

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CEAD
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM
REDE NACIONAL – PROFEI**

SIMONE TEIXEIRA DA SILVA MARTINS

**GESTÃO DE COMUNIDADES DE PRÁTICAS
NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE**

**FLORIANÓPOLIS, SC
Outubro 2022**

SIMONE TEIXEIRA DA SILVA MARTINS

**GESTÃO DE COMUNIDADES DE PRÁTICAS
NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE**

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre em Educação Inclusiva pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Orientadora Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco.

Coorientador Prof. Dr. Marcelo da Silva Hounsell.

**FLORIANÓPOLIS, SC
OUTUBRO 2022**

SIMONE TEIXEIRA DA SILVA MARTINS

**GESTÃO DE COMUNIDADES DE PRÁTICAS
NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE**

Dissertação apresentada para obtenção
do título de mestre em Educação Inclusiva
pelo Programa de Mestrado Profissional
em Educação Inclusiva em Rede Nacional
– PROFEI, da Universidade do Estado de
Santa Catarina – UDESC.

Orientadora Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca
Mazzini Monte Blanco.

Coorientador Prof. Dr. Marcelo da Silva
Hounsell.

PRESIDENTE DA BANCA

Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr Manoel Osmar Seabra Junior
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Prof.^a Dr.^a Avanilde Kemczinski
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Prof.^a Dr.^a Cléia Demétrio Pereira
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CEAD/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Martins, Simone Teixeira da Silva
GESTÃO DE COMUNIDADES DE PRÁTICAS NA
FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE / Simone Teixeira da
Silva Martins. -- 2022.
170 p.

Orientadora: Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco
Coorientador: Marcelo da Silva Hounsell
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de
Santa Catarina, Centro de Educação a Distância, Programa
de Pós-Graduação em Rede, Florianópolis, 2022.

1. Formação Continuada Docente. 2. Jogos Digitais. 3.
Gamificação. 4. Inclusão. I. Blanco, Soeli Francisca Mazzini
Monte. II. Hounsell, Marcelo da Silva. III. Universidade do
Estado de Santa Catarina, Centro de Educação a Distância,
Programa de Pós-Graduação em Rede. IV. Título.

AGRADECIMENTOS

Escrever este trecho em lágrimas por pensar em toda a trajetória percorrida até o momento desta escrita, cujo momento significa a finalização desta etapa, me traz tantas lembranças e uma infinidade lista de pessoas a quem preciso dedicar meus agradecimentos. Desta forma, agradecida inicio:

...a Deus, a quem tudo devo, além do presente da vida, a fé que me move e que não me deixa desistir.

...aos meus pais, José da Silva (*in memoriam*) e Maria da Glória Teixeira da Silva, que sempre me apoiaram e acreditaram na minha capacidade e esforço. Porque sempre me ensinaram e me acompanharam na luta diária de casa, filhos, trabalho, além de me ensinarem a importância dos estudos e terem orgulho desta minha profissão, como eles dizem: “Nossa professorinha”. Sim, no diminutivo porque sei que é com carinho que eles se referem a esta profissão linda, tão importante e infelizmente desvalorizada em nosso país.

...à minha pequena grande família, meu esposo, Anderson Vieira Martins, e meus filhos, Eduardo Anderson Martins e Pedro Anderson Martins, pela compreensão nos momentos de ausências, por sempre estarem dispostos a me auxiliar nas demandas dos estudos e por me apoiarem nesta caminhada tão importante na minha trajetória profissional.

...à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco, meu mais profundo obrigado, porque foste minha “mãe pedagógica” nesta caminhada de estudos. Sempre me comprehendeste, guiaste, orientaste e, principalmente, teve um olhar especial às minhas necessidades e dificuldades durante o caminho, gratidão infinita, minha profe.

...ao meu coorientador, Prof. Dr. Marcelo da Silva Hounsell, por sua orientação sempre certeira, profunda e pela ampliação de ponto de vista e, principalmente, pelas novas palavras que levo no coração e que aprendi com você durante este percurso formativo: “concretamente”, “frentemente”, “atrasmente” e tantas outras que compuseram o meu dicionário “marceliano”. Você é demais!

