento comunitário; • intensidade e relevância das interações dos componentes da comunidade; • compartilhamento de um conjunto comum de conhecimentos técnicos e gerencial • suporte aos processos de aprendizagem coletivos da CoP.
2 – Análise da comunidade onde a VCoP será implantada	• individuação da tecnologia da comunidade; • principais instrumentos de formação e de desenvolvimento de conhecimento; • principais limites ao crescimento profissional; • papel da interação formal e informal com outros profissionais; • funções que a comunidade desempenha.
3 – Projeto da VCoP	• definição do conhecimento comunitário; • definição dos papéis e interação.
4 – Implementação da VCoP	• dimensão da comunidade; • atribuição dos membros aos papéis-chave; • reunião inicial e consolidação do grupo de participantes.
5 – Gestão da VCoP	• favorecimento da interação dialógica entre os participantes; • assistência contínua aos participantes; • proposta de avaliação da performance da CoP; • aprender com a experiência para uma contínua melhoria.

Fonte: adaptado de Malizia (2011, p. 52-58)

O Quadro 05 apresenta, de forma sucinta, o chamado modelo de gestão para realização de uma CoP, com fases sequencialmente organizadas. Proposto por Malizia (2011), ele constitui um guia para auxiliar o pesquisador a estudar o ambiente de intervenção, ao mesmo tempo que dá indicações para organizar um modelo de gestão das VCoP, principalmente no que diz respeito ao suporte tecnológico a ela. Desta forma, em cada uma das cinco fases, é possível observar um conjunto de características ou providências a serem tomadas pelo pesquisador, que pode transformar essas características em uma lista de verificação, para melhor avaliar a consecução exitosa delas. É importante notar que existe uma dependência entre as fases: a análise da comunidade onde a VCoP será implantada (fase 2) só pode ocorrer após a fase anterior, da análise do sistema onde a comunidade está inserida (fase 1).

O Quadro 06 mostra o resultado das análises vinculadas às fases 1 e 2 do modelo junto à proposta de implantação da VCoP no grupo de coordenadores de polo.

Quadro 06 – Análise das fases de gestão da CoP dos Coordenadores de Polo de EaD

Fases	Características observadas
1 – Análise do Sistema onde a VCoP será implantada	• o conhecimento dos coordenadores de polo é importante para a instituição porque sintetizam as ações dela junto aos estudantes; • os coordenadores de polo mantêm comunicação ativa mais por meio de aplicativos de mensagens do que por ambientes virtuais de aprendizagem; • como gestores, esses coordenadores provavelmente possuem alta visão técnica e gerencial dos processos em seus polos; • a instituição, por meio do pesquisador, tem condições de suportar, por meio de seus sistemas, a aprendizagem na VCoP.
2 – Análise da comunidade onde a CoP será implantada	• Etapa não realizada porque a pretendida comunidade não respondeu positivamente ao convite para formar VCoP, realizado em março de 2020.

Fonte: elaborado pelo autor (2020), a partir de Malizia (2011, p. 52-58)

Entre o período compreendido entre a primeira e a segunda oportunidade de interlocução com os coordenadores de polo, surgiu a oportunidade de acompanhar outro grupo que poderia formar uma CoP.

5.2 A segunda comunidade

No segundo semestre de 2018, eu acompanhei a organização de dois cursos superiores a distância: Licenciatura em Pedagogia e Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados, cuja proposta de implantação foi considerada inovadora

nos Institutos Federais. A oferta em rede dos cursos envolveu dez Institutos Federais (Quadro 07) que, ao mesmo tempo, ofertariam um ou ambos os cursos, com recursos financiados pelo Ministério da Educação, por meio do Programa Universidade Aberta do Brasil, gerenciado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Por se tratar de uma forma diferente de ofertar um mesmo curso em várias instituições, localizadas em regiões diferentes do país, inúmeras reuniões presenciais foram realizadas em Brasília e em São Paulo, para organizar a seleção dos estudantes e a elaboração dos materiais didáticos a serem utilizados. A partir dessas reuniões, surgiram as lideranças do projeto interinstitucional e determinaram o ritmo das negociações que as instituições fizeram com o Ministério da Educação e entre elas mesmas, com vistas a oportunizar a oferta dos cursos. Embora as lideranças que surgiram não se constituíssem formalmente, o projeto de formação de professores em rede, como ficou conhecido, possuía a ação direta de dois personagens: os coordenadores do Programa UAB em cada instituição, que foram articuladores das ofertas junto aos seus pares, e os coordenadores dos cursos ofertados, responsáveis pela operacionalização direta das ofertas em suas próprias instituições.

Quadro 07 – Oferta de cursos de formação de professores por Instituto Federal participante da rede

Ordem	Unidade do Instituto Federal (IF)	Oferta o curso de licenciatura?	
		Pedagogia	Formação Pedagógica
1	Amapá	Sim	Sim
2	Goiano	Sim	Não
3	Goiás	Não	Sim
4	Maranhão	Sim	Sim
5	Mato Grosso	Sim	Sim
6	Rio Grande do Norte	Não	Sim
7	Rondônia	Sim	Sim
8	São Paulo	Sim	Não
9	Sul de Minas Gerais	Sim	Sim
10	Sul-rio-grandense	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

O início das aulas em outubro de 2018 gerou uma grande quantidade de informações gerenciais. Como fonte dessa informação, evidencio o aumento das

ações administrativas de apoio ao curso e, principalmente, a necessidade de organizar a rede de instituições para a tomada de decisão unificada sobre diversos aspectos do curso, pois o seu projeto pedagógico era único para todas as instituições. Notei que seria importante que os coordenadores de cursos mantivessem um canal de comunicação contínuo, de forma a compartilharem suas práticas frente à coordenação, ajudando-os na regulamentação específica dos cursos que atendiam. Vislumbrei, também, a possibilidade de criar uma memória de tudo que foi discutido ou decidido, e que isso poderia dar mais segurança nas suas gestões.

Com essas informações, percebi que a proposta de uma CoP formada pelos dezesseis coordenadores dos cursos poderia melhorar o fluxo comunicacional, ao mesmo tempo em que permitiria que eles compartilhassem informações sobre aspectos inerentes à sua prática de gestores. Assim, reorganizei o projeto de pesquisa e submeti ao Comitê de Ética em Pesquisas da PUC-SP, por meio da Plataforma Brasil. Em 23 de maio de 2019, conforme o Anexo I, o Parecer Consubstanciado emitido pelo referido comitê aprovou o projeto de pesquisa e, com isso, segui o cronograma proposto para sua execução. Na última semana de julho de 2019, entrei em contato com todos os coordenadores de curso, via e-mail e WhatsApp, a fim de convidá-los a participar do projeto. A princípio, não recebi negativa de nenhum coordenador. Ao contrário, alguns sentiram-se lisonjeados em contribuir tanto com a pesquisa quanto com a rede de instituições. Após colher as intenções do grupo, solicitei permissão para enviar um e-mail com informações sobre a VCoP a ser organizada (Apêndice B), bem como o Termo de Compromisso Livre e Consentido, proposto para a pesquisa (Apêndice C). Esse contato inicial, feito por e-mail, foi realizado no dia 13 de julho de 2019.

Passadas duas semanas, nenhum coordenador de curso retornou o termo com o seu consentimento. Reforcei o pedido por WhatsApp e, em 27 de julho de 2019 enviei outro e-mail. Desta feita, apenas três coordenadores de curso enviaram o referido termo se comprometendo em participar da pesquisa. Outros treze coordenadores não deram retorno. No e-mail inicial constava ainda o pedido de cadastro em um Ambiente Virtual de Aprendizagem e instruções para tal, conforme planejado para que fosse o meio tecnológico pelo qual a VCoP se organizaria. Apenas dois coordenadores realizaram o cadastro. Em uma tentativa de facilitar o processo, posteriormente realizei o cadastro deles no ambiente virtual, mas estava ciente de que, sem a autorização deles, não poderia prosseguir na execução da pesquisa.

Quadro 08 – Análise das fases de gestão da CoP dos Coordenadores de cursos em rede

Fases	Características observadas
1 – Análise do Sistema onde a VCoP será implantada	• o conhecimento dos coordenadores de curso é importante para manter a oferta de curso inovador; • os coordenadores de curso, embora geograficamente distantes, podem intensificar seus contatos a partir de um canal específico; • Potencial para compartilhar as práticas frente à gestão dos cursos que coordenam; • a instituição, por meio do pesquisador, tem condições de suportar, por meio de um ambiente virtual, a aprendizagem na VCoP.
2 – Análise da comunidade onde a CoP será implantada	• Etapa não realizada porque a pretendida comunidade não respondeu positivamente ao convite para formar VCoP, enviado em julho de 2019

Fonte: Elaborado pelo autor, com adaptação de Malizia (2011, p. 52-58)

Embora contasse com o apoio dos organizadores da oferta em rede, percebi ser, cada vez mais, inviável a possibilidade de formar CoP com esse grupo de coordenadores dos cursos (Quadro 08). Reavaliemos as etapas do projeto, como forma de buscar alternativas frente à indefinição quanto à escolha da comunidade a ser observada.

5.3 Discussão sobre o percurso na identificação das comunidades ideais para formação de VCoP

De acordo com Malizia (2011, p. 52), é possível que em determinado sistema social haja múltiplas CoP. Embora não estivessem formalmente designadas como tal, o conhecimento e as responsabilidades que detinham concediam a elas relevância no sistema observado, que era dos gestores que atuam na educação a distância. É importante notar que essas comunidades viviam tempos distintos: na primeira comunidade parecia mais consolidada, devido seus membros interagirem há mais tempo, havendo entre eles, inclusive, uma liderança. A segunda comunidade havia sido formada mais recentemente e seus membros nunca haviam se falado antes, embora pertencentes ao mesmo projeto, iniciante meses antes.

Entretanto, como visto anteriormente, o interesse em participar de uma CoP talvez não fosse suficiente para motivá-los a participar da pesquisa, excluídas as dificuldades de ordem global que surgiram, conforme o motivo alegado pela primeira comunidade. Nas oportunidades de contato que o pesquisador principal teve com as pretendidas comunidades, por e-mail, apresentou prospectos (Apêndice A e Apêndice B) nos quais procurou esclarecer qual o significado de uma VCoP, sua estrutura e

fases de implantação, bem como mostrar os benefícios da organização de uma CoP no contexto das suas ações. Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 131) ensinam que desenvolver uma discussão, mesmo por e-mail, é uma forma de iniciar a conexão com os membros da pretensa CoP. Por isso, apresentei os prospectos de início, e não somente o TCLE (Apêndice C), pois era particularmente interessante para a pesquisa em questão que eles se reconhecessem em uma VCoP. Já idealizava que, frequentemente, traria algum material para leitura dos membros, para estimular um diálogo, de forma semelhante ao diálogo que ocorre na CoP e que pode ser encontrado nos demais recursos didáticos para a modalidade a distância, que lhes era comum.

Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 49) recorrem ao termo vitalidade para justificar a força interior que as CoP precisam ter para manter-se. Sem essa força interior, que é a vontade de interagir, um grupo ou rede formada por pessoas que não se envolvem de forma mais efetiva, não formam uma comunidade. Todos os estímulos que os praticantes mais experientes irão propor àqueles praticantes que estão na periferia da comunidade não chegam a acontecer porque a CoP não tem energia suficiente para iniciar seu percurso.

De forma particular, chamou a atenção a falta de resposta ao convite apresentada por grande parte dos membros da segunda comunidade. Por serem coordenadores de curso superior e, portanto, pertencerem à academia, e que também os qualifica com nível intelectual diferenciado, o que poderia justificar a aparente negativa em participar do estudo? Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.12) observam que as CoP podem se desenvolver na instituição independente da vontade dela, mas é condição primária que seus membros sejam engajados voluntariamente, assim como possa surgir, logo no início, uma liderança interna. Na primeira comunidade, esta liderança parecia ser evidente, o que não pode ser verificado na segunda. Assim, restou evidente a falta de resposta ao pedido inicial manifestado à segunda comunidade, no qual solicitamos que seus membros pudessem se cadastrar no ambiente que serviria de apoio à VCoP. Sem a interação entre os aqui pretensos participantes, não há como identificar a vontade de estar em comunidade. Assim, a ocorrência de outros aspectos de uma CoP é insuficiente e ela fatalmente não prosperará. Da mesma forma como ocorre em uma VCoP, a saúde de uma rede também depende do engajamento dos participantes. É por meio do engajamento

inicial que as interações ocorrem e, a partir delas, pode-se evoluir à participação legítima. Nesse sentido, vale a pena trazer o relato de Carvalho (2011) a respeito:

Nossa experiência no acompanhamento de redes de aprendizagem online e a revisão de literatura indica que não é fácil encontrar interação a partir de uma proposta de aprendizagem. Muitas vezes, alguém deseja dar início a uma rede, mas não consegue leva-la adiante porque não há diálogo, muito menos colaboração. Pode parecer contraditório, mas uma interação em uma rede de aprendizagem já pode ser considerada uma vitória em se tratando de Educação online. Presenciar a colaboração entre membros seria ainda mais difícil. A explicação para essa dificuldade seria a ausência de uma cultura de aprendizagem no ciberespaço, entre a maioria dos educandos. Faltaria, também, a colaboração como valor nas relações, a pouca familiaridade de ambos com ferramentas interativas e os problemas técnicos que os participantes enfrentam durante um processo de ensino, que pode levá-los a desistir e pouco interagir. (CARVALHO, 2011, p.61)

Embora possa ser considerado que, depois da VCoP estar organizada, todos os procedimentos para a sua sobrevivência devam ser negociados com os seus membros, as comunidades que não conseguem se organizar como tal evidenciam outros aspectos que precisam ser discutidos.

Para Latour (2012, p. 191) a rede é um “indicador de qualidade”, utilizado para descrever algo que está em movimento e, portanto, vivo. Em um sentido metafórico, implica-se no conceito de rede de Latour (2012) a existência de atores e seus vínculos e, também, de conexões que mudam frequentemente e precisam ser rastreadas. Em outras palavras, perceber que um grupo se organiza em uma determinada topologia e evidencia conexões entre eles não parece ser suficiente para conceber como uma rede. Não estamos falando apenas de comunidades de computadores, dos chamados ativos da rede (roteadores, *switches*, *hubs*), nem de qualquer outro equipamento, muito embora, na teoria Ator-Rede de Latour (2012) eles possam ser considerados objetos de importância. A rede, sociedade, comunidade que tratamos é composta, também, por pessoas, indivíduos com toda a complexidade que lhe é peculiar, ideia também defendida por Santaella e Lemos (2010, p. 32), quando afirmam a necessidade de um olhar ontológico sobre a rede. Anteriormente, já havia mencionado a ideia de Capra (2005) de que uma rede é viva quando possui característica autogeradora. De forma análoga, uma comunidade é viva quando suas interações geram significados que a retroalimentam. Sem essas interações, proporcionada pelas pessoas que formam uma comunidade, não é possível que ela viva. A energia, presente nas pessoas, pode não ter sido suficiente para viver como uma rede, uma

vez que elas formavam uma e tal fato confirma no entendimento a respeito do insucesso dessa investida.

Na discussão que apresentamos foi possível identificar que a interação é fundamental para a sobrevivência de uma CoP. Entretanto, em uma VCoP, na qual a interação se dá por meio de recursos das tecnologias digitais em rede, como ela se apresenta? No próximo capítulo, ao abordar as VCoP que foram observadas, novos parâmetros serão agregados para determinar como se dá a aprendizagem nesse tipo de estrutura.

6 TECNOLOGIAS DIGITAIS EM REDE PARA SUPORTAR UMA VCoP

Durante a pesquisa, também nos dedicamos a investigar as possibilidades de recursos das tecnologias digitais em rede disponíveis que pudessem suportar uma VCoP. A princípio, pensamos em desenvolver um *app* para suportar as ações de uma CoP virtual. Posteriormente, como veremos nesta seção, a preocupação que tivemos foi a de disponibilizar um ambiente virtual que permitisse o registro das discussões da comunidade, ou seja, das memórias e que fosse suporte para construção de saberes dela. Por forças das circunstâncias, outros dispositivos digitais foram acrescentados a essa itinerância.

No final da seção 4, iniciamos uma discussão sobre como comunidades, aprendizagem e tecnologia mesclam-se quando tomadas no contexto de uma VCoP. Em um rápido resgate daquele trecho, dissemos que havia uma tendência de interação contínua entre os usuários dos *gadgets* que, na atualidade, fazem parte do nosso habitat digital, conforme o conceito cunhado por Wenger, White e Smith (2012). Ao observar a organização das VCoP na atualidade, especialmente nesta pesquisa, notamos que a interação, pressuposto à colaboração entre os praticantes, não se dá por meio de um recurso apenas. Ao contrário, como em um *continuum*, a interação pode ocorrer por meio de vários dispositivos, fluidamente. Essa foi a primeira constatação que tivemos e que desconstruiu nossa ideia inicial, de que apenas um recurso poderia ser suficiente.

Existe uma questão latente em nossa pesquisa que, a esta altura, precisa ser discutida: em que se baseia a cultura digital em rede de uma instituição de ensino? Quando dissemos, na seção 4, que a aprendizagem é um processo de conexão, iniciamos essa justificativa pela cibernética e depois avançamos para o ciberespaço. O intuito foi de mostrar que a VCoP é baseada na interação entre homem e máquinas, notadamente representada por recursos das tecnologias digitais em rede. No entanto, no cotidiano das pessoas e das comunidades, existem elementos dessa cultura digital que podem intensificar essa interação, e que reforçam a participação dos praticantes de uma VCoP.

Nesta seção, iremos tratar das tecnologias digitais em rede no contexto da instituição de ensino onde a pesquisa foi realizada e como o suporte dela foi importante para sua viabilização de uma VCoP. Não poderíamos deixar de considerar os efeitos da Pandemia da COVID-19 na sociedade, principalmente nas instituições

de ensino. Em nossa pesquisa, o período pandêmico foi decisivo para a mudança das estratégias relativas à adoção das tecnologias digitais em rede e acompanhamento da VCoP.

6.1 A cibercultura para um período crítico

Lèvy (1999, p.13) postula que a cibercultura está relacionada à noção de conjunto: de técnicas materiais e intelectuais, de práticas e atitudes, de modos de pensamento e de valores, que se aliam ao desenvolvimento do ciberespaço. Isso significa dizer que ciberespaço e cibercultura mantêm uma relação de dependência, na medida que o primeiro suporta a expansão do segundo. Desse modo, pode ser legítimo afirmar que o uso crescente de *smartphones* intensificou a conexão entre os indivíduos de forma que eles passaram a conviver, cada vez mais, em grupos virtuais.

Para dar condições de defesa à afirmação acima, consideremos que o *smartphone* é um dispositivo do ciberespaço e a análise aqui proposta para esse dispositivo cria o conjunto mencionado por Lèvy (1999). Se considerarmos que, aliado ao *smartphone*, outro dispositivo como um *laptop* ou *tablet* pode fazer parte do cotidiano de indivíduos e das comunidades ao mesmo tempo, expandem-se as possibilidades de interação e, conseqüentemente, será potencializada a experiência na cibercultura.

Conviver no ciberespaço, especialmente no contexto de uma instituição de ensino, como relata a pesquisa, pressupõe a incorporação de elementos da cibercultura relacionada a ela por parte dos indivíduos da comunidade escolar. Nos últimos anos, diferentes modelos de dispositivos com princípios computacionais passaram a fazer parte do ambiente de produção escolar. Não é raro encontrar em uma escola um computador ou *notebook*, tanto para uso pessoal dos educadores, quanto para o uso predominantemente corporativo, seja na gestão escolar ou no apoio às atividades de ensino dos docentes. No período que antecedeu à pandemia da COVID-19, era notável o crescente uso do *smartphone*, tanto pelos educadores quanto pelos estudantes nas atividades em sala de aula.

O isolamento social e a suspensão das atividades presenciais culminaram na intensificação do uso dos dispositivos móveis de comunicação por parte da população. Grandes volumes de dados passaram a trafegar nas redes¹² devido à necessidade de

¹² Conf. <https://teletime.com.br/12/05/2020/trafego-da-internet-no-brasil-aumenta-com-impacto-da-covid-19-e-ix-br-passa-de-11-tbps/>, acesso em 19 jul 2020.

interação que as pessoas, restritas às suas casas, sentiam. Assim, podemos dizer que o telefone celular, na sua versão inteligente, tornou-se fundamental na interação em tempos de pandemia. Por meio do *smartphone* e de seus *apps*, uma gama de serviços virtuais foram potencializados, de forma que o dispositivo passasse a representar a convergência de vários tipos de consumo: alimentos, informações, entretenimento, além dos bens de consumo. Outro tipo de consumo convergente, tratado deste ponto em diante, é aquele que busca a disponibilização de serviços educacionais on-line.

Embora não pudessem estar presencialmente nas instituições de ensino, professores, técnicos administrativos e estudantes, como não poderia ser diferente, incorporaram as práticas da cibercultura no período pandêmico. Os servidores foram direcionados a desenvolver o trabalho remoto com uso das tecnologias digitais em rede¹³, conforme a Figura 9. Enquanto isso, professores e estudantes, sobretudo das instituições de ensino públicas, debruçaram na busca de estratégias para retorno às aulas¹⁴, considerando que parte delas deveria ocorrer por meio remoto.

A interrupção das aulas devido à pandemia levou às instituições públicas a suspenderem seus calendários acadêmicos (Figura 10). Uma posterior retomada das atividades, mesmo que remotas, levantou a seguinte questão: as condições de acesso às tecnologias digitais em rede em nossa sociedade, que é considerada uma sociedade conectada¹⁵, permitem, de fato, que os estudantes frequentem às aulas remotamente? Se consideramos que as aulas remotas conjugam-se nas condições dos estudantes em acompanharem as aulas nesse formato e, também, nas condições dos professores, alçados diretamente de um ensino eminentemente presencial, ensinarem nesse cenário remoto, a resposta é não.

Com muitas dúvidas a respeito de como proceder em um cenário restritivo e obscuros, o IFMT, assim como outras instituições da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, intensificou o trabalho remoto, principalmente das equipes diretivas da instituição, sejam em sua reitoria quanto nos campi. No início, reuniões

¹³ Importante diferenciar o trabalho remoto, que é algo emergencial, do home office, estrategicamente organizado, caracterizado como opção à atividade laboral presencial nas instituições.

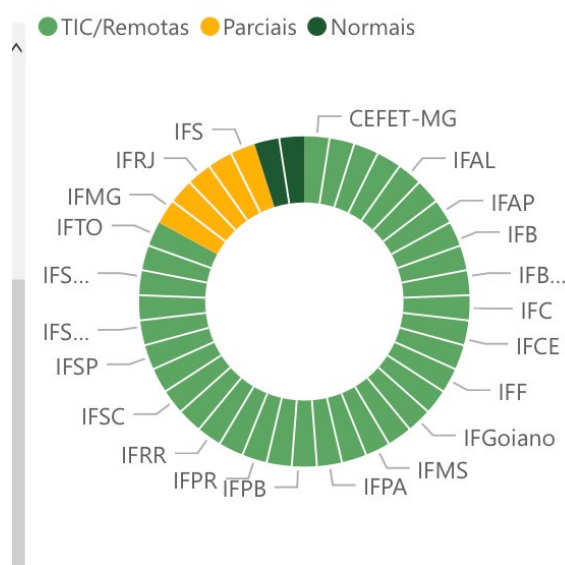
¹⁴ Para as instituições de ensino federais, âmbito desta pesquisa, o Ministério da Educação elaborou um documento chamado Protocolo de Biossegurança para Retorno das Atividades nas Instituições Federais de Ensino, disponível em <http://portal.mec.gov.br/coronavirus/> e que trata de cenários, critérios e monitoramento de riscos a serem considerados no retorno presencial às aulas.

¹⁵ Conf. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/celular-e-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-pais>, acesso em 19 jul 2020.

virtuais com equipes para informar, debater, decidir, planejar e atender às necessidades mais elementares da instituição foram as práticas mais recorrentes. Posteriormente, capacitações on-line foram organizadas e, depois, vieram as atividades pedagógicas em regime domiciliar, ofertadas por alguns professores aos estudantes.

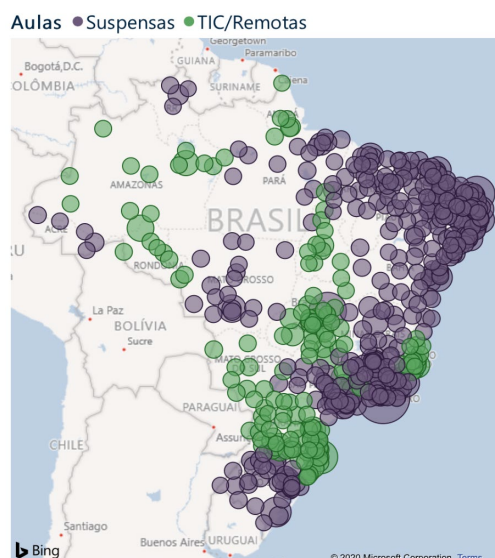
Figura 09 – Atividades Administrativas nos Institutos Federais frente à suspensão das atividades

Atividades Administrativas



Fonte: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/coronavirus/>, acesso em: 19 jul 2020

Figura 10 – Situação das atividades acadêmicas nos Institutos Federais durante a Pandemia da COVID-19



Fonte: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/coronavirus/>, acesso em: 19 jul 2020

Como uma guinada na cultura da organização, que naquele momento começou a se estabelecer quase em sua totalidade no ciberespaço, alguns recursos das tecnologias digitais em rede passaram a ser essenciais para a manutenção mínima dela. Nessa conjuntura, constatamos que um cenário ideal para a proposição de VCoP se formava, principalmente porque as decisões que a instituição iria tomar dali por diante precisavam ser amplamente debatidas. As soluções a serem aplicadas aos problemas que se apresentaram necessitariam de uma espécie de inteligência coletiva institucional, que mobilizasse desde gestores os mais experientes até os iniciantes, por meio das tecnologias digitais em rede. Dessa forma, os recursos de *software* utilizados como meio para oportunizar a comunicação institucional e que foram utilizados, também, para organizar a VCoP, apresentados a seguir, foram baseados em computadores *desktops* e *laptops* assim como em dispositivos de telefonia móvel do tipo *smartphones*.