...à Universidade de Santa Catarina (UDESC) e ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI), pela oportunidade de estudos, onde pude aprender e ser mais e melhor enquanto profissional.

...aos meus colegas de turma porque, durante este percurso, pudemos compartilhar experiências, aprendizagens e, principalmente, “ninguém soltou a mão de ninguém” durante todo o percurso, ajudando-se, tirando dúvidas, construindo nossos conhecimentos pelos momentos compartilhados de alegrias, choros, conversas no WhatsApp, vídeo chamadas para as trocas de angústias e o compartilhamento de nossas emoções a cada “degrauzinho” que fomos subindo durante esta trajetória formativa.

....Não poderia deixar de mencionar a grande professora que conheci virtualmente, Prof.^a Dr.^a Avanilde Kemczinski que com suas indagações me instigou a importantes reflexões, a você professora minha gratidão por tantas contribuições.

...aos meus queridos estudantes que durante este tempo de estudos acompanharam de pertinho as dificuldades de trabalho e estudos ao qual me submeti, concomitantemente, para ampliar meus conhecimentos.

...aos meus colegas de profissão que, juntos comigo, dividiram as alegrias e incertezas nos momentos deste percurso formativo, emprestando seus ouvidos e ombros para me ouvirem e apoiarem durante estes momentos.

“Agora, pois, permanecem a fé, a esperança e o amor, estes três; mas o maior destes é o amor.” (Coríntios 13:13)

Dedico esta pesquisa à minha família, pelo apoio e paciência, e aos professores que estiveram presentes em minha trajetória acadêmica e profissional.

RESUMO

Uma Comunidade de Práticas (CoPs) caracteriza-se por um grupo de pessoas com interesse em comum que compartilham conhecimento, vivências e apresentam engajamento entre seus pares. Configura-se também como um desafio para os professores na utilização de recursos tecnológicos, especificamente quando falamos de recursos voltados à educação inclusiva, da dificuldade em manterem-se atualizados no contexto do uso/acesso das tecnologias no ambiente escolar. Apesar das vantagens de criar uma CoPs, esta abordagem não é largamente adotada para formação continuada docente. Conhecer detalhadamente seu funcionamento e seus processos gerenciais pode contribuir para fomentar a criação de CoPs e trazer reflexões quanto a melhorias no seu próprio processo. Então, como facilitar o desenvolvimento e gerenciamento de CoPs como apoio a formação continuada docente aderente à preocupação da educação inclusiva? Para responder a esta questão, fundamentou-se uma proposta em três pilares: a) realização de uma pesquisa na literatura científica sobre as CoPs; b) a inserção e o acompanhamento a uma CoPs, constituída com o foco na Ludificação Digital no Ensino e formada por participantes advindos das mais variadas partes do território brasileiro dada a facilidade dos encontros apresentarem formato *on-line*. A abordagem das temáticas, a organização e as apresentações são realizadas pelos próprios membros da CoPs ou por convidados; c) pesquisa de natureza qualitativa do tipo exploratória e realizada por entrevistas semiestruturadas com especialistas que já criaram CoPs. A análise destes três pilares gerou a proposta de criação e gerenciamento de CoPs baseadas no ciclo PDCA (planejar, desenvolver, checar, agir) dirigida por indicadores (eficiência, eficácia e efetividade) diretamente associados ao conceito de comunidades de práticas (comunidade, prática e domínio). O resultado é um produto educacional que apresenta como criar e gerenciar uma CoPs como uma forma alternativa de formação docente e com preocupações inclusivas.

Palavras-chave: Formação continuada docente; Jogos digitais; Gamificação, Inclusão.