6.2 Recursos baseados em *software* para suporte à interação e à colaboração remotas

Também conhecidos como *softwares* aplicativos, ou apenas aplicativos e, de forma reduzida no contexto dos *smartphones* apenas como *apps*, os recursos seguintes não são necessariamente novos, mas passaram a ser imprescindíveis para estabelecer contatos, realizar reuniões e capacitar. O mercado tecnológico possui uma diversidade de produtos que suportam as mensagens instantâneas, a conferência por meio da web e os AVA, sendo que cada um deles contempla especificidades que os tornam reconhecidamente diferentes. Entretanto, para a pesquisa, iremos limitar apenas aqueles que foram utilizados pela instituição para organizar e suportar as ações das VCoP observadas.

6.2.1 Mensagens instantâneas

Os serviços de mensagens instantâneas via dispositivos de comunicação não são recentes. Antes da popularização dos telefones celulares, o envio de mensagens de texto curtas para os *Pagers*, populares dispositivos que eram conectados a uma rede de telecomunicação baseada em radiofrequência, permitia uma comunicação inicialmente unidirecional entre uma base e o dispositivo destinatário. Apesar das melhorias que o recurso foi recebendo ao longo do tempo, a primeira geração de celulares, com seu serviço de *Short Message Service* ou SMS, convenientemente substituiu os *paggers*. Ao permitir uma comunicação bidirecional sem a necessidade

do intermédio de uma base central, benefício da tecnologia de comunicação móvel, os serviços SMS possuíam a característica de ser tarifado, ou seja, possuía custo financeiro devido ao tipo do serviço, baseado em um determinado protocolo de comunicação diferente daquele utilizada na comunicação por voz.

Novas gerações de telefones celulares, especialmente os *smartphones*, adquiriram recursos que lhes permitiam a comunicação por meio da internet. Assim, o surgimento de *apps* que permitiram o envio de texto via serviço de dados para internet do próprio dispositivo constituiu alternativa ao sistema tarifário utilizado pelo SMS, que ainda permanece em uso. Aliada a outros recursos, como o envio de arquivos e de mensagens de voz, os chamados mensageiros, como os *apps* desta categoria ficaram conhecidos, tinham um início promissor assim como os próprios *smartphones*. Com o passar do tempo, vimos que esses aplicativos incorporaram inúmeros recursos, à medida que também confirmaram os prognósticos de Lèvy (1999, p. 31), de que esses *apps* e suas interfaces proporcionam uma “comunicação digital multimídia de alta capacidade”.

Desenvolvido em 2009, o WhatsApp não foi um mensageiro de sucesso em seu lançamento, até que a Apple introduzisse um novo sistema de notificações para seus *smartphones*, algo que provocou mudanças no projeto do *app* (GUIA FÁCIL, 2015). Essa modificação, que atribuiu um som característico ao aplicativo tornou reconhecida a notificação de mensagens do aplicativo, associando-a à troca de mensagens instantâneas. Essa associação, que pode ser explicada pela semiótica, popularizou o uso do WhatsApp, que recentemente ultrapassou a quantidade de 2 bilhões de usuários no mundo¹⁶.

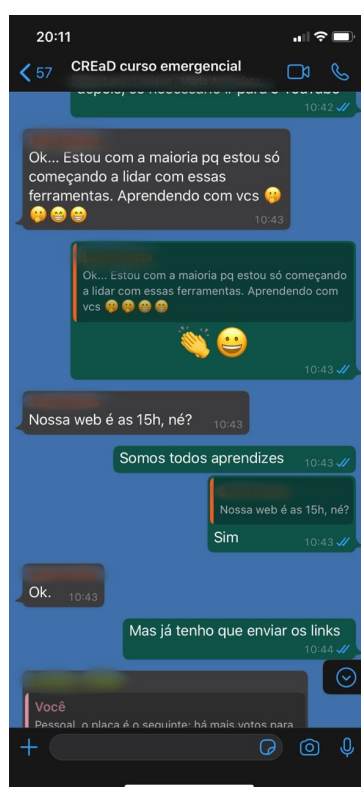
No entanto, a possibilidade de manter conversar em grupo parece ser um recurso de bastante interesse dos usuários do WhatsApp. Os grupos proporcionados pelos mensageiros podem ser considerados verdadeiros ciberespaços e, ao mesmo tempo, passam a fazer parte do cotidiano cibercultural das pessoas.

Ubiquidade de informação, documentos interativos interconectados, telecomunicação recíproca e assíncrona em grupos e entre grupos: as características virtualizante e desterritorializante do ciberespaço fazem dele o vetor de um universo aberto. Simetricamente, a extensão de um novo espaço universal dilata o campo de ação dos processos de virtualização. (LEVY, 1999, p. 49)

¹⁶ Conf. <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/02/whatsapp-ultrapassa-2-bilhoes-de-usuarios-em-todo-o-mundo.ghtml>, acesso em 19 jul. 2020

De acordo com Lèvy (1999), a extensão espacial proporcionada em um ciberespaço é considerada agente de mudanças. Ao analisar o uso dos mensageiros, como o WhatsApp, sobretudo na comunicação institucional, podemos perceber, de forma intensa, o efeito dessas mudanças. Embora a formação de grupos no domínio virtual seja anterior à era dos mensageiros digitais, seu uso passou rapidamente do entretenimento para uma ferramenta empresarial de destaque.

Figura 11 – Grupo de WhatsApp formado pelos membros de uma das VCoP pesquisada



Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Na pesquisa, o WhatsApp foi um das tecnologias digitais em rede bastante utilizado para facilitar a comunicação instantânea da VCoP formada pelos mediadores de um curso a distância emergencial. Por meio de um grupo organizado no *app* para abrigar os membros da VCoP, eles puderam realizar confirmações, obter resposta rápida às dúvidas que surgiram na condução de suas atividades, tomar decisões e, também, aprender, conforme a Fig. 11.

Embora o mensageiro permitisse a troca de diversos tipos de arquivos, o uso desse recurso pela VCoP pesquisa não foi atribuído necessariamente ao registro, ou seja, a memória de alguma ação ou decisão. Percebemos, nos relatos encontrados no grupo nomeado CREaD curso emergencial, que a troca de mensagens de texto e,

depois, de arquivos de imagens, foram as ações de compartilhamento mais comum entre os participantes nesse recurso.

Mesmo que o mensageiro em questão tivesse recursos avançados que permitisse, por exemplo, realizar uma conferência remota, essa ação de reunir todos os membros, impossibilitados naquele período de encontrarem-se presencialmente, foi desempenhada pelas sessões de web conferência.

6.2.2 Web Conferência

No mundo corporativo, as reuniões são momentos em que um grupo de pessoas discute uma determinada pauta, relacionada com suas atividades, com o objetivo de informar os membros desse grupo e, também, dar encaminhamentos aos assuntos que lhes dizem respeito, visando a tomada de decisões. Tão importante a importância do registro do assunto que foi tratado em uma reunião que convenção-se a elaboração de uma ata, que é uma memória dos assuntos tratados e das decisões tomadas para conferências posteriores.

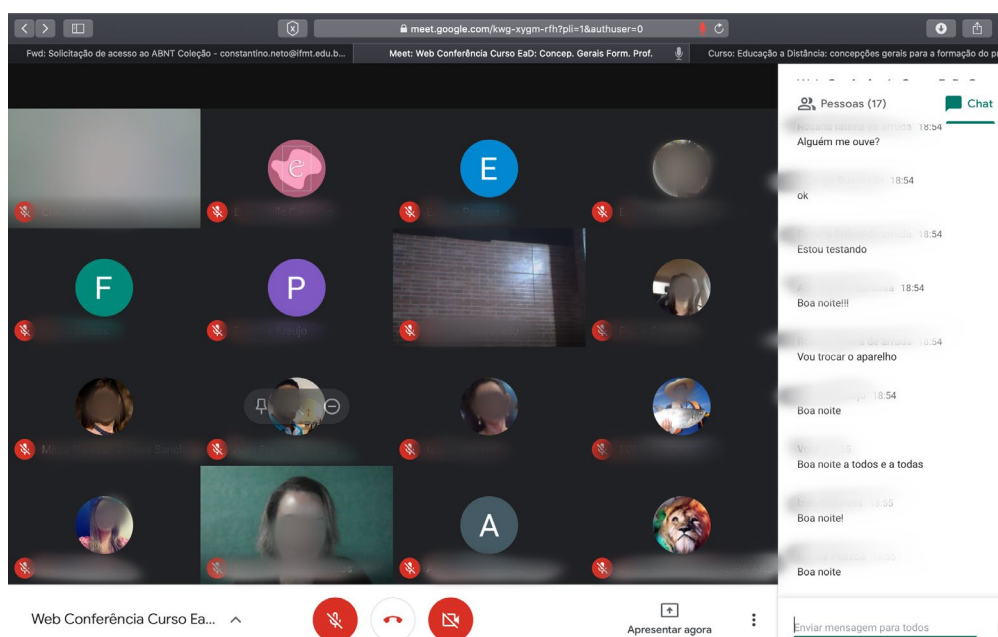
Na coordenação de cursos EaD, em diversos momentos, as reuniões costumam ser remotas, para que se possa oportunizar a participação de membros que estão distantes, localizados em municípios onde constam os polos, por exemplo. Mesmo que pareça uma prática comum usar os recursos das tecnologias digitais em rede para promover uma reunião, em nenhum outro momento, até então, tal recurso foi intensamente utilizado quanto durante o período pandêmico em que a pesquisa foi realizada.

Ao oportunizar a chamada telepresença, como propõe Lèvy (1999), as conferências remotas favorecidas por esse recurso reforçam a interatividade que, em tempos anteriores, pareciam ser suficientes apenas com o uso da voz em uma conversa telefônica, por exemplo. Posteriormente, a videoconferência permitiu que grupos de pessoas se reunissem mediante o uso de tecnologias específicas das redes que se conectavam ponto a ponto, ou seja, cada usuário em sua estação computacional se ligava a outros para estabelecerem uma rede. Como o desenvolvimento da internet, principalmente do serviço *world wide web*, essas conferências passaram a ser realizadas sobre essa tecnologia, com redução de custos e mais facilidade de uso dos recursos de software.

Embora os conceitos de reunião e de conferência sejam próximos¹⁷, a associação de ambos os conceitos às tecnologias digitais em rede baseados na *web* potencializou o uso da conferência, principalmente na transmissão de eventos, preleções e palestras on-line. Nos dias atuais, os termos conferência *on-line* e *web* conferência são amplamente utilizados para designar reuniões ao vivo transmitidas pela internet. Zanotto e Mill (2018, p. 687) categoriza que a web conferência “permite interações multimodais (voz, texto e vídeo) e multimídias (compartilhamento de arquivos, aplicativos, telas de computador) em tempo real”.

No mercado, existem vários programas de computador que podem ser utilizados para realizar e transmitir uma *web* conferência. Da mesma forma, se o recurso de hardware a ser utilizado é um *smartphone*, *apps* para realizar *web* conferências também estão disponíveis, com a facilidade de integrar o uso da câmera e do microfone do dispositivo, como em um *notebook*.

Figura 12 – Web conferência realizada com colaboradores do IFMT



Fonte: elaborada pelo autor (2020)

Para a presente pesquisa, o software utilizado para realizar as conferências web foi o *Google Meet*, por ser integrado aos serviços do *Google Suit*, utilizados pela instituição para oportunizar contas de e-mails aos seus servidores. Assim, devido a essa conveniência, de ter vários serviços associados a uma conta de e-mail, era

¹⁷ De acordo com o Dicionário Michaelis, enquanto uma reunião é um encontro de pessoas para tratar de determinados assuntos, geralmente de negócios, a conferência possui uma formalidade quanto o assunto tratado por duas ou mais pessoas é considerando importante.

possível que cada membro da VCoP pudesse abrir e administrar uma *web* conferência usando o *Google Meet*, o que diz respeito ao convite dos participantes e a gravação, se necessária, da íntegra da reunião. Além de poder ver e ouvir os membros e, assim, debater a respeito das questões relativas à condução das atividades sob as quais a VCoP se organizou, o aplicativo também disponibilizava um bate-papo, no qual os membros também podiam se comunicar por meio de envio de mensagens de texto, da mesma forma como pode ser visto na figura 12.

O *Google Meet*, assim como outros aplicativos de conferência pela web, também oportunizou, entre os servidores da instituição, o estabelecimento do *Home Office*, ocasionado pelo distanciamento social devido à pandemia da COVID-19. Essa intensificação no uso desses recursos e seus efeitos para a nova organização da sociedade cibercultural, principalmente no que diz respeito às formas de trabalho, já fazia parte das observações de Lèvy (1999):

Cada dispositivo de comunicação diz respeito a uma análise pormenorizada, que por sua vez remete a necessidade de uma teoria da comunicação renovada, ou ao menos a uma cartografia fina dos modos de comunicação. O estabelecimento dessa cartografia torna-se ainda mais urgente já que as questões políticas, culturais, estéticas, econômicas, sociais, educativas e até mesmo epistemológicas do nosso tempo são, cada vez mais, condicionadas a configurações de comunicação. A interatividade muito mais um problema, a necessidade de um novo trabalho de observação, de concepção e de avaliação dos modos de comunicação do que uma característica simples e unívoca atribuível a um sistema específico. (LÉVY, 1999, p. 82)

6.2.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem

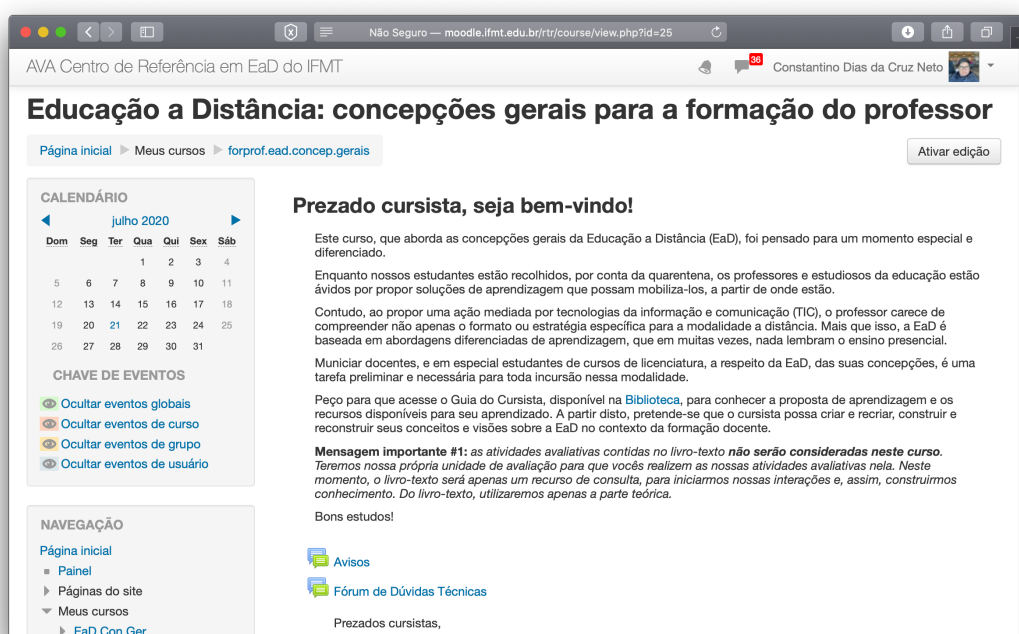
O AVA é comumente associado à ferramenta das tecnologias digitais em rede que presta apoio às atividades de ensino e aprendizagem. Entretanto, Maciel (2018, p.31) apura que há quatro eixos ou categorias de uso que sustentam a utilização desse recurso tecnológico baseado em software: 1) informação e documentação, como forma de registro, de memória de ações formativas; 2) comunicação, em um espaço de troca de mensagens; 3) gestão pedagógica e administrativa, função a qual parece ser mais lembrada em relação à gestão de curso a distância e 4) produção, com um espaço de autoria para recursos de apoio às aulas virtuais. Com as possibilidades descritas, são variadas as aplicações que podem ter o AVA como esteio.

Considerada uma evolução dos dispositivos de ensino em grupo (LÉVY, 1999) e dos sistemas do tipo LMS (*Learning Management System*, ou Sistemas de Gerenciamento da Aprendizagem), o AVA foi o único recurso inicialmente pensado

pelo pesquisador para organizar a VCoP proposta para este estudo. A justificativa partiu do fato de os sujeitos da pesquisa lidarem com o AVA em suas atividades nos cursos a distância, algo que pareceu ser pertinente ao propor o uso do ambiente que incluía, entre suas características, a formação de comunidades (MACIEL, 2018).

Nesse sentido, para apoiar a interação entre os participantes do VCoP e observar como se dava a colaboração entre eles em prol de aprendizagem do grupo, o pesquisador organizou uma sala de aula virtual no AVA do IFMT e nela inseriu os praticantes, subsidiando-os com recursos que permitiam o armazenamento de materiais e demais produções deles e, principalmente, suportassem a interação, sobretudo assíncrona, entre seus participantes, em função do registro proposto para a metodologia.

Figura 13 – Sala de aula virtual utilizada na pesquisa, organizada no AVA Moodle do IFMT



Fonte: elaborado pelo autor (2020)

No IFMT, o AVA utilizado em seus cursos é o Moodle, acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, conforme Fig. 13, e que possui recursos que, devidamente desenhados pelos professores, podem favorecer a aprendizagem de estudantes, tanto da modalidade a distância quanto por estudantes de cursos presenciais em seus momentos de estudos remotos.

A VCoP organizada para a pesquisa utilizou o fórum, recurso elementar do Moodle, para promover a interação em um ambiente virtual. Por meio dele, foi possível

estabelecer um diálogo assíncrono entre os praticantes considerando que, em seus momentos síncronos, o WhatsApp e a web conferência foram utilizados. Com a intensificação das ações na VCoP, a discussão coletiva entre os praticantes, oportunizada no fórum, tomou corpo e as suas manifestações permaneceram registradas.

A tarefa, recurso do Moodle em seu modo texto on-line, foi pensada pelos pesquisadores como alternativa para as manifestações que poderiam ocorrer no domínio privado. No entanto, os praticantes preferiram tratar essas manifestações utilizando o WhatsApp e esses registros permaneceram com acesso restrito.

6.3 Discussão a respeito dos recursos da tecnologias digitais em rede utilizados para observar a interação na VCoP

A mudança de rumos que a pesquisa experimentou devido à pandemia da COVID-19 levou-nos a um cenário ideal para perseguir os objetivos dela. No entanto, não tínhamos previsto que, nesse momento, o uso das tecnologias digitais em rede para a comunicação entre pessoas e entre organizações pudesse ganhar tamanha relevância ao ponto de substituir atividades tradicionalmente realizadas na forma presencial. Assim, consideramos relevante para a pesquisa a ação de dois fatores que podem ser apurados a esta altura: a reorganização metodológica e a tomada de decisão frente ao desconhecido.

A proposta inicial tinha em mente a organização de uma VCoP baseada em um *app*. Durante os preparativos para a pesquisa na VCoP entre coordenadores de curso EaD, os pesquisadores já admitiam a alternativa de usar uma sala de aula virtual em um AVA da instituição. Posteriormente, ao observar a VCoP em funcionamento, além do AVA, outros recursos que permitiam a participação e a colaboração foram sendo agregados, quase que naturalmente, como o mensageiro, ou por necessidade de estabelecer um momento síncrono de discussão e tomada de decisão em conjunto, oportunizado pela conferência web. Assim, a interação multimodal ou multiplataforma que se organizou e que agregou o WhatsApp, a conferência web e o AVA, parece ter atendido ao aspecto fluído da comunicação, que se estabelece por meio de mais de um dispositivo (computador e *smartphone*), em diferentes momentos, mas mantendo a unidade dos discursos e das ações próprias de uma VCoP. Não foram raras as vezes nas quais, na VCoP observada, uma discussão iniciou no mensageiro, ganhou destaque na *web* conferência e foi finalizada, posteriormente, no AVA. Pode-se dizer

que o ganho que o arranjo observado deu às co-criações emanadas das VCoP, justamente em relação à interação de seus praticantes, justificou a reorganização metodológica, ou seja, o desenho da pesquisa.

Quando o isolamento social fez com que os praticantes da VCoP, que são servidores do IFMT, utilizassem massivamente os recursos das tecnologias digitais em rede para manter suas atividades, deparamos com o desconhecido. Não sabíamos como, a partir daquele momento, se daria a interação e a participação dos membros da VCoP, principalmente porque eles estavam inseridos no contexto do *home office*. Nós tivemos, por inúmeras vezes, o receio de contribuir para a banalização e a sobrecarga da comunicação por meio das tecnologias digitais em rede, uma vez que os membros, além de suas atividades, participariam também da pesquisa. A solução adotada para agregar à pesquisa uma ação efetiva da VCoP surgiu na emergência em atender às demandas institucionais, como será visto no próximo capítulo. Assim, ao propor uma ação institucional na qual era mister o envolvimento de vários membros, que com seus saberes e práticas, promoveriam conhecimentos necessários para suportá-la, criou-se um ambiente propício para a proposta da VCoP.

Ao propor uma VCoP para subsidiar uma ação institucional, a pesquisa organizou em torno dos praticantes os dispositivos que já faziam parte da cultura digital em rede deles. Por meio desses dispositivos de pesquisa foi possível observar a interação, constituída objeto do presente estudo. Cabe à investigação determinar se os aspectos da cibercultura já presentes no fazer dos praticantes teve efeito no viveraprender da VCoP.

Na próxima seção, daremos sequência às questões metodológicas ao mesmo tempo em que apresentamos a VCoP observada.

7 VCoP EM APOIO À FORMAÇÃO EMERGENCIAL DE PROFESSORES DO IFMT

A pandemia da COVID-19, decretada em março de 2020, alterou radicalmente a rotina do IFMT, que suspendeu seu calendário escolar e fez com que as atividades administrativas essenciais para sua manutenção passassem a ser realizadas remotamente, conforme apresentamos na seção 6. Ao mesmo tempo, esse cenário testou a capacidade da instituição em gerar respostas rápidas aos desafios que apareceram. Uma dessas respostas, discutida nesta seção, surgiu da necessidade de formar os professores para ensinar por meio das tecnologias, conforme solicitação dos Dirigentes de Ensino do IFMT. Reunidos por meio de um fórum, os dirigentes de ensino das 19 unidades da instituição, sob a coordenação da Pró-reitora de Ensino, intensificaram suas deliberações por meio de sessões remotas, logo a partir do início do isolamento social, que foi recomendado pelas autoridades de saúde. Naquele momento delicado, o fórum de ensino era uma das instâncias institucionais que procurava garantir uma ação coordenada de orientação à comunidade escolar.

Como forma de agregar os cerca de 1.200 professores, a Pró-reitora de Ensino solicitou ao CREaD do IFMT a organização e execução de um curso de introdução à Educação a Distância para esse público. O objetivo do curso era manter a mobilização dos docentes, que se encontravam isolados, ao mesmo tempo em que oferecia a possibilidade de capacitação remota, ideal e possível para aquele período. O curso, que era totalmente a distância, foi organizado em tempo recorde. A curadoria para o curso, realizada pela equipe do CREaD, selecionou recursos a partir do repositório PROEDU¹⁸ e em 02 de abril de 2020, pouco mais de 10 dias após o início do isolamento social, disponibilizou o curso no AVA do centro de referência.

O curso, chamado “Educação a Distância: concepções gerais”, foi desenvolvido para ser executado com os recursos elementares do AVA Moodle, baseado fortemente na leitura de material sobre os princípios da educação a distância e, posteriormente, no debate nos fóruns de discussão. Para manter o suporte aos fóruns, o CREaD mobilizou o seu efetivo de docentes e técnicos administrativos na mediação do curso. Esse grupo de mediadores, com variadas experiências na educação a distância, tinha à frente uma ação diferenciada: a de fornecer um curso aos

¹⁸ O PROEDU é um repositório on-line de recursos educacionais para a educação profissional e tecnológica, que pode ser acessado em <http://proedu.rnp.br/>

professores do IFMT, seus colegas, que trouxesse à tona um debate sobre o ensino por meio das tecnologias, em um momento no qual a atenção deles estava dividida entre o isolamento social e as dúvidas frente ao impacto que a pandemia poderia causar nos próximos meses. Havia a expectativa de atender uma quantidade considerável de cursistas, de forma emergencial, em um momento delicado. Assim, os mediadores atuariam em uma formação ao mesmo tempo que eram formados para administrar diferentes variáveis dela. Esse foi o principal motivo de formar com o grupo de mediadores uma Comunidade Virtual de Prática.

Nesta seção, iremos descrever a organização dessa VCoP, em busca da compreensão dos motivos que a fizeram próspera frente às experiências de formação de CoP virtuais abordadas na seção 5. A partir da concretização da VCoP apresentada, trilharemos o caminho que aborda a metodologia adotada nesta pesquisa. Assim, nesse momento, temos a intenção levar à compreensão daqueles que caminham conosco como o uso dos diários de pesquisa no seu formato on-line, demonstra a interação na VCoP, que é o objeto de estudo. Junto à próxima seção, onde analisaremos os estágios nos quais ocorreram a participação dos praticantes da VCoP, a pesquisa constitui um recorte de uma experiência de formação considerada marcante na história recente do IFMT.

7.1 A terceira comunidade

Diante da demanda remetida pela Pró-reitora de Ensino do IFMT, que era de fornecer um curso de formação aos professores da instituição que se encontravam distanciados e, portanto, fora da sala de aula, mas que precisavam se preparar para a possibilidade de utilizar recursos da educação a distância em suas atividades, o CREaD organizou um curso on-line, de carga horária de 40 horas, baseado no debate a respeito dos tópicos considerados fundamentais para compreender a modalidade EaD. Como suporte à infraestrutura pedagógica do curso, CREaD mobilizou seus quatro professores, sua técnica em assuntos educacionais e contou ainda com o apoio de dois professores de outros departamentos da instituição. Esses sete servidores constituíram o grupo de mediadores, que iriam assistir os 1.314 cursistas inscritos no curso.

Nesse grupo constituído, apenas um servidor não atuava diretamente com a educação a distância naquele momento na instituição e, portanto, sua experiência era considerada inicial na modalidade. Sua presença foi importante entre os mediadores

porque ele tinha a função estratégica de coordenar os cursos técnicos de nível médio da instituição, modalidade que abriga, segundo os registros acadêmicos, a maior parte do corpo docente do IFMT e, por consequência, nela atuavam muitos dos seus docentes. Os demais servidores, convidados a ser mediadores no curso emergencial, tinham variadas experiências na educação a distância, conforme o Quadro 9. Alguns deles, inclusive, estavam em funções de coordenação de alguma ação EaD. Em função da experiência e da função que esses servidores desenvolviam na instituição, tínhamos um grupo de mediadores tão diferenciado quanto a ação que se propunham a atender. As práticas de mediação precisavam ser acompanhadas, principalmente porque elas se propunham a ser aplicadas junto aos demais docentes da instituição, para os quais o conhecimento sobre a EaD e seu funcionamento poderia ser variado, considerando os docentes com mais e com menos experiências na modalidade, incluindo, também, aqueles que poderiam nunca terem tido algum tipo de contato com a educação a distância. Foi devida à essa necessidade de acompanhamento que nós vislumbramos a formação desses mediadores por meio de uma VCoP.

Quadro 09 – Qualificação dos mediadores do curso emergencial no IFMT, participantes da pesquisa

Participante	Cargo	Experiência em EaD (anos)
P1	Professor	10
P2	Professor	5
P3	Professor	7
P4	Professor	1
P5	Técnico Administrativo	10
P6	Professor	4
P7	Professor, pesquisador principal	12

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

O Quadro 09 mostra o tempo de experiência de cada participante, mas não informa as responsabilidades de gestão que cada um possuía e que estavam relacionadas à EaD, direta ou indiretamente. Também pode-se notar que, em sua maioria, os participantes eram do quadro docente efetivo da instituição. O participante do quadro técnico administrativo em questão tinha formação em licenciatura e desenvolvia no CREaD funções do nível superior relacionadas ao seu cargo.

Assim como nas outras comunidades, procedemos o estudo preliminar tendo por base as fases do modelo de gestão de uma CoP, proposto por Malizia (2011), conforme o Quadro 10. Esse estudo objetivou, por meio de uma lista de verificação, vislumbrar as possibilidades de aplicação da VCoP na comunidade observada, como forma de checar a viabilidade de sua aplicação.

Quadro 10 – Análise das fases da gestão de uma CoP dos mediadores do curso emergencial

Fases	Características observadas
1 – Análise do Sistema onde a VCoP será implantada	• O conhecimento a respeito das bases da EaD é relevante para acompanhar a formação dos sujeitos; • Em sua maioria, os mediadores fazem parte das ações EaD da instituição e, assim, já possuem um histórico de interações • Os mediadores, em sua maioria, pertencem ao mesmo setor que cuida da EaD no IFMT e, portanto, compartilham as mesmas informações. • Por se relacionar à EaD, o sistema em questão, no qual constam os mediadores, tem suporte material e intelectual aos processos de aprendizagem coletivos;
2 – Análise da comunidade onde a VCoP será implantada	• Os mediadores possuem conhecimentos que lhes permitem usar as tecnologias como suporte às ações da VCoP • A maioria dos mediadores já utilizam os recursos de EaD em seus processos formativos; • Os mediadores estão cientes das limitações da EaD institucional e como ela pode impedir seu crescimento profissional • Os mediadores usar recursos formais e informais em seus processos comunicativos, nos setores onde atuam • Devido à atuação na gestão da modalidade EaD, os mediadores conhecem a importância da ação que irão realizar no curso emergencial;
3 – Projeto da VCoP	• O conhecimento comunitário definido para a VCoP diz respeito à EaD e ao próprio processo de mediação de cursistas nessa modalidade, que deverão ficar registrados e acessíveis ao longo da sua implementação; • Uso dos recursos das TIC como bases para interação entre os praticantes;
4 – Implementação da VCoP	• A dimensão da comunidade definida pela quantidade de mediadores que participaram das ações no curso emergencial • Definição do gestor da comunidade com base no membro mais experiente em EaD; • Convite e reunião inicial com os participantes.
5 – Gestão da VCoP	• Oportunização da interação e assistência contínua entre os mediadores que formam a VCoP; • Organização de uma proposta de avaliação formativa da VCoP;

Fonte: elaborado pelo autor (2020), adaptado de Malizia (2011, p. 52-58)

Antes de iniciar os trabalhos no curso, mas após ter feito o convite a cada um dos servidores, para que atuassem na mediação dele, expus a necessidade de formamos uma VCoP para que pudessemos atender os processos decorrentes dessa atividade. Pedi a permissão dos mediadores para observar os procedimentos e produtos da VCoP e organizá-los em uma pesquisa, a qual também expliquei o propósito. Com a permissão verbal dos mediadores, passei à fase de organização do ambiente virtual que daria suporte aos mediadores inseridos no contexto da VCoP, conforme foi abordado na seção 5.

Conforme mencionamos, a pesquisa considerou a ideia de desenvolver um *app* para *smartphone*. As mudanças experimentadas pela pesquisa ao longo da sua

execução, o que inclui a definição da comunidade de prática a ser observada, levaram a busca por uma solução formada por vários dispositivos para suportar as interações e participação dos praticantes da VCoP. Assim, a forma de operacionalizar virtualmente o funcionamento de uma comunidade de prática, crucial para o contexto metodológico da pesquisa, pareceu ser viável sob esse novo arranjo.

7.2 Tratamento dispensado às questões metodológicas da pesquisa

A partir da apresentação das tecnologias digitais em rede que fazem parte do ciberespaço institucional, conforme vimos na seção 6, procuramos estabelecer um entendimento a respeito da adoção dos três dispositivos de pesquisa (WhatsApp, Google Meet e AVA) em detrimento ao desenvolvimento de um app, para suportar a interação na VCoP. Anteriormente, mencionamos que a VCoP, formada pelos mediadores, emergencialmente para uma formação EaD, superou a dificuldade ocasionada pela ausência de interações entre os praticantes e que impediu o pleno estabelecimento das pretensas VCoP, conforme apresentamos na seção 5. A partir da consolidação dos sujeitos da pesquisa e dos meios de interação entre eles, quando organizado em uma CoP virtual, é necessário avançar nas questões relacionadas à metodologia da pesquisa, ou seja, apresentar os procedimentos e recursos que nos permitem compreender a VCoP como espaço de formação. E é justamente a partir do entendimento da proposta formativa da VCoP que iniciamos essa trilha.

7.2.1 A VCoP como espaço multirreferencial para a pesquisa-ação

Wenger (1998), ao propor o inventário inicial para a Teoria Social da Aprendizagem, trouxe questões relevantes para uma discussão a respeito da formação. Nesse sentido, é importante lembrar que:

- A aprendizagem pode ser considerada a partir de um conjunto de componentes sociais e que envolvem o senso de pertencimento, a identidade, a experiência e a prática;
- Todos nós vivemos em espaços de aprendizagem que agregam pessoas e que, como passar do tempo e o convívio, tornam-se familiares ao ponto de formamos comunidades. Família, escola e trabalho são exemplos que ilustram esses espaços;
- A aprendizagem vista assim, a partir de espaços ubíquos, parece ser contínua. Quando saímos de casa, podemos ir para o trabalho ou para

escola, ou outro lugar qualquer que frequentamos e que tenhamos familiaridade, no sentido de formamos uma comunidade. Isso nos leva a crer que não paramos de aprender, independente do espaço ou, também, em que qualquer lugar e horário, podemos aprender.

Não recordamos esses itens como forma de concluir algo. Ao contrário, queremos propor uma revisão do caminho percorrido para poder compreender por que é interessante considerar uma CoP ou VCoP como um espaço multirreferencial inserido no contexto da pesquisa-ação.

Ao afirmar que a aprendizagem informal, ou seja, aquela que não ocorre no espaço e no molde escolar, ocupa lugar de importância em toda nossa experiência de aprendizagem, Siemens (2005) quer apontar que podemos aprender a partir de outros espaços, como uma CoP. Quando situamos uma pesquisa em educação como essa, em que os praticantes são atuantes na educação, que interagem, compartilham saberes, aprendem uns com os outros de forma a atender suas questões, por meio de uma VCoP, estamos considerando que aprendizagem e trabalho não são situações distintas.

Para Bodgan e Biklen (2003, p. 292-293), a pesquisa-ação “consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais. (...) no qual o investigador se envolve ativamente na causa da investigação.” Esse envolvimento, presente especialmente na pesquisa-ação colaborativa, mas que assumem o caráter de pesquisa-ação crítica, quando as “mudanças serão negociadas e geridas no coletivo” (FRANCO, 2011, p. 213), é determinante para definir o papel do pesquisador. Ao integrar o grupo ou comunidade observada, o pesquisador, que em nosso contexto é um praticante da CoP, “mergulha na práxis do grupo social em estudo” (FRANCO, 2011, p. 213), interage ativamente com os sujeitos e utiliza procedimentos científicos para registrar fatos e obter conhecimentos, inclusive aqueles que não estavam previstos, o que é compreensível em um processo de formação não-linear.

Junto ao papel do pesquisador-praticante, consideremos também a incerteza emanada da realidade social como um componente importante no percurso metodológico. Ao mesmo tempo em que eu figurava como um dos praticantes com mais experiência na VCoP, tal qualidade não permitia a mim, como pesquisador principal, prever com segurança a totalidade das emergências a serem obtidas na pesquisa. Isso ocorre porque as emergências de uma pesquisa-ação são obtidas

durante a interação dos sujeitos. Assim, as ações, as transformações, ocasionais ou não, são tecidas em conjunto e são formadas por praticantes que, embora apresentassem heterogeneidades, estavam associados a propósito da VCoP.

As transformações observadas no cotidiano dos praticantes, em uma instituição de ensino que estava em distanciamento social, com forte pressão de fatores internos e externos, acentuou o não-determinismo e o caráter transformador da intervenção. A formação por meio de VCoP, que tem origem nas interações sociais e que evoluem para uma participação engajada, é entremeada de avanços e obstáculos, de negociações e de indeterminações, tal qual um sistema físico, biológico e humano e, portanto, próprio do pensamento complexo (MORIN, 2015, p. 13). De acordo com Ghedin e Franco (2011), a pesquisa-ação pode ajudar a construir um saber da prática e, portanto, alinhado ao mesmo objetivo da VCoP.

Assim, podemos considerar que esta pesquisa é, metodologicamente, uma pesquisa-ação articulada com a formação de sujeitos, chamados praticantes de uma VCoP.

Franco e Lisita (2014, p. 52-53) condicionam uma pesquisa-ação à intenção de desenvolver nos sujeitos: a emancipação baseada no coletivo; a potencialização dos seus mecanismos cognitivos e afetivos; a atenção à complexidade dialética que é própria do processo formativo, bem como a consideração à existência da imprevisibilidade, e; o olhar reflexivo que nasce do diálogo que fazem consigo mesmos. Assim, ao realizar um “mergulho na práxis” (FRANCO, 2011, p. 213) da VCoP, podemos relacionar a participação periférica legítima como um movimento emancipatório, pois ela está imbuída dos processos de negociação que permeiam a construção e manutenção da identidade do praticante.

Ainda sobre a definição da pesquisa-ação prático-colaborativa, Franco e Lisita (2014, p. 50), a partir de uma síntese do pensamento de Habermas sobre o interesse de uma investigação, procuram situar a discussão metodológica de forma sistemática. Desse quadro, destacamos a) a relação sujeito-objeto, que definem como interacional, subjetivista e dialógica; b) a natureza reflexiva na compreensão do mundo, e c) a natureza da realidade, considerada pelas autoras como múltipla, construída e multirreferencial.

Na seção 3, dissemos que a aprendizagem é um processo de conexão para ilustrar como a VCoP cria *links* com saberes diferentes e que constituem importantes referências, sobretudo na sociedade altamente especializada da qual participamos.

O Conectivismo de Siemens (2005) e o Pensamento Complexo de Morin (2015) desvelam a natureza da realidade citada anteriormente. Nessa realidade, os processos formativos não são, como dito anteriormente, lineares, muito menos presos às disciplinas, o que pode ser considerado reducionista. Ao contrário, se os problemas cotidianos da sociedade mobilizam diferentes áreas, o conhecimento necessário para resolvê-los mobiliza uma pluralidade de referências, que nada mais são que olhares e perspectivas dos sujeitos (MACEDO; BARBOSA; BORBA, 2012, p.38).

Também é importante abordar a natureza sistêmica da própria instituição de ensino, onde a VCoP é observada. Essencialmente formada por pessoas e alicerçada nas suas interações, essas organizações, como define Capra (2005), são vivas e formam redes, o que amplia o seu potencial comunicativo. É no seio dessas redes que são produzidos os conhecimentos que se tornam respostas dessa organização aos problemas vividos por ela cotidianamente. Para além da formalidade dos seus departamentos e diretorias, uma organização é um sistema que se constrói e reconstrói. É, portanto, um sistema inacabado e tem por base seus constituintes sociais, que vivem suas próprias construções e reconstruções e tem diferentes referenciais de vida e de formação.

A abordagem da multirreferencialidade, utilizada neste estudo na análise das manifestações dos praticantes da VCoP geradas a partir dos vários dispositivos de pesquisa, foi proposta pelo pedagogo francês Jacques Ardoino (1927–2015), estudioso e pesquisador das Ciências da Educação, e surge da sua inquietação a respeito dos atuais processos formativos, sobretudo aqueles relacionados à formação de professores, que não dão conta de explicar a complexidade, o indeterminismo e as riquezas das relações e das práticas existentes na sociedade (MACEDO; BARBOSA; BORBA, 2012). Para Ardoino, a interação entre os homens é fonte de suas realizações e estas desencadeiam uma série de ações que refletem no seu agir e, por consequência, impactam em sua formação.

Assim, a formação é vista a partir de um contexto heterogêneo, que não segue um roteiro ou não se encerra em disciplinas. Para Berger (2012), a multirreferencialidade privilegia o homem inserido em um coletivo formativo, representado pelas práticas do ambiente de trabalho e que também são considerados ambientes sociais. Macedo (2012, p. 39) parece ser mais enfático: ele relaciona a formação multirreferencial à uma “experiência única... enquanto formação-com e auto

formação”, que é uma visão, uma perspectiva de formação aderente à formação proporcionada pela CoP, de acordo com Lave e Wenger (1992) e Wenger (1998).

Enquanto isso, no sentido da aprendizagem multirreferencial, Macedo (2012, p. 55-56) afirma que o “aprender num processo formativo implica o social, o cultural, o político, o estético, o econômico etc.”. Essas várias referências, vindas de múltiplas fontes e condicionadas em intensidades diferentes sobre a ação do aprendiz, que também pode ser um pesquisador em formação, implicam uma pluralidade formativa, ao ponto de estabelecer dois olhares: um para o objeto da pesquisa ou da aprendizagem, e outro para si mesmo, contemplando sua própria trajetória ante ao objeto, em um contexto de autoformação (BARBOSA; HESS, 2010).

A formação proporcionada pela VCoP também almeja esse mesmo ideal. Enquanto os praticantes se reúnem para as discussões, para o debate a respeito de uma situação que lhes é comum, contribuem não apenas para a solução de seus dilemas, mas são passíveis de promoverem sua evolução de si mesmos. Quando um praticante mais recente, que está na periferia das decisões e ações de uma CoP, passa para o centro da comunidade, existe uma transformação interior em curso no praticante enquanto aprendiz que promove esse movimento. A participação periférica legítima e o movimento do aprendiz na CoP podem ser vistos em um contexto de aprendizagem multirreferencial, constituído em um sistema de relações sociais, baseado no diálogo com o outro e consigo mesmo e que, em nossa pesquisa, poderá ser instituído a partir de um conjunto de narrativas a respeito das suas práticas.

Mas como organizar e registrar essas narrativas formativas em um contexto de VCoP? Como a VCoP utiliza as tecnologias digitais em rede para a aprendizagem? Os estudos correlatos presentes na seção 2 mostraram que as VCoP baseadas em pesquisa-ação obtiveram dados qualitativos a partir de grupos focais e entrevistas. Para nosso estudo, baseado na epistemologia multirreferencial, recorreremos ao diário, como instrumento de pesquisa, que ajudar a observar esses movimentos formativos. No entanto, as manifestações dos praticantes nos dispositivos de pesquisa em que a CoP se estabeleceu constitui um elemento inesperado neste estudo.

7.2.2 Uso dos diários de pesquisa virtuais em uma VCoP

A perspectiva multirreferencial aplicada à VCoP traz consigo a necessidade da reflexão dos sujeitos a respeito do caminho percorrido em sua formação, e que envolvem as práticas que realizam. De acordo com Macedo e Hess (2010), a adoção

da prática do diário, para registro do processo acadêmico do estudante universitário, por exemplo, possibilita que ele lance um olhar reflexivo sobre sua formação. Embora permaneça em no nosso imaginário a ideia do diário de pesquisa como um bloco com folhas em branco, sempre à mão para lançar os manuscritos obtidos a partir da observação, o meio de registro de informações em um cenário de virtualidade oportunizada pelas redes de computadores, pela internet e pelos sistemas de informação ampliou as possibilidades de manter essa memória da pesquisa. Entretanto, mais que registro, o diário pode estabelecer uma conversa do sujeito consigo mesmo, ou seja, é um instrumento reflexivo:

Jornal de pesquisa, diário de campo, diário de viagem são denominações que conceituam a descrição minuciosa e densa da existencialidade, que alguns pesquisadores despojados das amarras objetivistas constroem ao longo da elaboração de um estudo. Trata-se, em geral, de um aprofundamento reflexivo sobre as experiências vividas no campo de pesquisa e no campo da própria elaboração intelectual, visando aprender, de forma profunda e pertinente, o contexto de investigação científica... (MACEDO, 2010, p. 133).

Hess (2006) faz um interessante resgate a respeito do diário: ele situa o diário como prática de pesquisa no decorrer do tempo e distingue entre uma série de aplicações. Ressaltamos, nesse aspecto, duas características importantes: a primeira é a que afirma que o diário é uma escrita de fragmentos, mas que em cada dia explora as dimensões vividas pelo pesquisador, em uma visão potencialmente hologramática dos registros. A segunda consideração refere-se à multiplicidade presente na escrita do diário:

O diário é uma escrita transversal. Mesmo centrado sobre um tema, sobre uma pesquisa, o diário não impede jamais a implementação da perspectiva transversal. O objeto da anotação do dia a dia pode ser um pensamento, um sentimento, uma emoção, uma narração de um evento, de uma conversa, de uma leitura, etc. Desse ponto de vista, o diário possui objetos diversificados nos registros múltiplos. Ele é então diverso por natureza. Mais que todas as outras formas de escrito, ele explora a complexidade do ser. (HESS, 2006, p. 92)

Também a leitura do diário, numa perspectiva multirreferencial, permite caminhos, visões e interpretações em diferentes ângulos. Portanto, ao ler o diário, podemos fazê-lo individualmente ou de forma grupal, organizacional e institucional (HESS, 2006; BARBOSA, 2012)

Evolutivamente, Santos e Weber (2018) relembram que o suporte digital ao diário experimentou mudanças notáveis com a evolução da internet e da *World Wide Web*. O meio de lançamento no diário passou às páginas pessoais em HTML e,

depois, rumou para os *blogs* e *fotologs* dotados de algum recurso mais avançado. Podemos considerar que essas ondas ou tendências, conforme citam as pesquisadoras, foram antepassados do que conhecemos hoje no Facebook, Instagram e YouTube. No entanto, o suporte dos recursos da contemporaneidade digital para fins de diário on-line, em uma perspectiva de pesquisa-ação, parece ser recente.

Hessel (2008) experimentou o uso de diários de bordo, baseados em ambientes virtuais, para refletir sobre o processo de construção interdisciplinar entre gestores escolares. Um dos méritos desse estudo, além de lançar o olhar da complexidade existente no ambiente escolar, foi o de compreender, por meio dos relatos contidos nos diários, como a troca de experiências e o diálogo construíam as parcerias entre os sujeitos e como estas parcerias oportunizavam melhorias aos seus processos. O cuidado na análise dos relatos provindos dos diários e o envolvimento crescente que a pesquisadora demonstra ao longo do estudo, que são características importantes em uma abordagem multirreferencial, contribuíram para a minha compreensão a respeito da metodologia.

Santos e Caputo (2018) também ilustram, de forma enfática, muitas pesquisas-formação que, tendo a multirreferencialidade como base metodológica, lançaram mão dos diários on-line, imersos em contextos ciberculturais que foram apropriados pelos professores. Assim, em nossa pesquisa, o diário on-line se constituiu em instrumento de registro das narrativas que os praticantes faziam da sua formação, na situação de aprendizagem experimentada na prática da CoP, e que aproveitou da ubiquidade dos dispositivos de informática e das situações-canais proporcionados pelos praticantes mais experientes para o diálogo e a formação, esta última apresentada em três planos: a formação, quando apropriada pelo próprio sujeito (autoformação); a formação do sujeito, quando apropriada por outros (heteroformação) e; a formação do sujeito quanto constituída coletivamente (coformação) (SANTOS; CAPUTO, 2018, p. 37; MORAES, 2007, p. 25-26).

Das perspectivas apontadas por Santos e Caputo (2018), o interesse de nossa pesquisa voltou-se para o diálogo sobre as questões emergentes em VCoP. Na seção 7, quanto tratamos das tecnologias digitais em rede que serviram de dispositivos de pesquisa, utilizadas para interagir e aprender em uma VCoP, apontamos que a cibercultura institucional e o modo como os participantes partilhavam dela foi determinante para a pesquisa que investiga, justamente, como essas tecnologias

viabilizam as interações da VCoP. No desenho da solução tecnológica para suportar a VCoP como espaço de diálogo e *construção formação*, buscou-se um suporte on-line, da mesma forma que a CoP, para que pudessem fluir suas ações. Entretanto, a fluidez da comunicação entre os praticantes em um momento de distanciamento social pulverizou a comunicação entre os próprios meios ciberculturais preponderantes no IFMT naquele momento.

Assim, a web conferência, oportunizada pelo Google Meet e as mensagens instantâneas trocadas pelo WhatsApp atuaram junto à sala virtual originalmente planejada no AVA Moodle para suporte à VCoP de forma a potencializar a ação formativa, ao mesmo tempo em que permitiram ampliar o espaço multirreferencial da pesquisa. Como espaço de convivência social, o WhatsApp trouxe a pluralidade de situações ocorridas na emergência síncrona da VCoP. Não obstante, a web conferência, em seus momentos previamente negociados, permitiram a proximidade dos praticantes, mesmo que virtual. Nesse espaço, as discussões em torno da prática da mediação do curso transitavam entre o domínio da escrita (oportunizada pelo WhatsApp) e do diálogo síncrono (no Google Meet), nas condições que eram possíveis aos praticantes naquele momento. E finalmente, no AVA constituído sobre o Moodle, um espaço caracterizado pelo assincronismo, que a VCoP completava um circuito comunicacional que suportou a pesquisa.

Era no AVA, em uma sala previamente organizada para possibilitar reflexões, que os praticantes lançavam suas percepções sobre as ações circunscritas na VCoP. Examinaremos essas percepções, esses relatos de trechos do percurso que cada praticante fez da VCoP, na próxima seção.

Portanto, a pesquisa utilizou a multimodalidade comunicacional para suportar a VCoP, de forma que uma ideia, uma discussão iniciada em um dos dispositivos da pesquisa, pudesse ser prolongado nos outros. A partir desses muitos modos, acessíveis, ubíquos e que já estavam incorporados ao *saberfazer* institucional dos praticantes, os pesquisadores criaram as condições para facilitar as narrativas dos sujeitos da pesquisa, praticantes e aprendentes.

7.2.3 A análise multirreferencial das produções dos praticantes na VCoP

As manifestações dos praticantes, ocorridas nos dispositivos de pesquisa representados pelo diário de pesquisa on-line no AVA, pelas interações no Google Meet, pelas interações provenientes do WhatsApp e oriundas da observação do

pesquisador-praticante geraram os chamados fatos educativos (ARDOINO, 2012, p. 87) que precisam ser lidos sob diferentes ângulos.

A compreensão da dinâmica das VCoP é importante para essa leitura. Se nos domínio da comunidade ocorrem os processos de negociação que irão refletir na construção das identidades dos praticantes, a experiência de cada um deles constitui um fato, um olhar sobre o mesmo processo. Estimular a interação, observar a participação e organizar os processos de reificação, na mesma posição de um praticante, constituíram um degrau a mais na escalada desta pesquisa. Da mesma forma, selecionar as fontes das manifestações, que até então foram tecidas juntas porém heterogêneas, e que serão submetidas às “óticas de compreensão” (ARDOINO, 2012, p. 93) tornaram-se desafios que instigaram o pesquisador. Nesse sentido, os relatos contidos nos diários de pesquisa on-line, organizados nos fóruns do AVA, constituíram os fatos educativos que procuram compreender o sentido de viver, conviver e aprender em uma VCoP e, por isso, a análise multirreferencial se utilizou deles para compor a visão que os próprios praticantes tinham da sua formação por meio das práticas compartilhadas. Ou seja, a pluralidade dos relatos, vozes dos sujeitos da pesquisa, foi utilizada pelo pesquisador para realizar uma leitura, uma aproximação acerca da compreensão de como as interações entre os praticantes suportam uma VCoP.

No entanto, os relatos presentes no fórum não foram os únicos fatos utilizados na análise. Os produtos obtidos na comunidade, reificações da VCoP, também foram considerados e poderão ser vistos ao longo da próxima seção. Esses produtos surgiram, ora no momento de intervenção nos rumos da VCoP, ora como reificação, são carregados de histórias e estórias (ARDOINO, 2012, p. 97) e não podem ser desconsiderados, sob pena de mutilação dos acontecimentos. Das articulações dos fatos educativos, presentes na formação em uma VCoP, o pesquisador tenta se aproximar com o intuito de compreender, interpretar e explicar.

Caminhamos, agora, para determinar como essas interações, realizadas pelo WhatsApp, pela web conferência e pelo AVA, demonstram a participação dos praticantes da VCoP, organizada para apoiar a formação continuada institucional.

8 APRENDENDO A VIVER EM UMA VCoP

Em nosso estudo pretendemos identificar praticantes, por meio de suas interações em uma VCoP, compartilham saberes e aprendem. O domínio tecnológico é importante para compreender parte do processo. Entretanto, interessa a nós saber como os praticantes desenvolvem a aprendizagem em uma CoP mediada por dispositivos e aplicativos computacionais. Para tanto, propomos observar a formação, o desenvolvimento e oclusão de uma VCoP organizada para atender uma situação formativa inédita no IFMT, conforme a seção 7, e que ocorreram em um momento delicado que a sociedade recente experimentou.