ABSTRACT

A Community of Practice (CoP) is characterized by a group of people with a common interest who share knowledge, experiences and engagement among its peers. It's also a challenge for teachers the use of technological resources, specifically when we talk about resources aimed to inclusive education and, there is difficulty in keeping up to date in the context of the use/access of technologies in the school environment. Despite the advantages of creating a CoP, this approach is not widely adopted for continuing teacher education. To know in detail its operation and its management processes can contribute to fostering the creation of CoPs and thus bring reflections on improvements in their own process. So, how to facilitate the development and management of CoPs as a support for teacher training that comply to Inclusive Education? To answer this question, we based a proposal on three pillars: a) A scientific literature research about CoPs; b) An insertion and attendance and monitoring of a CoP, focused on digital ludification in teaching and formed by participants coming from various places in the Brazilian territory, thanks to online meetings. Themes organization and presentations were carried out by the CoP members themselves or by guests and; c) An exploratory and applied qualitative research, using the semi-structured interviews with experts who have already created CoPs. The analysis of these three pillars generated the proposal to create and manage CoPs, based on the PDCA Cycle (plan, develop, check, act) driven by indicators (efficiency, efficacy and effectiveness) directly associated with the concept of CoPs (community, domain, practice). The result is an educational product which presents how to create and manage CoPs as an alternative to continuous education but with inclusion concerns.

Keywords: Continuous Teacher Learning; Digital games; Gamification; Inclusion.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Características da abordagem qualitativa	20
Quadro 2 – Plano de pesquisa	22
Quadro 3 – Caracterização de CoPs.....	33
Quadro 4 – Características dos jogos	35
Quadro 5 – Análise da literatura.....	44
Quadro 6 – Pressupostos por Wenger (1998).....	45
Quadro 7 – Análise da literatura II.....	46
Quadro 8 – Artigos científicos analisados	50
Quadro 9 – Indicadores de CoP descritos na literatura.....	54
Quadro 10 – Participantes e municípios de residência.....	62
Quadro 11 Os indicadores – I.....	78
Quadro 12 – Relação entre conceitos de CoPs e indicadores	82
Quadro 13 – Relação entre ações e indicadores na literatura selecionada.....	92
Quadro 14 – Indicadores e ações na CoP.....	93
Quadro 15 – Palestrantes inscritos na CoP-LuDE	106
Quadro 16 – Apresentação CoP-LuDE – 2022	107
Quadro 17 – Comparativo sobre a eficiência da CoP	108
Quadro 18 – Comparativo sobre a eficácia da CoP	108
Quadro 19 – Comparativo sobre a efetividade da CoP	109
Tabela 1 – Dados	69
Tabela 2 – Dados	71
Tabela 3 – Dados	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Indicadores de CoP	31
Figura 2 – Divulgação da CoP-LuDE 2021.....	60
Figura 3 – Atuação profissional dos participantes	61
Figura 4 – Uso do Slido – Questionário 2021-1.....	63
Figura 5 – Uso do chat – Questionário 2021-2.....	63
Figura 6 – Criação de repositório	64
Figura 7 – Gamificação	64
Figura 8 – Participação nos encontros	65
Figura 9 – Exigências.....	65
Figura 10 – Sobre a Relevância em	66
Figura 11 – Divulgação dos encontros	66
Figura 12 – Acesso às gravações – YouTube.....	67
Figura 13 – Periodicidade dos encontros	67
Figura 14 – Da certificação.....	68
Figura 15 – Uso dos conhecimentos	68
Figura 16 – Ciclo completo de PDCA	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Expcionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BU	Biblioteca Universitária
CCT	Centro de Ciências Tecnológicas
CEAD	Centro de Educação a Distância
CEB	Câmara de Educação Básica
CNE	Conselho Nacional de Educação
CoP	Comunidade de Práticas
COP-LUDE	Comunidade de Prática da Ludificação Digital no Ensino
EPAEE	Estudantes Público-Alvo da Educação Especial
IN	Instrução Normativa
NAVI	Núcleo de Aplicações Visuais
NBR	Normas Técnicas Brasileiras
PDCA	Planejar, Desenvolver, Checar, Agir
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGECMT	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias
PROFEI	Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
VCoP	Comunidade Virtual de Prática