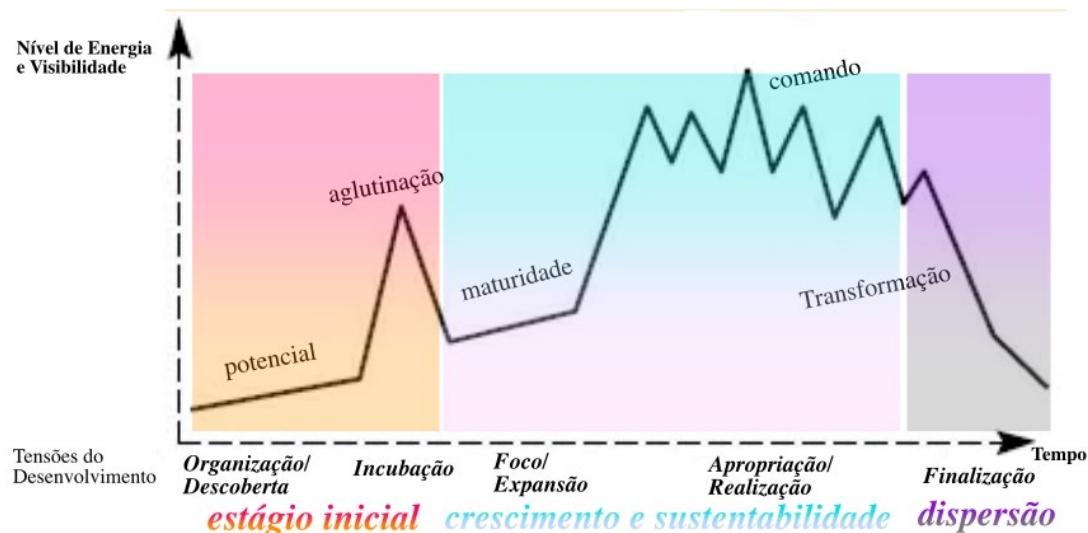
O seguinte adágio popular costuma associar a vivência humana em toda a sua extensão à aprendizagem, que aparentemente e como sugere o pensamento, nunca termina: vivendo e aprendendo. Associar a vida à aprendizagem, como faz a sabedoria popular, denota uma visão biológica do aprender e que depende da experiência que cada um de nós temos da vida, como ensinam Maturana e Varela (2011). Nesse sentido, considerando a formação como um experimento de vida, temos múltiplos olhares a respeito das coisas. Enquanto o ensino formal costuma tolher esse olhar plural, a informalidade e as experiências que vivemos fora da escola procuram estabelecer as redes de conhecimento. Aprender quando estamos inseridos em uma comunidade (LAVE; WENGER, 1992; SIEMENS, 2005), por exemplo, retoma o caminho no qual vida e aprendizagem andam juntas porque as comunidades fazem parte de nossa experiência como seres vivos e sociais.

E se adicionarmos ao *viveraprender* de uma CoP um pouco de tecnologia, será que continuaremos aprendendo? Os relatos dos participantes da VCoP, chamados para mediar uma formação emergencial, quando lançados em um diário de pesquisa, podem revelar apreensões deles ao usar um recurso tecnológico para interagir. Podem revelar, também, os benefícios que a VCoP pode trazer à instituição. A pergunta com a qual iniciamos este parágrafo reflete, em suma, os objetivos específicos da nossa pesquisa e para as quais pretendemos buscar as respostas por meio da reflexão contida nos relatos dos praticantes no diários organizado no AVA e que fazem parte desta seção.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) abrangem, sob forma de estágios, a vida útil de uma CoP (Figura 14). Na realização de nossa VCoP e para descrever como a

tecnologia favoreceu a interação dos praticantes em cada um desses períodos, utilizaremos essa mesma concepção.

Figura 14 – Estágios de uma CoP



Fonte: Adaptado de Wenger, McDermott e Snyder (2002)

Assim, organizamos o percurso nesta seção de forma a visitar cada estágio da VCoP e compreender, por meio dos relatos dos praticantes contidos nos diários de pesquisa imbricados na ambiência digital constituída, como a participação e o envolvimento deles permitiu conjugar significado, comunidade, identidade e prática. Juntos, os três estágios – inicial, crescimento e sustentabilidade e de dispersão – representam o seu tempo de vida e, mais uma vez, conectam a visão de Wenger (1998) à abordagem de Maturana e Varela (2011).

8.1 O estágio inicial da VCoP

Ainda vivíamos o impacto de duas tentativas frustradas de organizar uma VCoP, conforme relatamos na seção 5, quando outra oportunidade de organizar e manter uma CoP virtual surgiu. Nas oportunidades anteriores, tive um tempo para elaborar um prospecto e enviar aos pretensos participantes, por e-mail, e esperar as respostas. Muitas nunca retornaram. Ao mesmo tempo, eu tinha desenvolvido um olhar apurado a respeito das características da VCoP, de modo que conseguia ver o IFMT como um grande espaço para criar essas comunidades. No entanto, não foi imediata a percepção de que o grupo de mediadores, organizado para atender o curso on-line de formação de professores, formava uma Comunidade de Prática.

Ribeiro (2019), que organizou uma CoP presencial, revela que a escolha dos praticantes da comunidade do seu estudo obedeceu a critérios relacionados à afinidade e à indicação, portanto, pessoais. Nem sempre é possível ter as mesmas condições em um ambiente corporativo, mesmo que esse tenha como atividade finalística a educação e que, geralmente, seus membros formam uma comunidade escolar. Wenger, McDermott e Snyder (2002) sinalizam que mudanças na própria organização influenciam na importância das suas comunidades. No caso do IFMT, especificamente dentro do CREaD, local onde o curso de formação foi organizado, o motor da formação da comunidade não foi propriamente uma mudança, mas sim, uma situação emergencial.

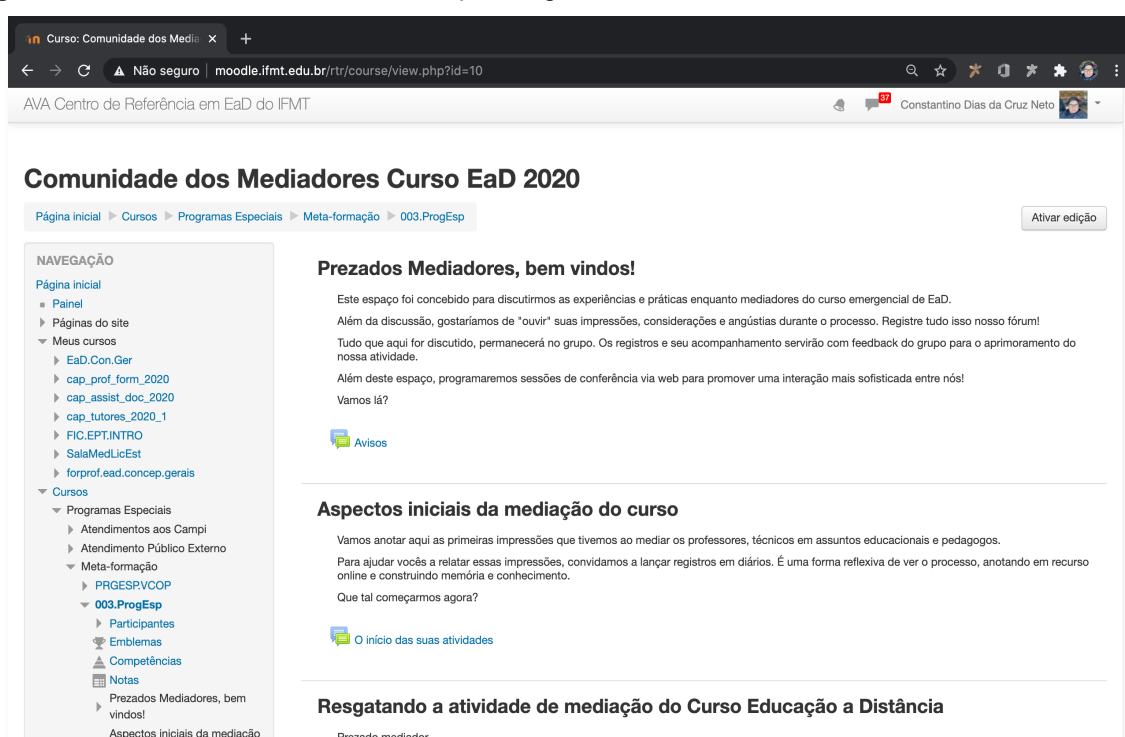
O CREaD possui menos de uma dezena de servidores: 4 professores e três técnicos administrativos. Com certa frequência, dois pedagogos de setores diferentes, portanto, técnicos, somam às atividades do centro. A partir da organização do curso formação on-line para atender todos os professores da instituição e a informação de que esses cursistas tinham várias experiências em relação à EaD, a coordenação do curso, sob a responsabilidade do praticante P7, o pesquisador principal conforme o quadro 09, decidiu agregar mediadores à oferta, como o objetivo de promover um acompanhamento mais atento a alguns cursistas que, naquela oportunidade, tinham seu primeiro contato com a modalidade a distância. Assim, para atender uma demanda superior a 1.200 cursistas, todos os professores do CREaD (P1, P2, P3 e P7) e, também, um servidor que desempenha o apoio educacional (P5), foram convidados a integrar à equipe de mediadores. Também integraram a equipe de mediadores dois professores externos que colaboravam com o CREaD neste período: um deles, P4, atuava na gestão de cursos técnicos de nível médio; o outro professor (P6), desenvolvia ações relacionadas ao acompanhamento pedagógico de cursos EaD no centro. Após essa organização e por identificar que esse grupo tinha em comum o trabalho dedicado à EaD da instituição, constituindo assim uma comunidade, P7 convidou-os a participar do estudo como praticantes de uma VCoP.

A primeira reunião da VCoP foi realizada em 27 de março de 2020 por meio de conferência web. Nesse primeiro encontro, foram tratados dos aspectos iniciais do curso, como seu projeto pedagógico e o público a ser atendido que, em suma, eram nossos próprios colegas de trabalho. Como forma de promover um esclarecimento, fiz a distinção entre uma CoP e uma VCoP e a forma com que iríamos nos reunir para atender à demanda do curso. Inicialmente, previmos apenas uma sala de aula virtual

no AVA do CREaD, organizada para ser a base da VCoP, como local onde concentraríamos as ações assíncronas da comunidade, conforme Figura 15.

O curso de formação em EaD, iniciado em 02 de abril de 2020, foi organizado em 8 unidades que tratavam de conceitos importantes para compreender a modalidade. Por indicação da coordenação do curso, todas as unidades foram abertas ao mesmo tempo, para que os cursistas percorressem uma trilha que lhe fosse agradável. Tão logo os cursistas iniciaram suas leituras e partiram para o debate nos fóruns, os mediadores passaram a atendê-los no AVA, organizadamente.

Figura 15 – Sala de aula virtual utilizada para organizar a VCoP de mediadores



Fonte: elaborada pelo autor (2020)

Cada unidade tinha a supervisão de um mediador, que era responsável direto por conduzir os debates abertos pelos cursistas. Durante esta etapa inicial e após a primeira reunião, P7, praticante com mais experiência na VCoP, sugeriu aos demais a reflexão sobre a ação de mediar um grupo que era, na realidade, peculiar à prática que eles já desenvolviam. Assim, os mediadores passaram a registrar as primeiras impressões devido a esta provocação inicial.

Mediar colegas é sempre difícil, mas depende muito da forma como nos portamos frente àquilo que é postado pelos colegas. Ao discordarmos, por exemplo, para não ferir suscetibilidades, podemos começar dizendo que “concordamos em parte, mas...” ou “entendo seu posicionamento, mas...”. E uma alternativa também é concluir problematizando: “você não acha/entende

que assim/dessa forma...” Isso pq atuamos/atuiremos por muitos anos ao lado desses mesmos colegas com os quais desenvolvemos outras ações conjuntas, com os quais por vezes temos afinidades, discordâncias e até mesmo diálogos mais acirrados. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P3, abril a agosto de 2020)

É possível notar que P3, quando propõe a discussão sobre a mediação de seus pares no curso, sugere elementos que remetem à negociação de identidade na VCoP. Wenger (1998, p. 151) afirma que a identidade na prática surge com as experiências vividas, principalmente, em outras comunidades nas quais participamos. Por ser docente e já ter estado a frente de um grupo de tutores da EaD, P3 sentiu-se à vontade junto aos demais praticantes, para sugerir formas de lidar com o debate em um fórum. Outro aspecto interessante da anotação de P3 diz respeito à necessidade de reafirmar o papel de mediador junto aos cursistas. A noção de lado, de posição que P3 defende parece reforçar junto à VCoP que o foco naquele momento, para eles, é de debater e não conflitar. O praticante P6, que juntou-se à VCoP dias após ela ter iniciado suas atividades, assistia pedagogicamente os cursos EaD e, dentre outras responsabilidades, dedicava atenção à formação de tutores dos cursos de graduação. P6 parece ter percebido que a mediação para o curso emergencial não seria algo trivial:

Ao ser convidado para a mediação primeiramente me pareceu como uma mediação comum de um curso no moodle, contudo, a própria situação do período pós-começo de pandemia e como resposta imediata da instituição e o fato de que acabamos por “ser vidraça” para os outros colegas e pares da instituição no começo poderia ter causado um pouco de medo e insegurança (e esta é uma “cultura institucional” que devemos mudar, que o que é de fora é sempre melhor), mas na verdade o fato de eu não preocupar com a “avaliação dos outros” fez com que eu encarasse com tranquilidade o desafio de mediação, pois sempre coloco que na ead não sou nenhum especialista e “dono da verdade”, mas um aprendente como qualquer outro. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P6, abril a agosto de 2020)

P6 chama a atenção para o perigo de tornar o procedimento de mediação como algo automático. Públicos diferentes em cursos diferentes e, principalmente em momentos diferente, sugerem reações da mediação adequadas ao contexto. Dessa forma, a VCoP poderia desenvolver novas práticas, para atender ao contexto verificado, a partir das práticas que os membros traziam consigo. É importante relatar que na época em que o curso foi iniciado havia poucos casos de COVID-19 relatados em Mato Grosso (Figura 16). A suspensão das atividades escolares gerou uma apreensão da comunidade acadêmica e, havia um movimento em prol do retorno às aulas. Assim, enquanto um grupo desejava o retorno às atividades nas unidades o

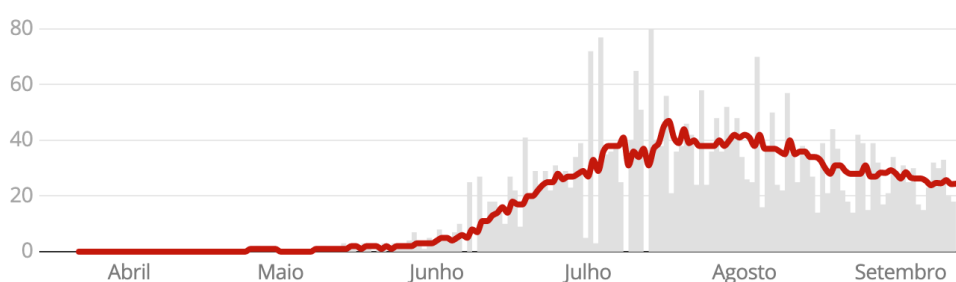
mais rápido possível, outros não desejavam por medo da infecção. O fato de, em abril de 2020, não haver um significativo número de mortes pela doença no estado, pode ter levado a população a pensar que a pandemia não chegaria à região.

Por ser uma iniciativa inédita, ou seja, ofertar um curso a todos os docentes, pedagogos e técnicos de apoio educacional da instituição, o curso corria o risco de ser um ponto de encontro virtual de parte da comunidade escolar, onde os cursistas poderiam exprimir, dentro dos fóruns de debate, diversos sentimentos, não apenas devido ao distanciamento social, mas também sobre as ações institucionais para amenizar os efeitos da pandemia sobre a educação. P6 evidencia essa possibilidade, ao citar que poderíamos nos tornar a vidraça da instituição, espaço onde poderia haver discussões mais acirradas devido o momento em estávamos passando.

Figura 16 – Evolução de mortes pela COVID-19 entre abril e setembro de 2020

Mortes por Covid-19 confirmadas por dia no MT

Total de mortes por dia em barras



Fonte: Portal G1¹⁹

Nesse sentido, o papel dos mediadores poderia, também, estender para o de ouvintes dos relatos de ansiedades e angústias dos cursistas. Para amenizar essa possibilidade, recorreremos ao setor de Gestão de Pessoas, que disponibilizou uma psicóloga²⁰ para dialogar, de forma reservada e remota, com os cursistas que precisassem de um atendimento especializado. Essas especificidades levam a crer que a mediação para o curso seria algo diferente, conforme P6 argumenta, e que a organização da VCoP, notadamente um local onde as experiências, os olhares de

¹⁹ Disponível em <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/09/12/casos-e-mortes-por-coronavirus-no-brasil-em-12-de-setembro-segundo-consorcio-de-veiculos-de-imprensa.ghtml>, acessado em 13 de setembro de 2020.

²⁰ O vídeo de boas-vindas e orientativo da psicóloga do setor de Gestão de Pessoas pode ser conferido neste endereço <https://youtu.be/aEKil-ogkXQ>

cada mediador-praticante podem corroborar para consolidar as práticas para essa demanda.

Enquanto a sala de aula virtual no AVA suportava as atividades da VCoP, como a memória das ações e o desenvolvimento de soluções para atender à mediação do curso emergencial, a *web* conferência era utilizada para as reuniões entre os praticantes. No estágio inicial, que durou cerca de duas semanas, as reuniões entre os praticantes da VCoP ocorriam via *web* conferência e costumavam ser mais frequentes porque havia a necessidade de eles alinharem procedimentos e discutirem as práticas adotadas para o atendimento uniforme da demanda, conforme mostra o Quadro 11. Assim, cada reunião por *web* conferência tinha um assunto inicial relacionado à atividade de mediação, mas que servia de assunto gerador para outras questões relacionadas ao curso. A duração da reunião não excedia a 60 minutos e a pontualidade dos participantes era uma das qualidades observadas na VCoP.

Quadro 11 – reuniões realizadas via *web* conferências no estágio inicial da VCoP

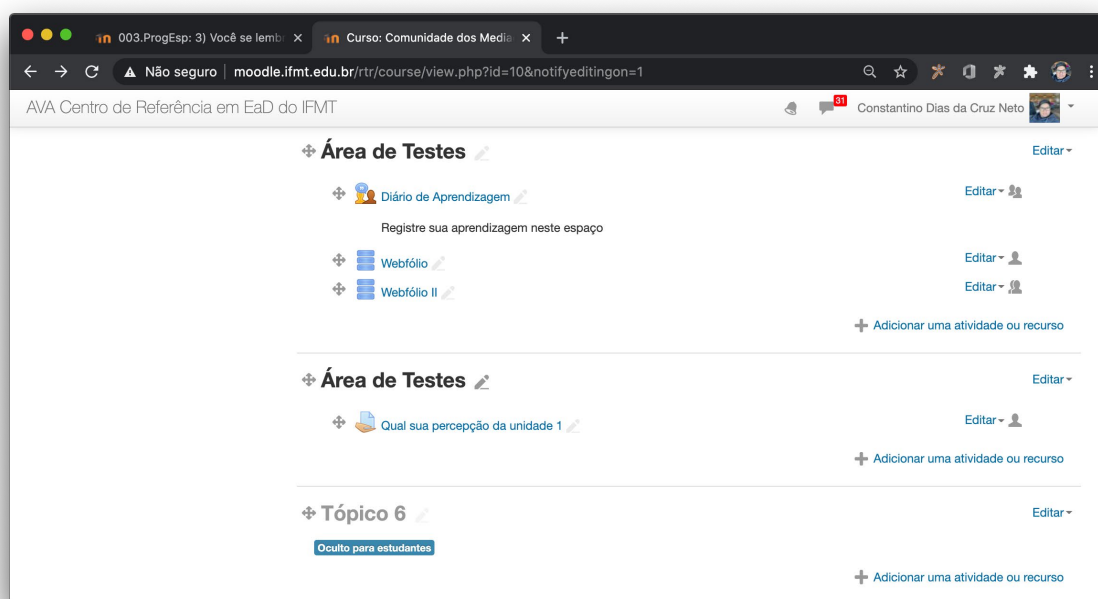
Ordem	Data	Participantes	Assunto da reunião web
1	27/03/2020, das 9h às 10h	P1, P2, P3 e P7	Marco zero; apresentação e discussão do desenho do curso no AVA.
2	31/03/2020 Das 16h às 17h	P1, P2, P3, P4, P5 e P7	A VCoP passa tratar das unidades do curso e o formato de mediação. Há um debate sobre as experiências dos mediadores em outros cursos no formato EaD;
3	02/04/2020, Das 16h às 17h	P1, P2, P3, P4, P5 e P7	Primeira reunião para tratar da avaliação dos cursistas; Data que o curso oficialmente foi iniciado.
4	03/04/2020, das 14h às 15h	P1, P2, P3, P4, P5 e P7	Definição das atividades síncronas para complementar a aprendizagem no curso;
5	07/04/2020, das 9h às 10h	P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	Segunda reunião para tratar da avaliação dos cursistas, com apresentação de sugestão. Nesta reunião, junta-se à VCoP o último praticante e completa a equipe que conduz a mediação no curso;

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Quando o curso emergencial foi concebido, o formato e o instrumento da avaliação da aprendizagem dos cursistas não haviam sido integralmente definidos devido à quantidade considerável inscritos que esperávamos que o curso tivesse. O Projeto do Curso apenas indicava que, além do debate nos fóruns, os cursistas precisavam demonstrar criticamente a construção dos conhecimentos a respeito da Educação a Distância que eles haviam desenvolvido. Como pode ser visto no quadro 11, a preocupação em desenvolver os procedimentos avaliativos do curso fizeram parte das discussões da VCoP, desde as suas primeiras interações via *web* conferência.

A experiência que cada praticante possuía em relação à docência em EaD promoveu discussões a respeito de como seria a avaliação no curso. Na *web* conferência de 02 de abril de 2020, os praticantes tinham claro que não gostariam de utilizar o modelo de avaliação baseado em questionários automáticos. Conforme indicação prévia do Projeto do Curso, os praticantes optaram por organizar as dissertações produzidas pelos estudantes sob forma de um *portfólio*²¹. Como forma de apresentar como o Moodle poderia suportar um portfólio, P7 organizou uma sala no AVA de apoio à VCoP para demonstrar aos demais praticantes os recursos avaliativos que poderiam ser implementados para esta finalidade, conforme a Figura 17. Assim, todos os praticantes da VCoP iniciaram testes em modelos avaliativos baseados em Laboratório de Avaliação, Base de Dados e Tarefa, com o objetivo de identificar qual dessas atividades poderia ser utilizada para desenvolver um *webfólio*, variante tecnológico do *portfólio*.

Figura 17 – Área de Testes de avaliações desenvolvidas na sala VCoP



Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Os testes duraram as duas semanas seguintes. Os praticantes, ao testarem cada alternativa de instrumento de avaliação, anotavam seus pontos positivos e negativos, relatando-os posteriormente nas conferências *web*. Sobre essa etapa do processo de tomada de decisão coletiva, a respeito da avaliação, P1 registrou:

²¹ De acordo com o Dicionário Michaelis, portfólio refere-se a um conjunto de trabalhos desenvolvidos, neste caso pelos cursistas, que figurarão em uma pasta para apreciação de outros.

É diferente sermos mediadores ou ministrantes de um curso sozinhos e tomarmos nossas próprias decisões, do que em equipe e tomarmos decisões em conjunto. Foi muito produtivo trocarmos ideias com os colegas e termos a liberdade de opinar. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P1, abril a agosto de 2020)

P1, à época de mediação do curso presencial, coordenava um curso EaD. Tinha experiência na docência e na mediação de cursos da modalidade e, portanto, parecia-lhe ser comum o processo decisório. No entanto, chama a atenção o processo de negociação de significados que começava a tomar parte nas discussões dentro da VCoP. O engajamento dos praticantes, oportunizado pela interação significativa que experimentaram nesta fase inicial da VCoP, pode ter levado P1 a refletir sobre seu papel frente às tomadas de decisão dentro daquela comunidade.

As conferências *web* tiveram um papel importante no estágio inicial da VCoP. A frequência delas possibilitou que os praticantes ficassem mais próximos e discutissem com propriedade as questões relevantes a respeito das atividades que desempenhariam no momento seguinte. De outra forma, também lançavam seus apontamentos, suas dúvidas a respeito dos procedimentos da mediação e da tecnologia, levando para o AVA, no espaço dedicado a suportar a VCOP suas reflexões:

Acredito que a cada curso em EaD nós aprendemos cada vez mais, pois cada curso é diferente e em contextos diferentes. Neste curso específico o papel de mediação me pareceu muito com a de tutor à distância no qual tínhamos que estar em sintonia com a coordenação do curso, com o material e com o público. E justamente pela diversidade de público (alguns gostando da ead, outros fazendo críticas ferrenhas e rejeitando a modalidade de ensino) é que percebi a importância de escutar o outro e de poder contribuir nas discussões dos fóruns atentando ao conteúdo proposto pela unidade, sem muitas vezes entrar nas polêmicas de algumas mensagens e de concordar ou discordar com as opiniões e postagens dos cursistas, pois acredito que este seja o nosso papel na mediação. Assim, já percorri os caminhos de coordenação de tutoria, tutor, agora de pedagogo da equipe multidisciplinar, e de professor dentro da ead, mas mesmo assim ainda percebo que tenho muito que aprender sobre o moodle e suas possibilidades. A própria leitura do material também nos enriqueceu de conhecimentos (mesmo eu não tendo lido toda a apostila) e a interação com os cursistas e as diversas experiências e relatos. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P6, abril a agosto de 2020)

Considero que, no estágio inicial da VCoP, duas situações foram importantes para que os praticantes desenvolvessem interesse, aumentasse o engajamento pela ação pela qual se reuniam. A primeira situação é devida à proposta da capacitação: ela não tinha um professor, aquela figura que o ensino tradicional considera central no processo de aprendizagem. Ao contrário, havia mediadores. Eles mesmos eram os mediadores que facilitavam a aprendizagem dos cursistas junto ao objeto, que era a EaD. O que parece ser uma substituição de termos, pois mencionamos na seção 2

que o professor é o mediador do processo de aprendizagem (VYGOTSKY, 2007), possui um significado maior pois representa uma mudança na postura do educador, que deixa de estar à frente do estudante e passa a caminhar ao seu lado. A segunda situação é a proposta tecno-metodológica: embora o AVA Moodle não fosse desconhecido a eles, pois atuavam na modalidade a distância, o momento pelo qual a comunidade acadêmica passava pareceu exigir de alguns praticantes ressignificar e aprender novos conhecimentos, não apenas relacionados à apropriação da tecnologia, mas também à forma de utilizá-la na mediação. Ecco o relato de P6: naquele momento, a mediação não era convencional, mas imbuída de novidade e, por que não, de apreensão com o futuro. Em outras palavras, a VCoP possuía vitalidade (WENGER, MCDERMOTT, SNYDER, 2002, p. 49) para manter-se nos próximos estágios.