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS E CONTRIBUIÇÕES.....	17
1.1.1	Objetivo geral	17
1.1.2	Objetivos específicos	17
1.2	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	17
1.3	ADERÊNCIA DO TEMA AO PROGRAMA PROFEI-UDESC.....	18
2	METODOLOGIA.....	20
2.1	PERCURSO METODOLÓGICO	22
3	CONCEITOS FUNDAMENTAIS	24
3.1	FORMAÇÃO DOCENTE – VIRTUAL/PRESENCIAL	24
3.2	EDUCAÇÃO VERSUS TECNOLOGIA	29
3.3	COMUNIDADES DE PRÁTICAS	31
3.4	JOGOS DIGITAIS	34
3.5	GAMIFICAÇÃO DIGITAL.....	35
3.6	EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA ..	37
3.7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	41
4.1	PRODUÇÕES ACADÊMICAS (BASE DE TESES E DISSERTAÇÕES)	43
4.2	PRODUÇÕES ACADÊMICAS (ARTIGOS CIENTÍFICOS)	49
4.3	DISCUSSÃO.....	49
4.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	56
5	COP-LUDE – 2021	57
5.1	CRIAÇÃO / CARACTERIZAÇÃO	57
5.2	REALIZAÇÃO	60
5.3	AVALIAÇÃO	62
5.4	CORREÇÕES DE RUMO	69
6	GERENCIANDO COMUNIDADES DE PRÁTICAS.....	74
6.1	CICLO PDCA DE GERENCIAMENTO	74
6.2	CONTROLE POR INDICADORES	77
6.3	A ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS.....	93
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	95
7.1	INDICADORES X ESPECIALISTAS	100

7.2	DA COP-LUDE	101
7.3	DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	103
8	A COP-LUDE SOB A ÓTICA DO PDCA COM INDICADORES	104
8.1	PLANEJAR	104
8.2	DESENVOLVIMENTO	105
8.3	CONTROLE	108
8.4	ANÁLISES E AÇÕES	110
9	CONCLUSÃO.....	119
	REFERÊNCIAS	122
	ANEXO A – SLIDES LANÇAMENTO COP-LUDE	131
	ANEXO B – PERGUNTAS MAIS FREQUENTES.....	138
	ANEXO C – FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO	141
	ANEXO D – CERTIFICAÇÃO GAMIFICADA 2021.....	144
	ANEXO E – CERTIFICAÇÃO GAMIFICADA 2022.....	145
	ANEXO F – QUESTIONÁRIO 2021-1	146
	APÊNDICE A – CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES.....	151
	APÊNDICE B – TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	152
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DIGITAL.....	156
	APÊNDICE D – TABELA DE ENCONTROS 2021 COM RESPECTIVOS LINKS	162
	APÊNDICE E – TABELA DE ENCONTROS 2022 COM RESPECTIVOS LINKS	163
	APÊNDICE F – TABELA COM NÚMERO DE VISUALIZAÇÕES DOS ENCONTROS – 2021 (COLETA REALIZADA EM JUNHO 2022)	164
	APÊNDICE G – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	165
	APÊNDICE H – PROTOCOLO ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	167
	APÊNDICE I – PROTOCOLO QUESTIONÁRIO DIGITAL	168
	APÊNDICE J – CARTA CONVITE PARA INTEGRAR O GRUPO 01	169
	APÊNDICE K – CARTA CONVITE PARA INTEGRAR O GRUPO 02.....	170
	APÊNDICE L – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	171

1 INTRODUÇÃO

A participação em formações continuadas apresenta-se como uma importante ferramenta por se tratar de um momento de reflexão do trabalho pedagógico e de revisão da sua prática docente. Esta formação pode e deve acontecer em diferentes espaços e tempos (GOMES, 2020).