Apoiado no relato de P6, observei que as interações no estágio inicial da VCoP foram marcadas pelo intenso trabalho de preparação à sua prática e pelo diálogo, integralmente mediados por tecnologias digitais em rede. A sala de aula virtual organizada no AVA para registrar as ações da VCoP começava a fazer parte da rotina dos praticantes, pois nesse mesmo ambiente foram construídos os modelos de instrumentos avaliativos para discussão, conforme apresentado anteriormente. Aos poucos, os praticantes começavam a ver no AVA não somente um espaço de produção, mas também de análise e reflexão, pois eram estimulados por P7 a compartilhar suas percepções no diário de pesquisa que foi organizado nele. No estágio seguinte, mostraremos que a necessidade de interação da VCoP mobilizou outro recurso dessa ambiência, no sentido de atenuar a distância e garantir certa presencialidade para as ações da mediação no curso.

8.2 O estágio de crescimento e sustentabilidade da VCOP

Neste estágio, que teve duração média de cerca de 35 dias, a VCoP passou a expandir suas ações de forma a manter a participação intensa dos praticantes. A esta altura, já haviam decorridos 15 dias desde o início do curso e seus cursistas avançavam nas unidades centrais da formação, principalmente aquelas que propunham a discussão sobre os papéis do professor e do mediador na EaD e, também, que tratavam do uso das TIC na educação. No cenário institucional, estávamos prestes a completar um mês sem atividades presenciais, observando a escalada dos casos de COVID-19 em Mato Grosso (Figura 16). Por medo de sermos

infectados, muitos de nós permanecíamos resignados e tal fato pode ter contribuído para que os alguns cursistas dedicassem mais ao curso que outros. Assim, os fóruns assistidos pelos mediadores no AVA passaram a registrar não apenas debates a respeito do tema da unidade, mas também o encontro entre os cursistas distantes. Até aquele momento, a formação emergencial proposta era a única forma dos professores se encontrarem via um canal oficial da instituição.

Na VCoP, boa parte das discussões que os praticantes levavam às reuniões via Conferência *Web* eram relacionadas à prática da mediação que, como vimos anteriormente, mereceu atenção deles por se tratar de um momento e, principalmente, de um público diferenciado. Havia muita preocupação com a sensibilidade dos cursistas ao colocar os assuntos em debate. Essa preocupação estava também relacionada à forma como os mediadores deveriam conduzir as discussões. Embora quase todos os mediadores tivessem atuado na docência e na gestão da EaD, alguns temas discutidos nas unidades da formação emergencial não faziam parte das suas ações e pesquisa, o que levava alguns deles a consultar uns aos outros na hora de responder a determinadas indagações estabelecidas no fórum.

Nesse ponto, é importante trazer à tona a discussão sobre a sinergia entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, no contexto da CoP desenvolvidas nas organizações. A mediação didático-pedagógica nos cursos a distância tem como pressuposto envolver pessoal qualificado para atender aos estudantes, que também se encontram em lugares e tempos distintos (BRASIL, 2017). O processo de formação do mediador para atuar na EaD não é estanque, ou seja, que possa ser finalizado com uma capacitação específica para atuação em cursos ministrados em ambientes virtuais. Ao contrário, a formação do mediador parece ser perene, sob forma de um projeto institucional de formação (MACHADO; MORAES, 2015, p. 45) e o êxito em sua atuação depende da interação que ele desenvolve com os demais sujeitos do processo, ou seja, o conhecimento que emerge da sua prática cotidiana de mediar em EaD ao longo dos tempos. Assim, em um contexto que remete a andragogia, ou seja, em um cenário semelhante ao curso emergencial assistido pela VCoP, é preciso considerar, também, “a experiência de vida e profissional de cada envolvido” (FONTES, 2016, p. 75). Tal situação remete vivências diversificadas que influenciam na formação do professor-mediador e que formam o conhecimento tácito, ou seja, “o conhecimento implícito usado pelos membros da organização para realizar seu trabalho e dar sentido ao seu mundo” (CHOO, 2006, p. 188). Diferente do

conhecimento explícito, ou seja, aquele que é formalmente organizado (tal qual em um curso de formação para mediadores, por exemplo), o conhecimento tácito vem da habilidade que desempenhamos ao realizar uma ação. Diante do exposto, Wenger, McDermott e Snyder (2002) afirmam que a CoP atua no sentido de combinar os conhecimentos tácito e explícito em produtos úteis para a comunidade. No entanto, para que essa combinação ocorra, é preciso estimular a interação entre os praticantes da VCoP. A forma com que cada CoP manterá seus processos interativos e, no caso da VCoP, quais recursos utilizará para virtualizar a comunidade de praticantes depende das negociações que ocorrem exclusivamente entre seus membros.

Na ambiência digital da nossa VCoP, nem sempre as *web* conferências entre os praticantes ocorriam à mesma velocidade que o atendimento aos cursistas necessitava. Por esse motivo e em comum acordo, os mediadores passaram a se comunicar, também, por meio de mensagens instantâneas. Mas, por que os praticantes da VCoP precisariam de um acordo, ou seja, negociar uma situação na VCoP, para usar um aplicativo de mensagens instantâneas?

Na seção 4, dissemos que as tecnologias digitais em rede favorecem a VCoP na medida em que é possível estabelecer as comunidades virtuais. No entanto, muitos de nós mesmo já vivemos nessas comunidades. Se considerarmos apenas os grupos em um aplicativo de mensagens instantâneas, podemos considerar que cada grupo pressupõe uma comunidade virtual diferente, muitas vezes com diferentes assuntos, finalidades e sobretudo, diferentes participantes. Assim, na profusão de grupos ou, de comunidades virtuais em que vivemos, pode existir receio e até desconforto quando somos convidados para integrar mais uma dessas unidades. Essa a razão do acordo: se algum praticante não desejasse prolongar as ações da VCoP, efetivamente síncrona, em um grupo de mensagens instantâneas, seu uso na pesquisa seria inviabilizado.

Em 13 de abril de 2020, às 20h52, enviei a primeira mensagem aos praticantes, dando-lhes as boas-vindas. Logo P3 e P5 relataram dificuldades na operação de alguns recursos específicos do fórum e a primeira ação no canal recém-criado foi atendê-los. Já P1 disse que estava com dificuldades em acompanhar a quantidade de postagem no fórum que tomava conta. Percebi que a efervescência da participação dos cursistas impactava as ações dos mediadores, que transportavam os resultados desse impacto para a VCoP que agora, além do AVA, da *web* conferência, contavam também com o aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp, na perspectiva de

uma ambiência comunicacional, conforme relatamos na seção 7. Ao analisar a Figura 14, percebemos que a VCoP parecia apontar para uma fase diferente da anterior. Havia um maior engajamento dos participantes e, devido ao convívio intenso nos últimos dias, passavam a participar mais das ações relacionadas à VCoP:

...Hoje fiz outro tópico sobre Estudantes PNE na EaD...pois ninguém suscitou o assunto...eu tava esperando para ver se alguém falava..mas isso foi na minha unidade VII que o tema é sobre estudantes. Nas outras unidades, se surgir o tema inclusão, pne, deficientes, e afins, me avisa que eu vou lá contribuir...(P1, via aplicativo de mensagens instantâneas, abril de 2020)

Esse ritmo estabelecido na VCoP favoreceu as discussões realizadas pelos praticantes nas *web* conferências, o que indicava que melhorias na atenção aos cursistas poderiam ser realizadas. Até aquele momento, o curso foi fundamentalmente baseado na interação proporcionada pelas discussões do fórum, ou seja, em uma abordagem textual, discursiva. Os cursistas, como P1 indicou, debatiam muito sobre os tópicos postados nos fóruns do curso. Na verdade, essa foi a intenção ao propor o uso do fórum na sala de aula virtual do curso. Entretanto, os praticantes observaram que seria interessante realizar *web* conferências com os cursistas, conferindo a eles voz e imagem e, de certa forma, expandindo a possibilidade de interação na mediação no curso. Wenger, McDermott e Snyder (2002) citam essa combinação entre a familiaridade e a emoção, presente nesse novo nível de participação proposta na VCoP, como princípios fundamentais para seu cultivo, sua manutenção. Isto quer dizer, que quando estimulamos a VCoP a aprimorar suas práticas, renovamos o engajamento dos membros e mantemos os níveis necessários da sua força vital. Desse modo, as discussões ocorridas na VCoP levaram à decisão de oportunizar mais um canal de comunicação entre mediadores e cursistas. Os praticantes ainda definiram os papéis que eles, na função de mediador, teriam no apoio às sessões de *web* conferência. Com essas definições devidamente ponderadas, foi marcada a primeira *web* conferência com os cursistas, para a data de 15 de abril de 2020, às 19h.

Durante a pandemia e com o efeito do distanciamento social, cresceu o número de transmissões ao vivo pela internet, chamadas popularmente de *live*²². Com diferentes propósitos e tendo como base diversas plataformas, incluindo *apps* para os

²² Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/diversao-e-arte/2020/06/06/interna_diversao_arte,861694/brasil-lidera-o-ranking-mundial-de-lives-no-youtube.shtml Acesso em: 03 out 2020.

dispositivos móveis, essas transmissões aproximaram mais o público, as audiências e, também, evidenciaram a possibilidade de se ter uma sociedade altamente conectada, apesar das dificuldades de infraestrutura tecnológica que o Brasil apresenta e, também, o acesso que uma parte da população não possui ao recurso. Entre os mediadores, a proposta de realizar uma web conferência, mas com a característica de uma *live* gerou apreensão.

Assim, com o intuito de dar segurança aos mediadores na sua atuação durante a *live*, P7 convidou todos os praticantes para uma conferência web de teste, horas antes do evento. Esse momento foi utilizado para posicionar os mediadores a respeito da condução da *live* e da interação que poderia ser realizada com os cursistas em um evento com grande número de participantes. Os praticantes argumentaram que tinham experiência em realizar reuniões on-line com três, cinco ou dez pessoas, mas não de atuar como mediadores de um evento com muitos participantes. De fato, eram esperadas para essa transmissão mais de 200 pessoas, que era a quantidade aproximada de cursistas em atividade no curso naquele momento.

Figura 18 – Imagem da transmissão da primeira *live* do curso emergencial em EaD, mediada por P7



Fonte: Canal do Centro de Referência em EaD do IFMT no YouTube (2020)²³

O tema desta primeira *live* foi “Formação Docente em EaD” e teve como convidado o Pró-reitor de Ensino do IFMT, conforme a figura 18. No entanto, os cursistas participantes demonstraram grande entusiasmo com a ação inovadora, que foi aproximar a comunidade docente, em distanciamento social, da gestão de ensino

²³ Disponível em https://youtu.be/R3ogPD_BIWE. Acesso em: 03 out 2020.

da instituição. Assim, mesmo com o tema proposto, os participantes ampliaram o debate para questões relacionadas à suspensão do calendário acadêmico e retorno das atividades presenciais. Foram 1h e 14 minutos transmitidas nessa web conferência que, em vários momentos, registrou o limite de participantes da sala virtual, mantido pelo Google Meet, que era de 250.

Por outro lado, a organização dessa ação, que foi a primeira conferência web, sob o formato de *live*, representou uma oportunidade de aprendizagem para os praticantes, começando pelo próprio pesquisador principal.

Confesso a todos que foi um aprendizado para mim. Enquanto a gente vê jovens por aí com domínio tecnológico nas transmissões para centenas de pessoas, eu não tinha o costume de realizar uma live. Fui estudar tecnologias, formatos e compreender como poderíamos atender nossos cursistas. A primeira live foi tensa, tanto pelo temor de algo dar errado quanto pelo comportamento dos cursistas-participantes da transmissão. No final da primeira live, quando vi o resultado e a repercussão do trabalho conjunto, tive grande felicidade. Como o primeiro, claro, ele precisava de ajustes, mas o formato penso que atendeu à nossa necessidade para aquele momento. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P7, abril a agosto de 2020)

Na reunião via conferência web posterior à primeira *live* com os cursistas, ao avaliar os aspectos positivos e aqueles que poderiam ser melhorados na ação, os mediadores-praticantes da VCoP perceberam que a iniciativa poderia ser estendida até o final do curso, de forma que nas *lives* seguintes, duas ou três unidades poderiam ser debatidas junto aos cursistas. A proposta foi levada aos participantes da capacitação que, por meio de enquete virtual, indicaram os melhores dias e horários para realização dos encontros on-line seguintes. Todas as *lives* realizadas durante o curso estão registradas no Quadro 12.

Quadro 12 –web conferências com os cursistas da formação emergencial em EaD IFMT

Ord.	Evento	Data e Horário	Link
1	Web Conferência inicial	15/04/2020, 19h	https://youtu.be/R3ogPD_BIWE
2	2ª Web Conferência	24/04/2020, 15h	https://youtu.be/tKRXeibzdpl
3	3ª Web Conferência	30/04/2020, 15h	https://youtu.be/aUNwjpdF6T0
4	4ª Web Conferência	08/05/2020, 15h	https://youtu.be/CZVurilC5Rg

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Para o grupo de mediadores, a realização das *lives*, com a frequência mostrada no quadro 12, foi um elemento agregador, correspondendo ao período de apropriação e realização da VCoP, conforme o gráfico da Figura 14.

As lives foram ótimas. (...) trabalharmos juntos foi uma forma de afinarmos nossas ações e acertarmos o compasso de nossos passos... As lives foram mesmo um trabalho em equipe coeso, construtivo, gratificante! (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P5, abril a agosto de 2020)

P5 era experiente na gestão de cursos EaD. No entanto, apesar da pouca interação com outros praticantes, cumpria as ações de mediação no curso de acordo com as orientações da VCoP. Nas *web* conferências realizadas pela VCoP, pouco se manifestava, limitando a comentar uma ou outra questão proposta pelo grupo e fazer um ou outro apontamento, o que não impediu sua ação constante nos fóruns que assistia. Costumava ter mais atividade por meio do aplicativo de mensagens instantâneas. Lembro-me de P5 ter apresentado alguma dificuldade tecnológica e, ao encontrar alguma manifestação mais calorosa por parte dos cursistas, sempre consultava-me a respeito de como responder e, sempre o fazia polidamente. Em outras palavras, não podemos dizer que P5 estava no centro da VCoP, mas prescindia do auxílio de outros praticantes, em situações pontuais, para atender as ações. Tal movimento social na CoP, é lembrado por Choo (2006) em referência à Lave e Wenger (1992):

O aprendiz começa posicionando-se em segurança na periferia da prática, como observador participante. Quando se sentir suficientemente confortável ou quando o instrutor sente que ele está pronto, o aprendiz pode se deslocar de vez em quando da periferia para o centro, para se envolver na tarefa, e então voltar para o seu lugar. Nesse sentido, o aprendiz é também um participante legítimo. (CHOO, 2006, p. 204)

Durante as *lives*, os mediadores, conforme mencionamos anteriormente, tinham papéis definidos na realização de um trabalho coordenado. P7, o mediador com mais experiência da VCoP, respondia às perguntas dos cursistas sobre o tema tratado na *web* conferência, outros atendiam no bate-papo da sessão. Os outros mediadores atendiam diretamente os cursistas na ferramenta de bate-papo do YouTube, plataforma de onde a *live* era transmitida. Eventualmente, outro mediador respondia ou completava uma resposta em viva-voz. Entretanto, para a cada um deles a experiência teve suas próprias impressões.

As lives foram muito interessantes, nunca havia participado, então fiquei um pouco apreensiva e observando nas primeiras lives. A iniciativa foi formidável e muito significativa para os mediadores e cursistas, por aprender fazendo, na prática. Com certeza cumpriu o seu papel em relação ao curso por atingir os objetivos do curso em uma perspectiva curricular interdisciplinar e interativa. Destaco o fato da interação a distância entre cursistas e mediadores e o desenvolvimento de habilidade no uso do AVA que permitiu a transposição dos conhecimentos para os diferentes níveis e modalidades de ensino. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P2, abril a agosto de 2020)

P2, em algumas sessões de *live*, colaborou na organização dos recursos tecnológicos. Possuía experiência na mediação de cursos EaD e, de acordo com o exposto, apreciou a iniciativa, vendo nelas aspectos de meta-formação. P6 revela na execução das *lives* outros elementos importantes para a mediação:

Acredito que as lives foram fundamentais para aproximar mais ainda todos os envolvidos no curso e para ser aquele momento de tirar as dúvidas, mesmos que um pouco os objetivos do curso acabaram se confundindo com as questões da RED - regime de exercícios domiciliares da instituição. A minha maior dificuldade de participação era o fato de que as lives eram em dois canais (youtube e meet) e ficava sem saber em qual dos canais acompanhar e ir anotando as dúvidas e perguntas, contudo, como éramos muitos mediadores acredito que nenhuma dúvida e questão passou batido. Outro fator importante é perceber a necessidade das pessoas em falarem e serem ouvidas neste processo de ensino-aprendizado que é a ead e talvez as lives conseguir fazer esta ponte e mediação. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P6, abril a agosto de 2020)

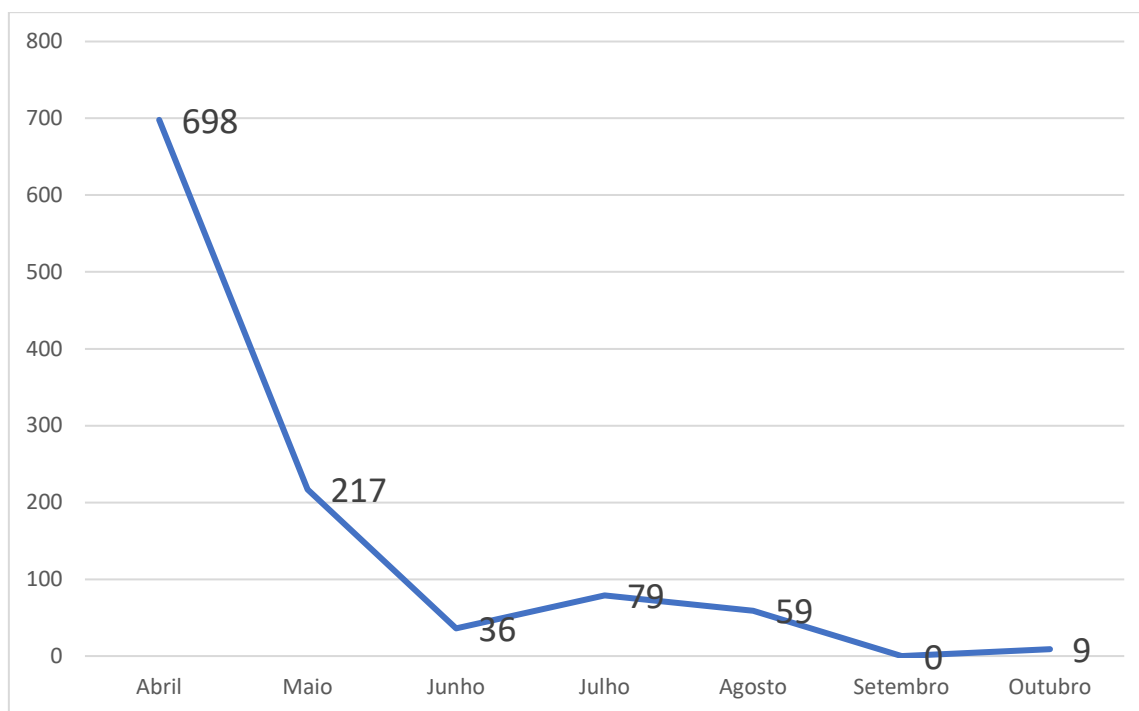
Essa necessidade de “falar e ser ouvido”, apontado por P6 em relação à oportunidade que a *live* concedeu aos cursistas, foi importante para que o grupo de mediadores acolhessem os *feedbacks* deles. Foi em uma sessão de *live* que os cursistas de manifestaram pelo adiamento do curso, previsto para ter duração de 30 dias corridos. Após a realização da 2ª Conferência Web com os estudantes, os mediadores-praticantes iniciaram uma discussão no grupo de mensagens instantâneas que culminou em fixar a data de término do curso em 15 de maio de 2020, ou seja, adiar seu término em duas semanas. A essa altura, a VCoP já encaminhava para decidir qual o melhor formato para a realização da atividade avaliativa que os cursistas realizariam e que lhes conferiria a certificação.

A partir da reflexão de P6 em relação à necessidade de expressão do cursista, os praticantes-mediadores observaram que uma avaliação com questões discursivas poderia atender ao critério inicialmente proposto, que era de construção crítica dos conceitos relativos à EaD. Na sala dos mediadores no AVA, percebi que os testes com os recursos do Moodle Laboratório de Avaliação e Base de Dados não haviam avançado. Em reunião on-line, os praticantes-mediadores atestaram que o uso das ferramentas era confuso e que era provável que os cursistas pudessem ter dificuldades em responder às questões. Assim, o encaminhamento da VCoP foi de utilizar a atividade Tarefa, baseada em resposta do tipo texto, para colher o entendimento de cada cursista a respeito das unidades e, também e ao final, o entendimento que ele teve da própria EaD. A atividade Tarefa no Moodle era considerada de fácil manuseio por parte do usuário e, por não oferecer dificuldades

em sua organização, foi escolhida para receber as 9 respostas propostas para cada cursista.

Desse modo, a *live* de 08 de maio de 2020, a última prevista para o curso de formação emergencial, tratou também de esclarecer junto aos cursistas o formato da avaliação e o prazo que teriam para redigir as respostas. A partir desta etapa, os cursistas passaram a se dedicar à elaboração de suas respostas que, ao todo, geraram mais de 2 mil envios para serem corrigidos pelos mediadores. Embora as correções se iniciassem apenas após 22 de maio de 2020, data estipulada para fechamento das atividades, a VCoP iniciava um período diferente de sua existência, assinalada por uma menor intensidade nas interações devido à enorme quantidade de avaliações que cada mediador-praticante dedicou-se a atender.

Figura 19 – Evolução das interações da VCoP realizadas via WhatsApp



Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Na seção 6 observamos que alguns recursos tecnológicos já faziam parte da comunicação institucional. Assim, ao mostramos as bases conceituais: do mensageiro, ou também chamado de aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp; da aplicação de web conferência Google Meet; e do AVA Moodle, anunciamos que eles se tornaram destaques no período de pandemia, razão pela qual foram utilizados na organização da VCoP. É importante esclarecer que a ordem pela qual eles passaram a dar suporte à VCoP não foi pré-determinada. Primeiro

organizamos o AVA para servir de espaço de registro das discussões e reflexões da VCoP. Posteriormente, iniciamos a comunicação via web conferência, conforme mostra o quadro 11. Por último, agregamos o WhatsApp ao estudo. Como é possível notar, oportunizamos à VCoP tanto a comunicação síncrona (WhatsApp e Web conferência), quanto assíncrona (via AVA).

A partir de 13 de abril de 2020, quando foi oportunizada à VCoP, a comunicação via WhatsApp tornou-se bastante frequente, conforme pode ser observado na Figura 19. Por ser o meio no qual a interação entre os praticantes prosseguiu por mais tempo, a quantidade de interações realizadas também pode ser um indicador de atividade da VCoP.

Quadro 13 – Frequência de interação dos praticantes em mensagens instantânea entre 13/04/2020 e 24/10/2020 e sua experiência em EaD

Praticante	Quantidade de Interações	Experiência em EaD (anos)
P1	311	10
P2	80	5
P3	90	7
P4	105	1
P5	74	10
P6	69	4
P7	369	12

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Com base nas mensagens instantâneas trocadas entre os praticantes em um grupo de WhatsApp criado para dar suporte às ações da VCoP (Quadro 13) e que foram registradas pelo aplicativo, foi possível mensurar a quantidade de interações de cada praticante, é possível observar que os praticantes que mais tinham atividade, ou seja, que mais interagiam, eram os que possuíam mais experiência em EaD. Tal informação reforça que, nos níveis de participação da comunidade, segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.57) P1 e P7 poderiam figurar no centro da VCoP, enquanto os demais no caminho para ele. Outra observação interessante diz respeito aos praticantes P4 e P5. Embora P5 fosse mais experiente, interagiu em menor intensidade que P4. No entanto, ao examinarmos qualitativamente as interações de P5, é possível notar que elas foram pontuais às situações propostas no grupo pelo demais praticante, ou seja, reativamente. Assim, evidencia-se que P5 participou da VCoP em nível periférico.

De acordo com as experiências relacionadas à prática de mediação de um curso EaD que os praticantes da VCoP obtiveram no estágio em questão, podemos notar que: a) foi um período marcado pela interação acentuada tanto com os cursistas quanto entre os próprios praticantes, na perspectiva da VCoP multimodal; b) foi um período que preparou os praticantes, ou seja, que deu condições para o engajamento deles em ações posteriores.

Penso que as mensagens do zap, quando utilizadas como um desdobramento das nossas reuniões, foram muito produtivas. Se tivéssemos utilizado apenas elas, não teria sido bom, pois nem sempre temos condições de acompanhar um grande volume de postagens. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P3, abril a agosto de 2020)

Quadro 14 – Reuniões realizadas via *web* conferências no estágio de crescimento e sustentabilidade da VCoP

Ordem	Data	Participantes	Assunto da reunião web
1	14/04/2020, das 15h às 16h	P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	Reunião em preparação e testes para a 1º Web Conferência com os cursistas
2	20/04/2020 Das 16h às 17h	P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	Reunião de para coleta de impressões a respeito das sugestões de instrumento de avaliação disponíveis no AVA;
3	24/04/2020, Das 14h às 16h	P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	Reunião em preparação para a 2º Web Conferência com os cursistas
4	30/04/2020, das 16h45 às 17h45	P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	Reunião em preparação para a 3º Web Conferência com os cursistas, apresentação da metodologia de correção por rubricas;
5	15/05/2020, das 10h às 11h	P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7	Reunião para definir os parâmetros finais da rubrica que será utilizada para a correção das respostas, a partir de 22/05/2020.