Para isso, o professor não poderá limitar-se à simples transmissão de conteúdo; faz-se necessário haver uma formação continuada que considere a ação docente em sua amplitude e complexidade concreta e continuamente (TOZETTO, 2013). Para que a formação continuada possa vir ao encontro das necessidades dos professores, é preciso todo um planejamento que demanda tempo para a procura e contratação dos palestrantes, o levantamento de custos, o planejamento do ambiente, dos participantes, convites, entre outras questões. Acrescenta-se ainda que é importante, para a formação continuada, oportunizar o aprofundamento de conhecimentos e o acesso a novos conceitos, que ampliem a situação de análise do ensino e contribuam para o desenvolvimento do profissional e da instituição em que se encontra (TOZETTO, 2013).

Dentro desta reflexão, uma forma flexível foi apresentada e estudada por Lave e Wenger (1991) ao proporem as Comunidades de Práticas (CoPs) que indicam uma possibilidade organizacional de profissionais, com o intuito de proporcionar aos participantes momentos de reflexões, vivências e colaboração. As CoPs projetam e criam formas inovadoras de interação das pessoas umas com as outras, de acesso ao saber e de construção do conhecimento. Essas possibilidades podem apresentar-se de modo convencional (presencial) ou virtual (remoto).

Para Fernandes (2016), os benefícios aos participantes de uma CoP podem ser a contribuição na resolução de desafios, a melhora da capacidade de contribuição com o grupo e a confiança da permanência com outros grupos e colegas.

Com esse intuito, as CoPs, apesar de serem pouco usuais na formação continuada, apresentam características vantajosas ao serem aplicadas como recurso na formação continuada docente. Ao fazer parte de uma CoP, o participante tem à disposição um momento de potencial para o diálogo, troca de experiências e aprendizagens entre os pares.

A esse respeito, Anthony *et al.* (2009) consideram as CoPs como veículos ideais para alavancar o conhecimento tácito porque permitem a interação de pessoa a pessoa enquanto envolvem um grupo inteiro no avanço de seu campo de prática. Neste contexto, as CoPs possuem ferramentas para incentivar essa participação entre os indivíduos que convivem entre si, através do compartilhamento de conhecimentos, experiências e situações-problemas (GOUVÊA, 2015). A disponibilização de propostas de formação continuada, como na CoP, é muito relevante, pois oferece ao professor tempo e espaço para fortalecer a confiança em sua capacidade de enfrentar desafios e constituir soluções para os problemas/dilemas enfrentados em sua profissão.

Entre as temáticas de formação continuada, o uso de recursos tecnológicos é uma constante. Um desafio para os professores na utilização de recursos tecnológicos, especificamente quando falamos de recursos voltados à educação especial, é a dificuldade em se manterem atualizados no contexto do uso das tecnologias e no acesso aos equipamentos adequados e internet de qualidade no ambiente escolar. Sob este olhar, uma CoP apresenta-se como uma forma flexível e objetiva de recurso que pode ser uma opção para a formação continuada dos professores no uso da Ludificação Digital no Ensino, com um olhar voltado à educação especial.

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) contribuíram para as mudanças e, neste sentido, as redes de computadores, de informações, de pessoas e de comunidades proporcionaram a configuração de novos espaços de aprendizagem (SANTOS; OKADA, 2003). Na educação, as TICs modificam os ambientes, criam formas inovadoras de interação e de acesso ao saber e à produção do conhecimento (FERREIRA; SILVA, 2014). Os professores precisam estar preparados para estes estudantes nascidos e crescidos com o uso da tecnologia.

Para atender as demandas das formas de ensino e aprendizagem nos tempos de hoje, faz-se necessário discutir metodologias de ensino e aprendizagem que se aproximem da realidade dos alunos tornando a construção de saberes mais efetivos e significativos. Para tanto, planejar [...] requer do professor uma postura diferenciada e um planejamento adequado para atender uma geração de estudantes conectados, ativos. (MOREIRA; NUNES, 2017, p. 4)

A tecnologia está em constante transformação, e o professor precisa estar a par destes recursos tecnológicos. Participar de formações continuadas apresenta-se como uma proposta aos professores de atualização e, também, contribui para a sua progressão na carreira, além de aproximar os professores do que os estudantes têm interesse, fazem uso ou mesmo vivenciam quando estão fora do ambiente escolar.