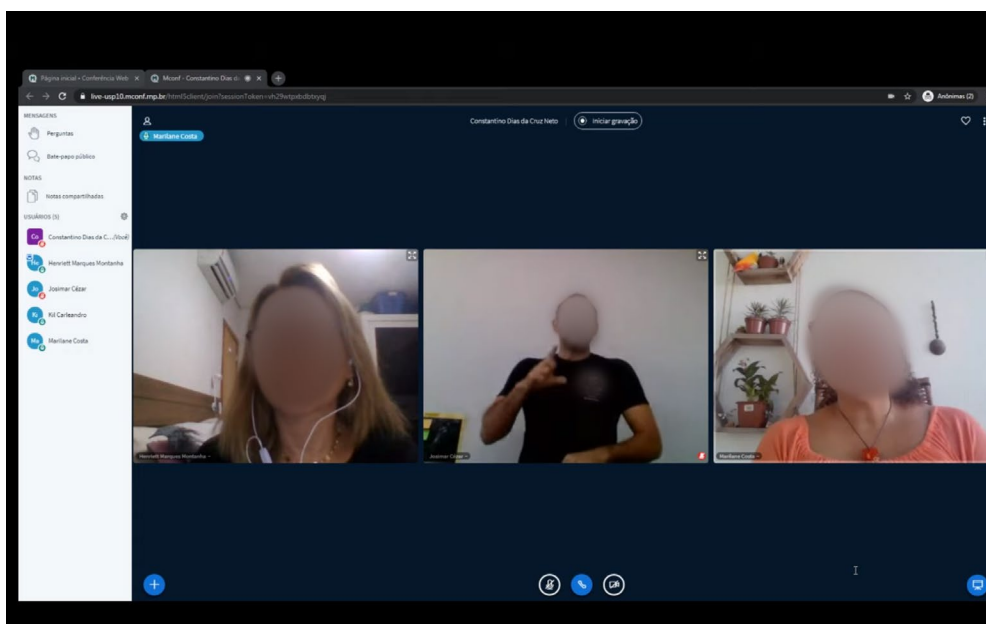
Fonte: elaborado pelo autor (2020)

As web conferências entre os praticantes da VCoP continuaram a ocorrer nesse estágio, conforme podemos observar no quadro 14. Com a realização das web conferências com os cursistas, as quais ocorreram durante nas quatro semanas seguintes a partir de 14/04/2020, o assunto frequente entre os praticantes nessas reuniões on-line era a organização da sua mediação e dos tópicos do curso que foram tratados em cada uma delas. Até a última web conferência desse estágio, realizada em 15/05/2020, as discussões a respeito da avaliação e sua correção figuraram como tema, o que pode ressaltar a importância dada pelo grupo na discussão desse tema. No entanto, o curso ofertado à comunidade institucional chegava a sua finalização e, como esperado, a VCoP refletiu essa fase, como poderemos observar na subseção seguinte.

8.3 O estágio de dispersão da VCoP

Com o término do período de avaliação dos cursistas na formação emergencial, em 22 de maio de 2020, os praticantes da VCoP dedicaram-se ao processo de correção da grande quantidade de itens. Assim, eles foram divididos, conforme a unidade que cada um assistiu durante o curso, de forma que a demanda dessa correção pesasse individualmente o menos possível. Foram organizadas duas reuniões via conferência *web* para discutir os critérios da correção de itens discursivos. Na primeira delas, em 15 de maio de 2020, P7 propôs aos praticantes a correção das atividades por meio de rubricas, algo que foi bem recebido por eles, principalmente pelos praticantes que nunca tinham trabalhado com essa ferramenta de avaliação utilizada na EaD.

Figura 20 – Imagem da transmissão da *live* “Desafios da Educação Frente ao COVID-19” mediada por P3



Fonte: Canal do Centro de Referência em EaD do IFMT no YouTube (2020)²⁴

Em outra frente, conforme apontamento realizado nas reuniões da VCoP, a realização das *lives* junto aos cursistas mostrou a necessidade de intensificar a comunicação institucional. Desse modo, fora dos domínios da VCoP, o CREaD propôs aos servidores a criação de uma agenda de conferências web em formato de *lives* para atender a comunidade. Diversas foram as propostas de eventos no formato utilizado nas mediações do curso emergencial. Entretanto, destacamos o fato de um

²⁴ Disponível em <https://youtu.be/zgt9rPlw5G0>. Acesso em: 12 out 2020.

praticante da VCoP, P3, de participação considerada ativa na comunidade e, portanto, próximo do centro das suas ações, ter a iniciativa de estar à frente do evento, deixando o papel de mediador do público que acompanha a *live*, para mediar os próprios debatedores dela, como podemos observar na Figura 20.

Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), a situação narrada é considerada fator de sucesso das CoP.

No mesmo tempo, as comunidades criam oportunidades para membros ativos assumirem funções de liderança limitada, como liderar o desenvolvimento de um projeto que requer um comprometimento de tempo mínimo. Para atrair membros para uma participação mais ativa, comunidades bem-sucedidas acendem uma fogueira no centro da comunidade, que vai atrair pessoas para o seu calor. (WENGER; McDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 56-57)

Ao observar o comportamento de P3, percebemos que a prática discutida na VCoP e implantada na formação emergencial tinha rendido frutos entre os praticantes, ou seja, ao lançarmos uma fogueira, alguns se aproximaram para se beneficiar do calor, para usar a mesma metáfora de Wenger, McDermott e Snyder (2002). Esse movimento de aproximação da liderança, ou seja, do centro das ações de uma VCoP, desenhado por Jean Lave no contexto de participação periférica legítima, assinala também que a VCoP proporcionava benefícios devido à participação dos seus praticantes e iniciava a entrega de seus primeiros produtos, caracterizados tanto pela proposta da agenda de conferências quanto pela multiplicação dos mediadores de conferências. Pode-se considerar que tal efeito é devido ao estágio anterior, marcado pela intensa colaboração dos praticantes em torno das ações propostas para a VCoP. Esse estágio, caracterizado pela queda da energia e visibilidade da comunidade, conforme a Figura 14, não condena a VCoP à morte, mas aparentemente assinala que a maturidade em sua administração permitiu obter resultados que ocorrem apenas na fase e condição observadas na comunidade. De outra forma, em uma perspectiva da fenomenologia biológica de Maturana e Varela (2011), as perturbações na estrutura da VCoP foram acatadas, recebidas e internalizadas pelo sistema perturbado, nesse caso, seus praticantes, de modo que, baseado em suas próprias interações, sentiram vontade ou tiveram a iniciativa de produzir algo.

No contexto da VCoP, conforme Wenger (1998), ocorreu uma ação de reificação, ou seja, quando as experiências acumuladas pelos participantes durante os estágios da VCoP (ou seja, sua participação), dão forma a objetos ou, nesse caso,

produtos e produções originados no seio de uma comunidade de prática. No entanto, a reificação não ocorreu apenas com o programa de *lives*.

O Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e o Congresso Internacional de Educação Superior a Distância são eventos unificados que ocorrem anualmente e que reúnem estudantes, pesquisadores e demais membros das comunidades acadêmica e científica para debater e conhecer os avanços da EaD das instituições públicas brasileiras. No ano de 2020, o evento ocorreu no mês de novembro, sendo organizado pela Universidade Federal de Goiás como tema “Os cenários e desafios da docência online”.²⁵ Das quatro trilhas temáticas, em uma delas, TDICS: inovação e desafios, está inserida a temática Processos Formativos de Pessoal (equipes multidisciplinares, docentes, autores, tutores, gestores etc.). P7 lançou na VCoP o desafio de desenvolver relatos de experiências baseados na formação emergencial ministrada aos docentes da instituição, que foi prontamente aceito por todos. Dessa forma, em 31 de agosto de 2020, dois relatos foram submetidos como trabalhos ao evento, sendo ambos aprovados em 24 de outubro de 2020, conforme Anexo II. Em um deles, parte dos praticantes tratou de relatar a experiência da formação emergencial docente em EaD durante a pandemia. No outro relato, o grupo de praticantes remanescente focou na análise qualitativa das respostas dada pelos cursistas à pergunta auto avaliativa, intitulada “O que aprendi sobre educação a distância.” Os praticantes da VCoP ponderaram que esses registros poderiam ser a oportunidade de divulgar, em um evento dedicado à EaD, o interesse e o esforço institucional na busca pela formação nos tempos de crise.

Como uma das últimas ações que P7 solicitou aos praticantes, após a entrega dos trabalhos citada anteriormente, um pequeno relato sobre as suas experiências na formação emergencial docente. Seguem algumas dessas manifestações:

A experiência foi válida para todos os envolvidos no curso possibilitando repensar e refletir sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas pelos docentes antes da pandemia, durante esse momento de distanciamento social e a educação que será ofertada no futuro pós pandemia. Alguns cursistas relatam que a concepção que eles tinham de educação a distância e de tecnologias e recursos tecnológicos não era o que preconiza a literatura dessa área, sem dúvida merece destaque. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P2, abril a agosto de 2020)

Primeiramente este curso foi ofertado em um período de excepcionalidade, para dar uma resposta institucional a suspensão das aulas e do nosso calendário, talvez se sua oferta fosse em outro momento, com certeza os

²⁵ Disponível em <https://esud2020.ciar.ufg.br> Acesso em: 12 out 2020.

aprendizados teriam sido outros. Gostaria de destacar a importância e abrangência do curso, no qual foi ofertado para todos os docentes da instituição, ou seja, mais de mil professores o que nos dá uma dimensão da grandeza territorial e de diversidade que é o ifmt, cada docente na sua área de formação e em um território e campus distintos. Primeiramente, enquanto docente acredito que muitas das informações vindas da reitoria e do departamento chegaram de forma distorcida para os docentes (muitas vezes apareceu como sendo obrigatório para os docentes, depois foi desmentido e avisado que era opcional etc. Presenciei de alguns colegas de trabalho o desdém, deboche e desacreditando o curso com falas assim: "aquele curso...", mas talvez isto seja uma realidade na qual estou inserido. É preciso saber e aproximar muito as ações da reitoria e agora do CREaD do cotidiano dos docentes do ifmt. Mas, para além das críticas fiquei impressionado com o número de docentes que nunca estudado nada a respeito da educação a distância e que os mesmos tecerem vários elogios pelo curso e pela qualidade do material. Aliás o material merece destaque pois o curso foi feito em cima do material ou o material foi feito para ser um curso de EaD abordando diversos temas, seja do estudante da ead, seja da legislação, seja das concepções iniciais desta área de conhecimento. O material também tinha uma linguagem simples e científica que conseguimos fazer uma leitura boa e fluida. Outro ponto de destaque é que mesmo aqueles docentes que já trabalhavam com a EaD muitos gostaram de fazer esta atualização e capacitação relembrando os conceitos. E a interação com este universo todo dos docentes do ifmt foi muito bom. Outro ponto de destaque foram as reuniões dos mediadores para alinharmos a condução do curso, nos cursos da uab e em outros não acredito que os coordenadores, professores e tutores façam isto com frequência e como metodologia de execução (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P6, abril a agosto de 2020).

Note que P6 refere-se à interações da VCoP como alinhamentos que visaram conduzir o curso durante a sua execução. E foi adiante: observou que foi uma iniciativa que não é comum em outros programas e cursos, com destaque à frequência (dos encontros) e à metodologia que foram empregados. Dessa forma, na visão de P6, ao constituirmos uma VCoP, não demonstramos uma formalidade tal que a diferenciasse das reuniões de planejamento, evidenciando a naturalidade com que as ações de planejamento de um curso devem ocorrer. Reproduzindo uma crítica contida no relato, é possível afirmar que P6 indica que as ações de planejamento da execução de programas e cursos, baseadas na reflexão que P2 relata anteriormente, podem não ocorrer da forma desejada. Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 58) observam que é a riqueza de conexões, oportunizadas pelas interações dos praticantes, que dinamizam uma CoP. Essas conexões, em nossa pesquisa, ocorreram em espaços ditos públicos da VCoP, ou seja, na ambiência digital formada pelo WhatsApp, Google Meet e pelo AVA. Porém, também foram verificadas poucas interações em espaços privados quando, por exemplo, P7 atendia individualmente algum praticante no WhatsApp.

8.4 Discussão a respeito da experiência da VCoP

Aprender fora dos domínios formais da sala de aula, dos laboratórios, sem a rigidez de uma ementa ou projeto pedagógico é algo novo e, portanto, parece ser desafiador reunir as emergências de uma VCoP organizada no ambiente escolar. A rotina dos professores, inclusive quando estão investidos em algum cargo da gestão institucional, quase não permite que seja separado um tempo para promover uma reflexão sobre suas práticas e, também, compartilhá-las. Se submetêssemos esses servidores a uma capacitação de forma isolada, visando suprimir a necessidade formativa frente ao desafio de mediar um curso EaD para um número considerável de cursistas, é possível que não obtivéssemos o retorno esperado, pois o engajamento deles nessa formação, no formato considerado, poderia ser menor. Programas de capacitação que compartimentam o conhecimento podem desvencilhar a prática da realidade dos cursistas e, ainda, podem reforçar a aprendizagem como um processo individual. Por isso, vale a pena reafirmar Wenger (1998, p. 3) que diz: “o envolvimento na prática social é o processo fundamental pelo qual aprendemos e nos tornamos quem somos.”

Por um infortúnio ocorrido em escala mundial, no ano de 2020, muitos professores foram obrigados a se isolar, o que modificou a forma de realizar suas atividades: uns se organizaram para aprender, outros se organizaram para ensinar. E houve aqueles que, nesse período, ensinaram e aprenderam ao mesmo tempo, como foi o caso de nossos praticantes.

Apreendi muito. Sobre EaD, sobre a educação profissional e como muitas vezes nos esquecemos de nos colocar no lugar do nosso estudante, exigindo coisas que nem nós mesmos estamos preparados para ofertar. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P3, abril a agosto de 2020).

Propomos nessa discussão tentar superar o desafio citado anteriormente e compreender a organização da VCoP organizada para suportar as ações de mediação de um curso a distância, no qual os aprendizes eram professores da instituição. Enquanto participantes dos mesmos projetos do Centro de Referência em EaD, os praticantes já viviam as mesmas experiências, mas nem sempre engajados no mesmo fazer. Essa convivência intensa entre os cursistas, oportunizada pela ubiquidade das tecnologias digitais em rede, reforçou sua característica de comunidade, embora virtual. Não era raro nas reuniões dos praticantes citar um cursista ou outro, uma declaração ou crítica feita por eles. Essa atenção é vista na fala de P3, que também

traz à tona duas questões fundamentais para a CoP: o significado do aprendizado obtido na prática realizada. Pelos relatos que expusemos nesta seção, foi possível notar que os praticantes vivenciaram as dificuldades que alguns cursistas tiveram, de modo especial as dificuldades de ordem tecnológica. Assim, parece ter sido significativo para P3 estar entre seus pares, haja vista que é docente, e ter intensificado a interlocução com eles. A prática da mediação também parece ter sido proveitosa para P3, assim como foi para P4:

O aprendizado foi imenso, já que foi a minha primeira participação como mediador e me coloco a disposição para outras. Destaco que a próprio estudo para responder os questionamentos dos fóruns já me deram um grande conhecimento, no início ficava inseguro em responder, insegurança que ao longo do curso foi embora. Em relação ao moodle acredito ser a ferramenta que consegue dar conta do processo de mediação de maneira integral, já conhecia a ferramenta na condição de aluno, mas não como mediador. Achei melhor ainda para a mediação. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P4, abril a agosto de 2020).

Embora tenha sido o praticante com menos experiência na EaD, P4 era um dos mais atuantes na interação com os cursistas (Quadro 13) e, como pode ser percebido, seu empenho reforçou sua identidade enquanto membro de uma comunidade de mediadores. Por outro lado, por se tratar de uma mediação totalmente on-line, era de se esperar que alguns praticantes enaltecessem suas conquistas no campo das tecnologias digitais aplicadas à aprendizagem, o que reforça a ideia de que a prática exercida cotidianamente pode oportunizar novas soluções a desafios já conhecidos, como nesse caso se apresenta, a mediação:

...não dá para dimensionar o aprendizado...é bom como aluna e é bom como mediadora. E a gente sempre aprende...ninguém consegue passar por um curso desse sem aprender nada, e isso é tanto como cursista como na mediação. Aprimorei meu conhecimento com a plataforma, conheci novas ferramentas e mais uma vez percebi a importância da educação a distância em nossa vida laboral com o ensino. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P5, abril a agosto de 2020).

A mediação é sempre um desafio, ainda mais quando se está descobrindo e conhecendo novas ferramentas pedagógicas, foi muito intenso conhecer tantas ferramentas tecnológicas como possibilidades de aprimoramento das metodologias. Fui tutora de cursos a distância, da licenciatura em pedagogia pela UFMT e dos cursos profucionário no início do programa quando era administrado pela Seduc, porém naquela época não tinha tantas ferramentas tecnológicas como hoje, tinha trabalhado no Moodle, mas de uma forma mais limitada. A experiência foi ímpar me instigando a uma reflexão dos desafios de se fazer uma educação, ensino significativo e atrativo em meio a tantos acessos a novas tecnologias da informação e comunicação que os estudantes já têm, um desafio enorme para os educadores como integrar as NTICs ao ensino, ainda mais quando se pensa a formação dos formadores. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P2, abril a agosto de 2020).

O relato de P2 demonstra que o trabalho do mediador, aqui referenciado pelo praticante como ação de tutoria, foi válida porque superou a limitação observada nas experiências anteriores. Essa comparação pode evidenciar que a formação de mediadores, ou a ausência dela, está presente em nos programas e cursos EaD. Como consequência, não estimula o aprendiz-mediador, não promove seu envolvimento com a prática e, também, não permite refletir sobre ela.

Por outro lado, a experiência de estar em equipe, ou seja, em comunidade e do aprender com o outro, também passou pelo olhar dos praticantes, como podemos conferir na análise de P1:

A gente sempre aprende em toda e qualquer circunstância. Acho que o trabalho em equipe, em colaboração pode ser muito efetivo e podemos aprender muito mais o jeito do outro fazer. Aprendi neste curso, por exemplo, a usar a ferramenta portfólio do Moodle e aquele sistema de avaliação final. Apesar de não ter gostado de nenhuma das duas rs. (Fórum Aspectos Iniciais do Curso – P1, abril a agosto de 2020).

No entanto, não se pode perder de vista que a VCoP em questão teve como base um setor específico de uma instituição de ensino, que é uma organização feita de pessoas, portanto, um sistema social que depende dos seus membros. São esses membros e a comunicação intensa que mantêm entre si, como nos ensina Capra (2005), que dão origem a novas conexões, novos saberes e conferem o caráter autopoietico desse sistema, ou seja, uma organização viva.

A mediação, citada pelos praticantes, foi o ponto comum entre eles e, igualmente, era a prática que os mantinha em comunidade. Porém, cada um dos praticantes experimentou diferentes faces da mediação e da mediação EaD, conforme suas próprias trajetórias mostram. Assim, em uma organização baseada no ensino, diferentes saberes são conjugados por membros formados em diferentes circunstâncias, mas que, em algum momento, podem reunir-se em prol de um objetivo que lhe seja comum. A experiência individual de mediação de cada praticante reforça a visão que o conhecimento tácito das organizações vem das habilidades individuais, aprendidas com o tempo e que são de difícil verbalização (CHOO, 2006, p. 198), pois na profusão do trabalho escolar, nem sempre oportunizamos um momento para refletir com o outro ou com nós mesmos. A aprendizagem e a inovação na organização surgem a partir do momento que seus membros compartilham esses conhecimentos e oportunizam os momentos em que um membro aprende com o outro e, assim,

provocam mudanças em seu pensar e agir. Desta forma, conforme Cruz Neto e Hessel (2019), a VCoP

atinge seu propósito quando possibilita a criação de significados a partir do compartilhamento das práticas, quando reforça, constrói e desconstrói identidades por meio da convivência e quando agrega entre seus membros pessoas que tem interesse que melhorar o que já fazem. (CRUZ NETO; HESSEL, 2019, p. 11)

Conforme o relato, a VCoP apresentou suas emergências tanto em seus membros, quanto para a própria instituição. Assim, o processo de reificação verificado pode ser um indicador para a instituição observar o valor que a VCoP teve enquanto esteve ativa. No entanto, para Wenger, McDermott e Snyder (2002), existe a necessidade de administrar o conhecimento da instituição. A VCoP dos mediadores de um curso a distância emergencial voltado para professores obteve muita informação relevante por parte dos seus cursistas. De acordo com esses pesquisadores, o sistema de conhecimento da instituição precisa identificar e organizar os objetos reificados de uma CoP e inseri-los como recursos de conhecimento. Esses recursos, quando aplicados ao negócio da instituição, que em nosso caso é a educação, podem gerar novos desafios, ideias e inovação, em um processo evolutivo constante, um devir que reforça a tese da organização viva e, portanto, autopoiética.

Mas, e do ponto de vista do objetivo da pesquisa, as interações realizadas pelos praticantes permitiram a aprendizagem na VCoP?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa procurou compreender como ocorrem as interações entre os praticantes de uma VCoP que foi constituída para apoiar a formação de mediadores de um curso a distância do Instituto Federal de Mato Grosso. Essa comunidade virtual foi organizada de modo que seus membros, chamados de praticantes, pudessem compartilhar seus saberes e aprender por meio da reflexão sobre suas práticas de mediação. Por meio de uma pesquisa-ação desenvolvida integralmente on-line, as interações entre os praticantes possibilitaram tecer visões múltiplas do processo formativo de uma VCoP. No entanto, quando nos propomos caminhar nessa itinerância, as errâncias fazem parte do contexto. Em nosso estudo não foi diferente. Visualizamos quimeras na estrada, que nos fizeram criar desvios e que constituíram aprendizados importantes para os avanços que viriam no caminho seguinte.

A palavra grega *Khímaira*, de acordo com o dicionário Michaelis²⁶, significa ficção ou ilusão. Nesse sentido, as quimeras do nosso percurso são representadas pelos grupos de pessoas que, a princípio, víamos como possíveis VCoP. Na seção 1, discorri sobre grupos e comunidades que participei e que serviram-me de inspiração para visualizar outras comunidades. No entanto, essa percepção inicial, um tanto quanto romântica, não foi suficiente para sustentar nossos argumentos a respeito da comunidade ideal para a pesquisa.

Ainda no início do percurso, especificamente na seção 2, pudemos perceber nos estudos correlatos, que a interação, o contato entre os praticantes da VCoP, era fundamental para garantir sua pulsação, como em um organismo vivo. Nesse sentido, ao examinar com mais profundidade esses estudos, identificamos variados recursos das tecnologias digitais em rede que serviram como dispositivos de pesquisa. Constatamos VCoP que, em alguns casos, cumpriram o papel que se esperava tendo por base apenas a troca de e-mail entre seus praticantes. A partir dessa constatação, ganhou força a ideia de disponibilizar a VCoP por meio de tecnologias digitais em rede que estivessem ao alcance da comunidade e que fossem de seu uso corrente.

Para seguir o propósito da pesquisa, precisávamos, também, avançar nos caminhos que nos levassem a compreensão da Comunidade de Prática. E fizemos isso em duas trilhas. A primeira trilha foi proposta na seção 3, a partir de elementos

²⁶ Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 02/01/2021

necessários para compreender a interação a partir do processo sócio-histórico até chegarmos à Teoria Social da Aprendizagem, especificamente com a abordagem da aprendizagem situada. Foi uma trilha percorrida em profundidade porque partiu da visão de interação de Vygotsky até ela fosse fortalecida com o conceito de participação periférica legítima, de Jean Lave e Etienne Wenger. Depois, na segunda trilha, disposta na seção 4, avançamos nos conceitos da VCoP no sentido da horizontal, procurando determinar a amplidão, isto quer dizer, as conexões que os saberes contemporâneos fazem com os estudos de Wenger. Consideramos que, dessas trilhas percorridas, obtivemos um tecido, um conjunto de tramas cuidadosamente justapostas para suportar a visão de VCoP que precisávamos ter naquele momento, qual seja, de um sistema vivo, que se constrói e reconstrói a cada momento em resposta às perturbações do ambiente, em uma conexão entre pessoas e dispositivos.

Na seção 5 avançamos sobre a prática da organização e implantação de uma VCoP em uma instituição de ensino, conforme consta em nossos objetivos específicos. Por mais que nos apoiássemos em estudos que procuraram mostrar um caminho seguro para constatar uma CoP e, conseqüentemente uma VCoP, segui-lo não nos deu garantia de que seríamos bem-sucedidos. As comunidades que elegemos como possíveis foram verdadeiras quimeras ao longo do caminho, que nos fizeram contornar obstáculos, mas em nenhum momento recuar. A carência de referências de VCoP no âmbito de uma instituição de ensino, constatada ainda nos estudos correlatos, parecia ser um alerta das dificuldades que estavam por vir. A partir da impossibilidade de ser organizar VCoP com coordenadores de polo e coordenadores de curso, pudemos perceber que somente a vontade de formar uma comunidade não é suficiente para mantê-la. Faltou aos grupos relatados na seção 5 discutir a respeito de um propósito para querer conviver em comunidade, passo fundamental para, posteriormente, interagir e engajar em torno dela. Tal situação não ocorreu na terceira comunidade, retratada na seção 7, formada por gestores EaD do Centro de Referência em Educação a Distância do IFMT, que iniciaram a VCoP cientes que atuariam no suporte à mediação de um curso on-line emergencial para formação de professores. Nesse sentido, observamos que o pressuposto para organizar uma CoP em uma instituição de ensino consiste na prévia existência do binômio interação – propósito, constatada ao longo dessa seção. A inobservância desse binômio pode frustrar as expectativas de formação de uma CoP.

Mas e a ambiência digital organizada a partir da realidade dos praticantes, como ela interferiu na dinâmica dos processos interativos da VCoP? Nesse ponto, cabe salientar que a VCoP de apoio à EaD do IFMT foi organizada em meio à pandemia do novo coronavírus, que trouxe o isolamento social como possibilidade de impedir a disseminação da grave infecção. Em dado momento, conforme podemos conferir na seção 6, parte da sociedade, favorecida pelas condições de acesso à internet e disponibilidade de recursos das tecnologias digitais em rede passou a conviver em ambiências digitais e tal fato, para a manutenção da VCoP estudada, foi fundamental. Durante os meses em que foi observada, a interação entre os participantes ocorreu apenas em meio virtual pois era a única possibilidade que havia disponível naquele momento. Assim, para dar conta das necessidades de comunicação do VCoP, a web conferência e o aplicativo de mensagens instantâneas juntaram-se ao AVA, originalmente proposta para acompanhar a VCoP e oportunizaram a interação efetiva dos praticantes nela. A participação e reificação dos praticantes na VCoP, conforme seus conceitos estudados na seção 3, foram evidenciados nos estágios da VCoP descritos na seção 7. Nesse sentido, o suporte à VCoP, conforme idealizado no início da pesquisa, não ocorreu por aplicativo desenvolvido para um dispositivo móvel, mas pela união de três dispositivos das tecnologias digitais em rede, operantes tanto em computadores de mesa, notebooks e em *smartphones*, e que eram populares na instituição. Esse arranjo revelou a ubiquidade dos recursos e o aspecto naturalmente fluído da comunicação entre os praticantes na VCoP.

Como benefícios à gestão educacional do IFMT advindos da organização e manutenção dessa VCoP, pensamos que restou evidente, nos estágios abordados na seção 8, o reforço na comunicação institucional durante a pandemia. As *lives* organizadas pelos mediadores-praticantes e decorrentes da sua participação efetiva na VCoP, extrapolaram os domínios do curso emergencial e passaram a atender à comunidade escolar, ao tratar de assuntos do seu interesse, justamente em um momento em que ela precisava se informar para combater o desconhecido e as notícias falsas e, também, no período que ela mais precisava estar unida, mesmo que virtualmente. Como produtos da reificação observada na VCoP, dois relatos de experiências, aprovados em evento de temática em EaD no ano de 2020, expuseram a reflexão dos praticantes frente ao desafio de capacitar seus pares em um período

de incertezas. A VCoP, dessa forma, mostrou que uma parte da instituição foi capaz de se mobilizar para atender a outra, remotamente.

Cada praticante, à sua maneira, com seu olhar, seus temores e suas dificuldades, participou da VCoP, no nível de engajamento que lhe era possível, como podemos perceber nos relatos ao longo da seção 8. Contudo, a VCoP promoveu mudanças em diferentes intensidades nos praticantes. Nos relatos, podemos notar a aprendizagem sob os aspectos da identidade, da prática, da comunidade e do significado. Foi reconfortante ler que, ao final, o estudo promoveu o conhecimento nos praticantes, que não estavam organizados formalmente em um curso para mediação. Ao contrário, aprimoraram a mediação de um curso a distância enquanto ele estava sendo ofertado, portanto, com a prática.

Dentre os muitos caminhos que se inter cruzam com a abordagem da Comunidade de Prática, conforme vimos na seção 4, o pensamento complexo parece nos aproximar mais da compreensão a respeito das interações na VCoP. Desse modo, recorreremos à análise multirreferencial, que de acordo com Ardoino (2012, p. 87) supera a questão metodológica para se estabelecer como uma posição epistemológica, para interpretar a construção-reconstrução-desconstrução que ocorria com os praticantes e com a própria VCoP frente à mediação em um momento cheio de incertezas.

Como forma de aproximarmos do problema da pesquisa, qual seja, de se organizar e manter as interações de uma VCoP em uma instituição de ensino, vamos recorrer às perguntas implícitas nos objetivos específicos. Assim:

- a) Uma instituição de ensino, ou seja, um ambiente de educação formado essencialmente por pessoas nas suas individualidades e heterogeneidades, é um campo propício para confrontos políticos, sociais e psicológicos. Nesse campo, a realidade pode mudar no momento seguinte, devido às perturbações internas e externas que determinam sua trajetória. Apreender essa realidade sob a ótica da aprendizagem em uma VCoP é tecer junto “acontecimento, ações, interações, retroações, determinações, acasos” (MORIN, 2015), portanto, demanda a complexidade. Queremos dizer, assim, que existe uma indeterminação natural nesse processo, como a que nos faz enxergar uma comunidade de prática onde ela não é possível de ser

consolidada. Estudar a organização e implantação de uma VCoP em uma instituição de ensino é, portanto, caminhar por entre incertezas.

- b) As interações que visam a aprendizagem, conforme vimos na seção 3, são importantes. No entanto, quando se trata de uma VCoP, é preciso promover a participação dos praticantes, entendida como engajamento efetivo com as ações da própria comunidade. Nisto reside a incerteza que dissemos anteriormente, pois cada indivíduo responderá a esse engajamento à sua maneira, baseado em sua ordem-desordem. No contexto abordado, a participação leva à reificação e vice-versa, num processo recursivo, conforme notamos quando a VCoP propôs as *lives*;
- c) A pesquisa-ação, que foi organizada exclusivamente on-line, mobilizou inúmeros dispositivos das tecnologias digitais em rede para suportar a participação e reificação dos praticantes. No entanto, esses dispositivos também registraram os olhares deles a respeito da sua formação em uma VCoP. Com essa intencionalidade, esses dispositivos foram considerados verdadeiros dispositivos da pesquisa e, como notamos, já se encontravam inseridos na cibercultura da instituição, o que foi considerada uma facilidade;
- d) A aprendizagem em uma CoP ou VCoP vem do processo recursivo explicado em b. No entanto, dentro desse processo existem construções de significados, negociações, avanços e retrocessos, contradições, desordens e organização, que fazem parte da natureza dos grupos humanos. Ao dar voz aos praticantes, por meio dos relatos e demais manifestações captadas nos dispositivos de pesquisa, oportunizamos a eles pensar como esses movimentos impactaram sua formação. Os dispositivos de pesquisa trouxeram-nos um conjunto substancial de informações que permitiram, por meio da análise multirreferencial, aproximar da compreensão-objetivo de nossa pesquisa. Portanto, analisar a aprendizagem dos sujeitos por meio do aprimoramento de suas práticas em uma determinada comunidade é um exercício da complexidade, que é adequado de se ler por diferentes referenciais.

Podemos afirmar que os praticantes-mediadores, sujeitos da pesquisa, interagiram com vistas à potencializar sua participação na VCoP que formaram. Para isso, utilizaram os recursos das tecnologias digitais em rede, comuns à ambiência

digital que habitavam, que garantiu a ubiquidade na comunicação e, consequentemente, aumentaram sua capacidade de interagir. Por meio desses recursos, eles discutiram, planejaram e conceberam estratégias para mediar os cursistas inscritos na formação docente, fornecida emergencialmente e a distância, durante a pandemia da COVID-19, no ano de 2020.

Ao examinar o processo de formação experimentado no curso de doutorado frente ao estudo desenvolvido, pude consolidar a minha visão a respeito do uso das tecnologias digitais em rede em processos formativos. Em um contexto corporativo, imerso em um ambiente não-formal de aprendizagem, não é possível reproduzir as mesmas ações e reações de uma sala de aula tradicional. Essa lição fez com que eu pudesse olhar a minha profissão e o mundo com outros olhos. Percorrer as páginas deste estudo é como revisitar cada período e sentimento diferente que vivi nesses quatro últimos anos.

Por ter formação em ciências exatas, creio que consegui superar dois desafios: o primeiro, de trilhar uma pesquisa voltada para assuntos relacionados à minha atuação como educador em tecnologias digitais em rede; segundo, de experienciar a pesquisa-ação em detrimento a outras metodologias comuns na minha área de formação.

As quimeras apresentadas anteriormente não representaram limitações ao estudo. Como havíamos dito, elas sugerem obstáculos que foram contornados e agregaram conhecimentos ao pesquisador, considerando que VCoP não é um sistema determinístico. Sob esse olhar, a pesquisa reforçou a associação da VCoP às características emanadas do pensamento complexo e isso pode ser comprovado nos acontecimentos que se sucederam e, principalmente, nas respostas que foram dadas a cada obstáculo. Perseguir o conhecimento e, coletivamente reorganizá-lo frente à teia de fenômenos indica que a VCoP procurou formar seus praticantes para atuar em ambientes de ensino e aprendizagem dinâmicos, com suas doses de incerteza e perturbação, ou seja, ambientes possivelmente diferentes daqueles onde eles foram formados e onde atuam.

Para o IFMT, o estudo teve a sensibilidade de mostrar que é possível se organizar frente ao desconhecido e gerar uma resposta satisfatória à comunidade acadêmica, justamente quando ela precisou de conhecimento para poder se adaptar às restrições. O curso de formação emergencial, fornecido aos servidores da instituição, que foi base para a organização da VCoP gerou muitas manifestações,

concebidas a partir das reflexões dos cursistas. Futuramente, com base nesses registros, outra CoP ou VCoP poderá sistematizá-los, e por meio da reificação, obter produtos de interesse da organização e que poderão melhorar seus processos e agregar valor ao bem que entregam a sociedade. Esperamos que a VCoP observada neste estudo seja a primeira de uma série de outras, frutos da inspiração que este estudo pode despertar naqueles que almejam construir um mundo melhor, baseado no diálogo, na colaboração, na compreensão do outro e na tolerância.

REFERÊNCIAS

- ADEDOYIN, A.C. Deploying virtual communities of practice as a digital tool in social work: a rapid review and critique of the literature. **Social Work Education**, v. 35, n. 3, p. 357-370. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/297608673>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- ANARELLI, A.; BATTISTELLA, C.; NONINO, F. Web-application development projects by online communities: Which practices favour innovation? **Industrial Management & Data Systems**, v. 117, n. 1, p. 166-197. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2015-0440>. Acesso em: 06 mai. 2019.
- ANTONACCI, G.; COLLADON, A.F.; STEFANINI, A.; GLOOR, P. It is rotating leaders who build the swarm: social network determinants of growth for healthcare virtual communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 21, n. 5, p. 1218-1239. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2016-0504>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- ARDOINO, J. Pensar a multirreferencialidade (Tradução: Sérgio Borba). In: MACEDO, R.S.; BARBOSA, J.G.; BORBA, S. **Jacques Ardoino & a educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.
- BANDURA, A. **Social learning theory**. Nova York: General Learning Press, 1971.
- BARBOSA, J.G. Uma escola multirreferencial: a difícil arte de se autorizar, o pensamento plural de Jacques Ardoino e a educação. In: MACEDO, R.S.; BARBOSA, J.G.; BORBA, S. **Jacques Ardoino & a educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.
- BARTOLACCI, C. et al. Ba virtual and inter-organizational evolution: a case study from a EU research project. **Journal of Knowledge Management**, v. 20, n. 4, p. 793-811. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2015-0342>. Acesso em: 05 fev. 2019.
- BARCELLINI, F.; DELGOULET, C.; NELSON, J. Are online discussions enough to constitute communities of practice in professional domain? A case study of ergonomics' practice in France. **Cognition, Technology & Work**, v. 18, [s.n.], p. 249-266. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10111-015-0361-z>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- BARNETT, S. et al. Implementing a Virtual Community of Practice for Family Physician Training: A Mixed-Methods Case Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 16, n. 3, p. 1-13. 2014. Disponível em: <http://www.jmir.org/2014/7/e185/>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- BAUMAN, Z. **Comunidade: a busca por segurança no mundo atual**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- BEHRENS, M. A. projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13ª Edição. Campinas: Papirus, 2007.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. 1ª ed. Porto: Editora do Porto, 2003.

BRAGA, F. M.; MELLO, R. R. Comunidades de Aprendizagem e a participação educativa de familiares e da comunidade: elemento-chave para uma educação de êxito para todos. **Educação Unisinos**, v. 18, n. 2, p. 165–175, 2014.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 mai. 2017.

CAMPOS, Edemilson Antunes de. Contágio, doença e evitação em uma associação de ex-bebedores: o caso dos Alcoólicos Anônimos. **Rev. Antropol.**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 315-361, June 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77012005000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em 23 Mai 2020.

CAPRA, F.; LUISI, P. L. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

_____. Vivendo em rede. In. DUARTE, F.; QUANDT, C.; SOUZA, Q. (orgs.) **O tempo das redes**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

_____. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos seres vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **Conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.

CARVALHO, J. S. **Redes e comunidades**: ensino e aprendizagem pela internet. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

CATELA, H. **Comunidades De Aprendizagem**: em torno de um conceito. Revista de Educação, v. XVIII, n. 2, p. 31–45, 2011.

CHABOT, P. **The philosophy of Simondon**: between technology and individuation. Londres: Bloomsbury, 2003.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimentos e tomar decisões. 2ª Edição. São Paulo: SENAC, 2006.

CLARK, A.; CHALMERS, D. The extended mind. **Analysis**, v. 58, n. 1, p. 7-19, 1998.

CORCORAN, N.; DUANE, A. Using enterprise social networks as a knowledge management tool in higher education. **VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 47, n. 4, p. 555-570. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/VJKMS-12-2016-0073>. Acesso em: 05 fev. 2019.

COSIER, M. et al. Smart phones permitted: How teachers use text messaging to collaborate. **Education and Information Technologies**, v. 20, n. 2, p. 347-358, 2015

CRUZ NETO, C.D.; HESSEL, A.M.G. Comunidade de Prática Virtual aliada da gestão da educação a distância. In. **XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA – ESUD; V CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA**. 16., 2019., Teresina. Anais. Teresina:Centro de Educação Aberta e a Distância, 2019. MEIO ELETRÔNICO.

_____. Comunidades de Prática: uma atualização a partir dos contextos da ciência cognitiva e da inteligência coletiva. In. **XV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA – ESUD; IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA**. 12., 2018., Natal. Anais. Natal:SEDIS-UFRN, 2018. MEIO ELETRÔNICO.

_____.; BETTENCOURT, M. B. G. **Estudo Avaliativo de um Curso a Distância: aplicação de critérios pedagógicos**. Rio de Janeiro: Multifoco, 2016.

COLE, M; SCRIBNER, S. Introdução. In VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DUARTE, F; QUANDT, C.; SOUZA, Q. O tempo das redes. São Paulo: Perspectiva, 2008

DUFFIELD, S. Application of the Syllk model wiring an organisation for the capability of an online community of practice. In. **VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 46, n. 2, p. 267-294. 2016. Disponível em <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2015-0052>. Acesso em: 05 fev. 2019.

FRANCO, M.A.S.; LISITA, V.M.S.S. Pesquisa-ação: limites e possibilidades na formação docente. In. PIMENTA, S.G.; FRANCO, M.A.S. **Pesquisa em Educação: possibilidades investigativas/formativas em pesquisa-ação**. v.2. 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FRANCO, M.A.S. A pedagogia da pesquisa-ação In. GHEDIN, E.; FRANCO, M.A.S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FILATRO, A.; CAIRO, S. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.

FONTES, P. R. R. C. F. Competências do tutor e andragogia: conceitos, princípios e aplicabilidade. In. NEVES, I. S. V.; CORRADI, W.; CASTRO, C. L. F. (Org.). **EaD: diálogos, compartilhamentos, práticas e saberes**. 11 ed. Barbacena: Eduemg - Editora da Universidade do Estado de Minas Gerais, 2016, v. 1, p. 73-82.

GHEDIN, E.; FRANCO, M.A.S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GUIA FÁCIL INFORMÁTICA. **WhatsApp**: guia completo para você dominar o aplicativo. Edição 36. <s.l.>: Editora On line, 2015.

GIUSTA, A. S.; FRANCO, I.M. **Educação a distância: uma articulação entre a teoria e a prática**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.

GONZÁLEZ, C. S.; COLLAZOS, C. A.; GARCÍA, R. Desafío en el diseño de MOOCs: incorporación de aspectos para la colaboración y la gamificación. **Revista de Educación a Distancia (RED)**, [s.v.], n. 48, 2016.

HAFEEZ, K. et al. Knowledge sharing by entrepreneurs in a virtual community of practice (VCoP). **Information Technology and People**, v. 32(2), p. 405-429. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/ITP-09-2016-0202>. Acesso em: 05 fev. 2019.

HAGEL, J. **Net gain**: expanding markets through virtual communities. *Jornal of Interactive Marketing*. v. 13, n. 1, 1999.

HAJISOTERIOU, C.; KAROUSIOU, C.; ANGELIDES, P. INTERACT: building a virtual community of practice to enhance teachers' intercultural professional development. **Educational Media International**, v. 55:1, p. 15-33. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1439709>. Acesso em: 05 fev. 2019.

HEEMANN, C. **A aprendizagem nas organizações**: comunidades de prática e letramento digital. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, v. 6, n. 2, p. 78-90, 2013.

HESS, R. Momento do diário e diário dos momentos. In: SOUZA, E.C.; ABRAHÃO, M.H.M.B. **Tempos, narrativas e ficções**: a invenção de si. Porto Alegre: EDIPUCRS: EDUNEB, 2006.

HESSEL, A.M.D.G **Formação online de gestores escolares**: atitude interdisciplinar nas narrativas dos diários de bordo – 2008 – Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUCSP, São Paulo.

KAUFMAN, D. **A inteligência artificial irá suplantará a inteligência humana?** Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019.

KENSKI, V. M. **Tecnologias do ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2012.

LARA, B. et al. Knowledge management through two virtual communities of practice (Endobloc and Pneumobloc). **Health Informatics Journal**, v. 23, n. 3, p. 170-180, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1460458216639739>. Acesso em: 05 fev. 2019.

LAVE, J. A prática da aprendizagem. In: ILLERIS, K. (org.) **Teorias Contemporâneas da Aprendizagem** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2013.

_____; WENGER, E. **Situated Learning**: legitimate peripheral participation. Nova York: Cambridge University Press, 1992. Edição do Kindle.

LEV-ON, A. Equalization of what? Status, expertise, and tenure in virtual communities of practice. **Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance**. v. 39, ed. 2, p. 152-161. 2015. Disponível em: <http://web-a-ebscohost.ez111.periodicos.capes.gov.br/ehost/de...essionmgr4007&bdata=Jmxbmc9cHQYnlmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI>. Acesso em: 20 jun. 2019.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. 4ª edição. São Paulo: Loyola, 2003.

MACEDO, R.S.; BARBOSA, J.G.; BORBA, S. **Jacques Ardoino & a educação.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

MACEDO, R.S. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação.** 2ª ed. Brasília: Liber Livros, 2010.

MACHADO, D. P.; MORAES, M. G. S. **Educação a distância:** fundamentos, tecnologias, estrutura e processo de ensino e aprendizagem. São Paulo: Érica, 2015.

MACIEL, C. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: MILL, D. **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias da Educação a Distância.** Campinas: Papirus, 2018.

MAFFESOLI, M. **O tempo das tribos:** o declínio do individualismo nas sociedades das massas. 5ª. Edição. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

MALIZIA, P. Comunidades virtuais de aprendizagem e de prática. In: SCHLEMMER, E. et al. **Comunidades de Aprendizagem e de Prática em Metaverso.** São Paulo: Cortez, 2012.

MARTINS, S.; MENDES, A.; FIGUEIREDO, A. **Comunidades de Investigação em Programação:** Uma Estratégia de Apoio ao Aprendizado Inicial de Programação. IEEE-Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje, v. 5, n. 1, p. 39–46, 2010.

MARX, K.; ENGELS, F. **Textos sobre educação e ensino.** Campinas: Navegando, 2011. E-book (142 p.) Disponível em: <https://www.editoranavegando.com/textos-sobre-educacao-e-ensino>. Acesso em: 26 dez. 2020.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento:** as bases biológicas da compreensão humana. 9ª Edição. São Paulo: Palas Athena, 2011.

_____. et al. **A ontologia da realidade.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

MORAES, M.C. A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Diálogo Educ.** v. 7, n. 22, p.13-38, set./dez. 2007.

MORETTI, G. Comunidades virtuais de aprendizagem e de prática em metaverso. In: SCHLEMMER, E. et al. **Comunidades de Aprendizagem e de Prática em Metaverso.** São Paulo: Cortez, 2012.

MORIN, E; DIAZ, C. J. D. **Reinventar a educação:** abrir caminhos para a metamorfose da humanidade. 1ª edição. São Paulo: Palas Athena, 2016.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** 5ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2015.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ª edição. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2011.

MUNHOZ, A. S. **Projeto Instrucional para Ambientes Virtuais**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

NIASE. **Comunidades de Aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.niase.ufscar.br/comunidades-de-aprendizagem>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

NÖTH, W.; SANTAELLA, L. **Introdução à semiótica**: passo a passo para compreender os signos e a significação. São Paulo: Paulo, 2017.

OLIVEIRA, W.C. **Uma visão da complexidade sobre o uso das tecnologias digitais em vivências formativas no SESC SP**. 145 p. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2018.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento - Um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1993.

PETRAGLIA, I. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. 12. edição. Petrópolis: Vozes, 2011.

RIBEIRO, M. E. M. **Comunidades de prática na formação de professores**: a compreensão do interesse dos estudantes por aulas de química. Joinville: Clube de Autores, 2019.

RODMAN, L.; TRESPALACIOS, J. Knowledge-Sharing and Potential Virtual Communities of Practice in the U.S. Coast Guard's Afloat Community: a Qualitative Pilot Study. **TechTrends**. v. 62, p. 602-611. 2018. Disponível em <<https://doi.org/10.1007/s11528-018-0291-8>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

SANTAELLA, L. A relevância das comunidades virtuais na cultura organizacional. In: MARCHIORI, M. **Sociedade, Comunidade e Redes**. São Caetano do Sul: Difusão Editora; Rio de Janeiro: Editora Senac Rio de Janeiro, 2014.

_____. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

_____. **A ecologia pluralista da comunicação**: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

_____.; LEMOS, R. **Redes sociais digitais**: a cognição conectiva do Twitter. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, E.; CAPUTO, S.G. **Diários de pesquisa na cibercultura**: narrativas multirreferenciais com os cotidianos. Rio de Janeiro: Omodê, 2018.

_____.; WEBER, A. Diários online, cibercultura e pesquisa-formação multirreferencial. In: SANTOS, E.; CAPUTO, S.G. **Diários de pesquisa na cibercultura**: narrativas multirreferenciais com os cotidianos. Rio de Janeiro: Omodê, 2018.

SHAPIRO, L. **Embodied cognition**. Toronto: Kobo Editions, 2010.

SILVA, S. F. **Comunidades de Prática online**: Contribuições à formação de professores no Brasil e em Portugal – 2013 – Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUCSP, São Paulo.

SILVA, R. S. **Gestão de EaD**: Educação a distância na era digital. São Paulo: Novatec, 2013.

SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for a digital age. **International Journal of Instructional Technology & Distance Learning**, vol. 2, n. 1, 2005. Disponível em: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm. Acesso em: 17 mai. 2020.

TATE, N.; JARVIS, Changing the face of GIS education with communities of practice. **Journal of Geography in Higher Education**, v. 41, n. 3, p. 327-340. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/03098265.2017.1315534>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **The embodied mind**: cognitive science and human experience. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WANG, J.; ZHANG, R.; HAO, J.; CHEN, X. Motivation factors of knowledge collaboration in virtual communities of practice: a perspective from system dynamics. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 3, p. 466-488. 2018. Disponível em: <https://doi-org.ez111.periodicos.capes.gov.br/10.1108/JKM-02-2018-0061> Acesso em: 05 fev. 2019.

WENGER, E. Uma teoria social da aprendizagem. In: ILLERIS, K. (org.) **Teorias Contemporâneas da Aprendizagem** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2013.

_____; WHITE, N; SMITH, J. D. **Digital habitats**: stewarding technology for communities. Portland, OR: CPsquare, 2012. Kindle's Edition.

_____. **Communities of Practice**. Encyclopedia of the social sciences, v. 1, n. 5, 2002.

_____; E. MCDERMOTT, R.; SNYDER, W.M. **Cultivating Communities of Practice**: a guide to managing knowledge. Boston: Harvard Press, 2002.

_____. **Communities of Practice**: learning, meaning, and identity. New York, NY: Cambridge University Press, 1998. Kindle's Edition.

WEINER, N. **Cybernetics or control and communication in the animal and the machines**. Nova York: John Wiley & sons, 1948.

WOOLIS, D.; RESTLER, S.; THAYER, Y. Education leadership for a networked world. In: Kimble, C., Hildreth, P.M. and Bourdon, I. (orgs.), **Communities of**

Practice: Creating Learning Environments for Educators. Charlotte: IAP, 2008.

Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=d_onDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Communities+of+Practice+Vol.+2:+Creating+Learning+Environments+for+Educators&ots=HwOkqWuVZS&sig=n-2AXAgkXvwBJ1h0fT8n1W0mXts#v=onepage&q=Communities%20of%20Practice%20Vol.%202%3A%20Creating%20Learning%20Environments%20for%20Educators&f=false Acesso em: 30 mai. 2020.

ZANOTTO, M. A. C.; MILL, D. Webconferência (II). In. MILL, D. **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias da Educação a Distância**. Campinas: Papirus, 2018.

APÊNDICE A

MANUAL 1 DA PROPOSTA DA VCoP

Comunidades de Prática Virtual

Constantino Dias da Cruz Neto



INTRODUÇÃO

Nas palavras de Etienne Wenger que, junto com Jean Lave, propôs as bases teóricas da Comunidade de Prática,

nossas instituições, até o nível que abordam explicitamente questões relacionadas com a aprendizagem, baseiam-se na premissa de que a aprendizagem é um processo individual, que ela tem um começo e um fim, que deve ser separada do resto das nossas atividades e que é resultado do ensino. (WENGER, 2013)

Mas o que aconteceria se o aprendizado ocorresse a partir de nossas experiências resultantes da participação nas estruturas sociais em que vivemos? A chamada Teoria Social da Aprendizagem se vale de nossa condição de seres sociais, ou seja, de vivermos em comunidade na sociedade,

para destacar também que: a) o conhecimento vem da competência em relação às atividades que valorizamos. Em outras palavras, se somos apaixonados pelo que fazemos, certamente fazemos melhor; b) o conhecimento vem do nosso envolvimento, chamado de ativo, no mundo. Isso quer dizer que somos praticantes de algo, é bem possível que sabemos fazer melhor a cada dia; c) o conhecimento também vem de como podemos resgatar os significados que nascem da nossa capacidade de experimentar o mundo.

O que é uma Comunidade de Prática (CoP)? E uma Comunidade de Prática Virtual (VCoP)?

Embora esteja em todas as partes, raramente nos vemos em uma Comunidade de Prática. Esse arranjo está em casa, no trabalho, na escola e costuma mudar de acordo com os diferentes momentos de nossas vidas. De forma resumida, nas palavras de Wenger, McDermott e Snyder (2002) uma Community of Practice ou CoP é “*um grupo de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão por um assunto e que aprofundam seu conhecimento e experiência nele por meio da interação contínua entre seus membros*”, chamados praticantes. Presencialmente, uma CoP pode existir nas empresas, escolas e qualquer outra organização formada por pessoas. Virtualmente, ela pode ser organizada em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), por e-mail, aplicativos de

mensagens e demais aplicativos desenvolvidos especialmente para esta finalidade.

Características das Comunidades de Prática

Partindo do princípio que a nossa participação social impacta no processo de aprender e conhecer, uma Comunidade de Prática, como parte da Teoria Social da Aprendizagem, precisa observar os conceitos de (WENGER, 1998):

- *Significado*: viver numa comunidade de prática pressupõe construir conhecimentos a partir da experiências individuais e coletivas das quais extraímos seu significado;
- *Prática*: ao nos envolvermos, pretendemos compartilhar nossos recursos, modelos entre outras ferramentas que são obtidas de nossa prática na execução de nossas atividades, como por exemplo, de coordenação de curso;
- *Comunidade*: a nossa experiência, quando convivemos em um grupo que tem objetivos definidos e persegue-os com afinco, também é uma competência válida e promove configurações sociais onde cada praticante tem um papel que pode evoluir conforme nossa relação se torna mais longa.
- *Identidade*: ao compartilhar nossas experiências pela interação, há possibilidade de aprendermos e

modificarmos nossas histórias de formação.

Contudo, Wenger (1998) afirma que, para sua formação, a CoP possui três características cruciais:

- O domínio;
- A comunidade;
- A prática.

Objetivo da VCoP com Coordenadores de Polo EaD

Os coordenadores de polo são profissionais praticantes, com experiências variadas na condução de suas atividades, que possuem domínio em suas ações. Os coordenadores de polo formam uma comunidade de pessoas que têm as mesmas tarefas. Cada um dos coordenadores exerce sua prática e possui saberes a compartilhar uns com os outros. Desta forma, ao discutirem sobre suas atividades comuns, eles podem ajudar uns aos outros, criar conhecimentos e registrar saberes, compartilhando suas práticas entre si, o que torna sua gestão mais efetiva.

Uma CoP é uma rede social?

O estudo de Cruz Neto (2018) concluiu que a CoP, baseada Teoria Social da Aprendizagem, pode relacionar a comunidade de prática aos conceitos de redes, inteligência coletiva e ciência cognitiva, de forma convergente. Isto quer dizer que se a organização da CoP converge para o que hoje se conhece como

uma rede social, sua atualidade é concreta e real, embora não se possa dizer que uma CoP seja, de fato, uma rede social, pois há características distintas entre elas. Contudo, os aspectos cognitivos, ou seja, relacionados ao aprender, à geração e compartilhamento do conhecimento, estão presentes no contexto da CoP e constituem um ponto de partida para estudos posteriores, que poderão elucidar o comportamento cognitivo dos membros desse tipo especial de comunidade.

Quanto tempo durará a VCoP com os Coordenadores de Curso?

A VCoP com os Coordenadores de Curso tem prazo de observação inicial de seis meses (Abril a Setembro de 2020).

Referências

CRUZ NETO, C. D. Comunidades de Prática: uma atualização a partir dos contextos da ciência cognitiva e da inteligência coletiva. In. XV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA – ESUD; IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA. 12., 2018., Natal. Anais. Natal:SEDIS-UFRN, 2018. MEIO ELETRÔNICO.

WENGER, Etienne. Uma teoria da aprendizagem social. In. Illeris, Knud (org.). Teorias contemporâneas da aprendizagem [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2013.

____; MCDERMOTT, Richard; SNYDER, William. Cultivating Communities of

Practice. Boston: Harvard Business School Publishing, 2002.

____. Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. New York: Cambridge University Press, 1998.

Mais informações:

contatos:

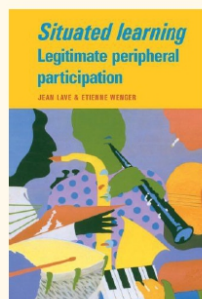
Constantino - tino197504@gmail.com

Ana Hessel - digrado@uol.com.br

Site de Etienne Wenger:

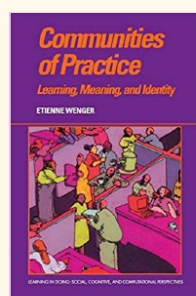
<https://wenger-trayner.com>

Para compreender mais sobre CoP, leia também:



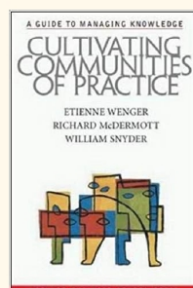
Entre o final dos anos 80 e o início dos anos 90, em parceria com Jean Lave, Etienne Wenger constrói as bases da CoP ao estudar uma teoria social da aprendizagem denominada Aprendizagem Situada.

LAVE, J; WENGER, E. **Situated Learning: legitimate peripheral participation**. New York, NY: Cambridge University Press, 1992.



Em 1998, Wenger propõe sua teoria da aprendizagem, Comunidade de Prática, que é baseada na Aprendizagem Situada. É considerada sua obra referência.

WENGER, E. **Communities of Practice: learning, meaning, and identity**. New York, NY: Cambridge University Press, 1998.



Com a sua teoria disseminada, principalmente nas organizações e grandes empresas, no ano de 2002 Wenger e outros lança uma obra com o intuito de orientar os gestores de CoP a desenvolver suas estratégias de aprendizagem.

WENGER, E.; McDERMOTT, R; SNYDER, W. **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**. Harvard Business Review Press, 2002.



Com a influência maciça das tecnologias digitais de comunicação e interação, no ano de 2009, Wenger e outros procuram atualizar as possibilidades das CoP. Ao utilizarem recursos inovadores para potencializar sua comunicação, novos rumos as comunidades poderiam dar aos seus processos de aprendizagem.

WENGER, E.; WHITE, N; SMITH, J. D. **Digital habitats: stewarding technology for communities**. Portland, OR: CPSquare, 2012.

APÊNDICE B

MANUAL 2 DA PROPOSTA DA VCoP

Apresentação e Convite para a

Comunidade de Prática Virtual dos Cursos de Pedagogia EPT e Formação Pedagógica

Prof. Constantino Dias da Cruz Neto



INTRODUÇÃO

Nas palavras de Etienne Wenger, que junto com Jean Lave propôs as bases teóricas das Comunidade de Prática,

nossas instituições, até o nível que abordam explicitamente questões relacionadas com a aprendizagem, baseiam-se na premissa de que a aprendizagem é um processo individual, que ela tem um começo e um fim, que deve ser separada do resto das nossas atividades e que é resultado do ensino. (WENGER, 2013)

Mas o que aconteceria se o aprendizado ocorresse a partir de nossas experiências resultantes da participação nas estruturas sociais em que vivemos? A chamada Teoria Social da Aprendizagem se vale de nossa condição de seres sociais, ou seja, de vivemos em comunidade ou sociedade, para destacar também que : a) o conhecimento vem da competência em relação às atividades que valorizamos. Em outras palavras, se somos apaixonados pelo que fazemos, certamente fazemos melhor. b) o conhecimento vem do nosso envolvimento, chamado de ativo, no mundo. Isso quer dizer que somos praticantes de algo, é bem possível que sabemos fazer melhor a cada dia; c) o conhecimento também vem de como podemos resgatar os significados que nascem da nossa capacidade de experimentar o mundo.

O que é uma Comunidade de Prática (CoP)? E uma Comunidade de Prática Virtual (VCoP)?

Embora esteja em todas as partes, raramente nos vemos em uma Comunidade de Prática. Esse arranjo está em casa, no trabalho, na escola e costumam mudar de acordo com os diferentes momentos de nossas vidas. De forma resumida, nas palavras de Wenger , McDermott e Snyder (2002) uma Community of Practice ou CoP é *“um grupo de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão por um assunto e que aprofundam seu conhecimento e experiência nele por meio da interação contínua entre seus membros”*, chamados praticantes. Presencialmente, uma CoP pode existir nas empresas, escolas e qualquer outra organização formada por pessoas. Virtualmente, ela pode ser organizada em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), por e-mail, aplicativos de mensagens e demais aplicativos desenvolvidos especialmente para esta finalidade.

Características das Comunidades de Prática

Partindo do princípio que a nossa participação social impacta no processo de aprender e conhecer, para formar uma Comunidade de Prática é preciso (WENGER, 1998):

- *Significado*: viver numa comunidade de prática pressupõe construir conhecimentos a partir das experiências individuais e coletivas das quais extraímos seu significado;
- *Prática*: ao nos envolvermos, pretendemos compartilhar nossos recursos, modelos entre outras ferramentas que são obtidas de nossa prática na execução de nossas atividades, como por exemplo, de coordenação de curso;

- *Comunidade*: a nossa experiência, quando convivemos em um grupo que tem objetivos definidos e persegue-os com afinco, também é uma competência válida e promove configurações sociais onde cada praticante tem um papel que pode evoluir conforme nossa relação se torna mais longa.

Como funcionará a nossa VCoP?

Segundo a concepção de Malizia (2012), uma VCoP necessita de regras de funcionamento que possam garantir, de forma igual, a existência de relações dialógicas e, ao mesmo tempo, um ambiente gerador do conhecimento. Para isso, ele estabeleceu cinco etapas que contemplam tanto o modelo de gestão da VCoP quanto o modelo tecnológico sob o qual ela se estabelece

1. Análise do Sistema

Determina o sistema social no qual a VCoP se estabelece, a partir de sua relevância e intensidade, considerando os devidos suportes aos processos de aprendizagem coletivos;

2. Análise da Comunidade

Além de definir a tecnologia que dará suporte à comunidade, nesta fase são definidas as funções que a comunidade terá, seus limites e se haverá interação com outros profissionais de fora da comunidade, formal ou informalmente;

3. Projeto da Comunidade

A idealização da VCoP toma corpo nesta fase com a criação do suporte tecnológico, do *knowledge service*, bem como definição de regras e papéis de interação que poderão constar na próxima fase. Em nossa VCoP, utilizaremos uma sala do AVA constituída sob o Moodle, e que poderá ser acessada por meio do app (aplicativo móvel) do Moodle para smartphone que utilizam os sistemas operacionais Android ou iOS;

4. Implementação da Comunidade

Momento fundamental onde os praticantes (como os membros da VCoP são chamados) iniciam suas interações no ambiente projetado. Nesta fase são realizados encontros virtuais, pequenos treinamentos e ações que possibilitem a definição de papéis-chave e serão importantes para consolidação do grupo;

5. Implementação da Comunidade

A maior fase da comunidade, nela são tratadas a operacionalização da VCoP, sua manutenção à chamada animação dialógica. É caracterizada pela assistência contínua aos praticantes e pela contínua avaliação das performances da comunidade.

Mas qual o objetivo de nossa VCoP?

Coordenar um curso a distância, numa perspectiva inovadora que é a proposta da formação de professores em rede, pode ser considerado um processo complexo. Não somente por ser um curso ofertado na modalidade a distância, com todas as variáveis consideradas para tal, mas por envolver um grande número de agentes dispostos em várias localidades trabalhando no mesmo projeto pedagógico. A pouca comunicação entre esses agentes pode dar margem diferentes formas de executar um projeto único, mesmo com as singularidades que envolvem esses agentes. A proposta de nossa VCoP é engajar os coordenadores dos cursos em uma comunidade virtual de forma que, pela interação entre eles, experiências e práticas de suas gestões possam ser compartilhadas com os demais. Ao colocá-los em contato uns com os outros, um processo de engajamento pode ser estabelecido e todos, independente do papel que venham desempenhar na VCoP, podem receber o benefício desta organização.

Nossa VCoP é faz parte de uma pesquisa-ação. Por quanto tempo funcionará?

A VCoP faz parte de uma pesquisa de doutorado do professor Constantino Dias da Cruz Neto, para o programa de Estudos Pós-graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, da PUC-SP, na linha de pesquisa de Design Digital e Inteligência Coletiva, devidamente registrada na Plataforma Brasil sob o CAAE nº 13696819.8.0000.5482, aprovada pelo Comitê de Ética da PUC-SP. Conforme o cronograma da pesquisa, o acompanhamento da VCoP durará um ano, mas após o período de coleta de dados da pesquisa, permanecerá até o final previsto da primeira oferta do curso de Pedagogia, que é em 2022.

O que é necessário para integrar à VCoP dos Cursos de Pedagogia EPT e Formação Pedagógica?

As atividades de coordenação de curso costumam tomar tempo considerável de nossa rotina. A maioria das vezes essas atividades estão relacionadas à resolução de problemas da rotina acadêmica e pedagógica. Contudo, a proposta é que tenhamos um tempo e, consequentemente, um espaço para compartilhar e construir conhecimentos devidos à nossa prática de coordenador. A proposta é que a VCoP funcione sob um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por ser um recurso mais estruturado para as ações que iremos desempenhar. Para que possamos ficar mais próximos, está previsto o uso do App do Moodle para smartphones. Porém, isso ocorrerá em outra etapa de nosso estudo.

Além do desejado sentimento de colaborar no compartilhamento de experiências e de práticas, para entrar na VCoP será necessário assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), documento comum neste tipo de pesquisa e que reafirma a seriedade do processo, considerando os limites éticos da pesquisa com seres humanos. Após essa etapa, os coordenadores que juntarem-se à VCoP serão nomeados praticantes e seguirão os procedimentos próprios das etapas citadas anteriormente, tudo bem documentado e assistido pelo pesquisador principal, o Professor Constantino, cujos contato seguem abaixo:

Constantino Dias da Cruz Neto

SIAPE nº 3284098

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal Mato Grosso (IFMT), lotado no IFMT Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva, atualmente na função de chefe do Departamento de Educação a Distância da instituição.

Endereço Institucional

Pró-Reitoria de Ensino/Departamento de Educação a Distância

Prédio da Reitoria - 3º andar

Rua Senador Filinto Muller, 953, Bairro Quilombo, CEP 78043-409, Cuiabá-MT.

Endereço Eletrônico

constantino.neto@ifmt.edu.br

Telefone celular (com WhatsApp)

(65) 9 9206 8928

Referências

MALIZIA, Pierfranco. Comunidades virtuais de aprendizagem e de prática In. Schlemer, Eliane et al. Comunidades de aprendizagem e de prática em metaverso. São Paulo: Cortez, 2012.

WENGER, Etienne. Uma teoria da aprendizagem social. In. Illeris, Knud (org.). Teorias contemporâneas da aprendizagem [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2013.

____; MCDERMOTT, Richard; SNYDER, William. Cultivating Communities of Practice. Boston: Harvard Business School Publishing, 2002.

____. Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. New York: Cambridge University Press, 1998.

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite para participar de uma pesquisa, conduzida por Constantino Dias da Cruz Neto, pós-graduando em nível de doutorado do Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologia da Inteligência e Design Digital – TIDD, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, que investiga a aprendizagem por meio de Comunidade Virtual de Prática. O objetivo deste estudo é descrever os processos colaborativos que ocorrem entre os gestores da educação a distância quando criam e disseminam conhecimentos como participantes em uma comunidade virtual de prática, também conhecida por VCoP.

A pesquisa, denominada “Comunidade Virtual de Prática (VCoP) de Gestores EaD”, irá observar como se dá o contato entre os gestores ligados a cursos a distância, de forma sistemática e por meio da tecnologia, na condução de suas atividades para juntos construir e compartilhar conhecimentos em torno da prática decorrente de suas funções.

Caso decida participar do referido estudo, você fará parte, junto a outros convidados, de uma comunidade virtual de prática, conforme a proposta mencionada anteriormente, na qualidade de membro praticante (sujeito da pesquisa), por meio do compartilhamento dos conhecimentos com outros membros, no debate por soluções para questões do cotidiano da gestão dos cursos e da construção colaborativa de saberes que ficarão disponíveis para a memória da instituição.

Ao participar da pesquisa, pode ser possível que você observe benefícios como a melhoria da gestão dos processos, que podem contribuir para aumentar a satisfação com os serviços que a instituição presta à sociedade. Cabe ressaltar que os benefícios que forem observados podem ser disseminados no âmbito da gestão, ainda durante o andamento da pesquisa, como uma forma de retroalimentá-la.

Entretanto, considerando a natureza da pesquisa, é possível que você experimente, também, resultados negativos durante sua realização. Desta forma, pode haver intensas discussões entre os membros, decorrentes de conflitos a respeito dos assuntos tratados em comunidade, o que é natural em um grupo e no campo de debate das ideias. De forma eventual, podem também haver dificuldades decorrentes da natureza tecnológica que dá suporte à VCoP.

Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificar você, será mantido em sigilo fora dos domínios da VCoP.

Sua participação é voluntária. Você pode recusar-se a participar do estudo ou, após o aceite do convite, a qualquer momento e sem precisar justificar, sair da pesquisa, sem sofrer qualquer sanção às atividades desempenha. Você também pode optar por métodos alternativos de participação na VCoP, como a participação via navegador web, caso não se sinta confortável em usar um aplicativo para dispositivo móvel.

O contato telefônico do pesquisador Constantino Dias da Cruz Neto é (65) 9 9206 8928 e por meio dele é possível obter informações a respeito do andamento da pesquisa. Você tem a garantia de livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Se você tiver algum gasto devido à sua participação na pesquisa, você será ressarcido mediante solicitação. Caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, você será devidamente indenizado(a), conforme determina a lei. Sua participação na pesquisa não gera nenhum benefício financeiro em seu favor.

Este estudo está de acordo com as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, que é uma comissão formada por representantes institucionais e que tem o papel de instruir e acompanhar os processos de revisão e análise éticas das pesquisas que envolvam direta e indiretamente serem humanos de qualquer área e nível de conhecimento.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo, você poderá se manifestar ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da PUC-SP, localizado no campus Monte Alegre, sito à Rua Ministro Godói, 969, sala 63 C, Bairro Perdizes, CEP 05.015-001, na cidade de São Paulo, SP, no horário entre 9h e 18h, de segunda à sexta-feira. Você também pode manter contato telefônico com o Comitê por meio do número **(11) 3670-8466** ou, ainda, mandar um *e-mail* para o endereço eletrônico **cometica@pucsp.br**.

São Paulo, dede 2020

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

Pesquisador

Constantino Dias da Cruz Neto _____

ANEXO I

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PUC-SP



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO -
PUC/SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Comunidade de Prática Virtual (VCoP) de Coordenadores de Curso EaD

Pesquisador: CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 13696819.8.0000.5482

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC/SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.303.044

Apresentação do Projeto:

Trata-se de protocolo de pesquisa para elaboração de Tese de Doutorado no Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologia da Inteligência e Design Digital (PEPG em TIDD), vinculado à Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia (FCET) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP).

Projeto de pesquisa de autoria de Constantino Dias da Cruz Neto, sob a orientação da Profa. Dra. Ana Maria Di Grado Hessel.

A proposta apresenta de forma sucinta que "(...) A tecnologia tem se tornado meio de aproximação de pessoas com interesses em comum. Por meio dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), por exemplo, estudantes distantes geograficamente das suas instituições de ensino podem estudar com o suporte de profissionais da educação, como professores e tutores, formando, assim, um grupo virtual ou comunidade, que neste caso específico se revezam em momentos presenciais. A adesão das pessoas às comunidades pode variar de acordo com a finalidade. Existem pessoas que se agrupam em comunidades para saber, para aprender, outras para ensinar. Existem, ainda, outras que formam comunidade para colaborar e aprender, numa perspectiva de inteligência coletiva, de acordo com as ideias de Lévy (2003). McConnell (2006) delimita as comunidades que são baseadas em ambientes de elearning em pelo menos três finalidades: comunidades de aprendizagem, comunidades de investigação e comunidades de prática.

Endereço: Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C

Bairro: Perdizes

CEP: 05.015-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3670-8466

Fax: (11)3670-8466

E-mail: cometica@pucsp.br



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO -
PUC/SP



Continuação do Parecer: 4.303.044

As Comunidades de Prática (CoP) são objeto de estudo de Etienne Wenger e se baseiam na sua teoria da Aprendizagem Social e na Aprendizagem Situada, dos estudos com Jean Lave. Para Moretti (2012, p. 151), as Comunidades de Prática (CoP) são grupos de pessoas que se organizam “por um trabalho comum, objetivos e práticas comuns”, sendo amplamente disseminadas no contexto de várias organizações, sobretudo nas empresas (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). Em uma determinada comunidade on-line, formada por gestores de cursos superiores na modalidade de Educação a Distância (EaD), quais as características dos processos colaborativos podem ser identificadas quando seus membros passam a se organizar segundo uma comunidade de prática virtual (VCoP)? ”

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo primário da pesquisa é descrever os processos colaborativos que ocorrem entre os gestores EaD quando criam e disseminam conhecimentos como participantes em uma comunidade de prática virtual.

Objetivo Secundário:

O objetivo secundário da pesquisa é determinar como um aplicativo para dispositivo móvel pode ser organizado para suportar uma comunidade de prática.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Atendem satisfatoriamente ao que está disposto e é recomendado nas Resoluções CNS/MS n. 466/12 e CNS/MS n. 510/2016 que tratam das pesquisas que envolvem seres humanos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho encontra-se em boa fase de desenvolvimento; é bem estruturado e bem escrito; prenuncia resultados bastante contributivos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A lista de documentos obrigatórios necessários a análise e revisão ética de seu projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC/SP campus Monte Alegre (CEP-PUC/SP) é a seguinte:

Endereço: Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C

Bairro: Perdizes

CEP: 05.015-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3670-8466

Fax: (11)3670-8466

E-mail: cometica@pucsp.br



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO -
PUC/SP



Continuação do Parecer: 4.303.044

1. Folha de Rosto - OK;
2. TCLE - OK;
3. Ofício de Apresentação - OK;
4. Projeto de Pesquisa - OK;
5. Autorização para realização da Pesquisa - OK;
6. Parecer de mérito acadêmico - OK;

Esta lista está disponível no site: www.pucsp.br/cometica/documentos-obrigatorios

Observação: aconselhamos que antes de qualquer procedimento de submissão na Plataforma Brasil, seja consultado o referido sítio, onde há vídeos tutoriais indicando o correto processo de submissão do projeto de pesquisa de acordo com as orientações do CEP-PUC/SP.

Recomendações:

Recomendamos que o desenvolvimento da pesquisa siga os fundamentos, metodologia, proposições, pressupostos em tela, do modo em que foram apresentados e avaliados por este Comitê de Ética em Pesquisa. Qualquer alteração deve ser imediatamente informada ao CEP-PUC/SP, indicando a parte do protocolo de pesquisa modificada, acompanhada das justificativas.

Também, a pesquisadora deverá observar e cumprir os itens relacionados abaixo, conforme indicado pela Res. 466/12:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar o relatório final;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP, a qualquer momento;
- d) manter em arquivo, sob sua guarda, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa, os seus dados, em arquivo físico ou digital;
- e) encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico participante do projeto;
- f) justificar, perante o CEP, interrupção do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem Pendências e Lista de Inadequações, portanto, somos de parecer favorável à aprovação e

Endereço: Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C	
Bairro: Perdizes	CEP: 05.015-001
UF: SP	Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3670-8466	Fax: (11)3670-8466
	E-mail: cometica@pucsp.br



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO -
PUC/SP



Continuação do Parecer: 4.303.044

realização do projeto de pesquisa em tela.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa, campus Monte Alegre da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - CEP-PUC/SP, aprova integralmente o parecer oferecido pelo(a) relator(a).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1553823_E1.pdf	25/07/2020 16:56:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECORRIGIDO.docx	25/07/2020 16:54:46	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CORRIGIDO.docx	14/06/2020 00:33:30	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjdePesqV2.pdf	10/05/2020 01:06:41	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_CONSTANTINO_DIAS_DA_CRUZ_NETO.pdf	18/04/2019 11:13:19	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
Outros	Parecer_CONSTANTINO_DIAS_DA_CRUZ_NETO.pdf	16/04/2019 22:06:19	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
Outros	Coparticipante.PDF	15/04/2019 19:51:18	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	12/04/2019 21:09:14	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito
Outros	oficioApresentacao.pdf	09/04/2019 12:29:24	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C
Bairro: Perdizes **CEP:** 05.015-001
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3670-8466 **Fax:** (11)3670-8466 **E-mail:** cometica@pucsp.br



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO -
PUC/SP



Continuação do Parecer: 4.303.044

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 28 de Setembro de 2020

Assinado por:
Antonio Carlos Alves dos Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Ministro Godói, 969 - sala 63 C

Bairro: Perdizes

CEP: 05.015-001

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3670-8466

Fax: (11)3670-8466

E-mail: cometica@pucsp.br

ANEXO II

E-MAILS DE APROVAÇÃO DOS RELATOS DE EXPERIÊNCIA

Your ESUD 2020 Relatos de experiência paper 210362

Caixa de entrada x



ncia <jems@sbcc.org.br>
para mim, Ronaldo, Suammy, Marilane ▾

sáb., 24 de out. 15:01 (há 2 dias) ☆ ↶ ⋮

Prezado(a) Mr. Constantino Cruz Neto:

Parabéns! Seu relato de experiência #210362 "O que aprendi sobre educação a distância: uma análise dos relatos dos servidores de uma instituição de ensino a respeito da sua formação em tempos de pandemia", submetido ao ESUD/CIESUD 2020, foi aceito.

Para o trabalho poder ser apresentado no evento, pelo menos um dos autores deve ter feito inscrição (e pagá-la até o dia 02 de novembro).

Observe se seu trabalho está formatado conforme o template disponibilizado e veja também as observações destacadas na avaliação. Faça as correções pertinentes. Você pode consultá-las no link a seguir:

<https://jems.sbc.org.br/PaperShow.cgi?m=210362>

Your ESUD 2020 Relatos de experiência paper 210359

Caixa de entrada x



ncia <jems@sbcc.org.br>
para mim, Dáisy, Luciano, Maria ▾

sáb., 24 de out. 15:01 (há 2 dias) ☆ ↶ ⋮

Prezado(a) Mr. Constantino Cruz Neto:

Parabéns! Seu relato de experiência #210359 "Aprenda em casa: formação docente em uma instituição de ensino para a educação a distância durante a pandemia", submetido ao ESUD/CIESUD 2020, foi aceito.

Para o trabalho poder ser apresentado no evento, pelo menos um dos autores deve ter feito inscrição (e pagá-la até o dia 02 de novembro).

Observe se seu trabalho está formatado conforme o template disponibilizado e veja também as observações destacadas na avaliação. Faça as correções pertinentes. Você pode consultá-las no link a seguir:

<https://jems.sbc.org.br/PaperShow.cgi?m=210359>

Seu relato de experiência foi avaliado por