As tecnologias digitais surgiram lançando-se como um novo espaço de comunicação, socialização, configurando-se um novo espaço de mercado para a informação e o conhecimento (LÉVY, 1993). A formação continuada pode envolver vários temas das TICs, mas a Ludificação Digital desperta grande interesse por parte dos estudantes através dos jogos digitais ou recursos gamificados. Ao fazer uso destes recursos de Ludificação Digital no Ensino, o professor proporciona uma aprendizagem diferenciada, apresentando-se como um ambiente interessante e atrativo aos estudantes.

Gomes *et al.* (2015, p. 6) enfatizam que o jogo pode contribuir para a aprendizagem e o desenvolvimento da criança. Os autores complementam escrevendo que a criança “[...] leva um tempo maior para aprender, então esse recurso torna-se ainda mais significativo e atraente”.

A contribuição que a Ludificação Digital possibilita é promissora ao proporcionar uma interação, uma proposta de trabalho de maneira colaborativa onde os recursos tecnológicos, na forma de jogos digitais, podem trazer uma educação com vistas a integrar todos os estudantes, sejam eles público da educação especial ou não. Com a Ludificação Digital, o estudante sai do modo passivo, um mero receptor de conteúdo, para um estudante ativo, construtor de sua aprendizagem, sejam pelas interações com o professor, com os colegas, sejam pela proposta de conteúdos e pelas práticas destes professores e ao encontro aos interesses dos estudantes, pois torna o aprendizado divertido e construtivo.

O movimento pela educação inclusiva pressupõe não apenas uma escola comprometida, mas um professor que detenha conhecimento para atender às especificidades dos estudantes (PEDROSO, 2021). A escolarização dos Estudantes Público-Alvo da Educação Especial (EPAEE) não se refere apenas à inserção deles no ensino regular, mas que esta ação deva estar atrelada à qualidade da aprendizagem de todos os estudantes, pressupondo a qualidade e o compromisso pedagógico.

Diante do exposto, cabe o seguinte questionamento: **Como facilitar o desenvolvimento e gerenciamento de CoPs como apoio a formação continuada docente aderente à preocupação da Educação Inclusiva?**

1.1 OBJETIVOS E CONTRIBUIÇÕES

1.1.1 Objetivo geral

Propor uma metodologia para facilitar a criação e o gerenciamento de Comunidades de Práticas (CoPs).

1.1.2 Objetivos específicos

Almeja-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar as CoPs, suas características, formas de gerenciamento, aplicabilidade e motivação com foco na área da educação especial;
- b) Levantar da literatura, da observação de uma CoP e de especialistas, os principais aspectos que indicam o funcionamento de uma CoP;
- c) Desenvolver uma metodologia de gerenciamento para acompanhamento e auxílio de uma CoPs.

1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A criação da Comunidade de Práticas da Ludificação Digital no Ensino (CoP-LuDE) foi realizada pelo Programa de Extensão Núcleo de Aplicações Visuais do Centro de Ciências Tecnológicas (CCT) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) em Joinville – Núcleo de Aplicações Visuais (NAVI) do Centro de Ciências Tecnológicas (CCT) e fomentada pelas questões do uso da Ludificação Digital no Ensino. Este estudo está limitado ao acompanhamento, desenvolvimento e identificação dos fatores de continuidade, períodos críticos e sucesso de CoPs que serão estudados e baseados na participação da CoPs. Nesta CoP-LuDE, objetiva-se a formação de professores e, embora não possua foco estritamente na educação inclusiva, muitas das experiências compartilhadas demonstram a preocupação dos docentes em atender a todos os estudantes. Além disso, a proposta do funcionamento da CoP-LuDE, há a preocupação do seu formato inclusivo, tanto nos

encontros quanto na forma e no conteúdo. A CoP-LuDE enfoca no uso da Ludificação Digital no Ensino, porém a presente pesquisa visa apoiar a comunidade que trate de qualquer conteúdo. Portanto, os recursos de gerenciamento não são relacionados nem limitados ao tema-alvo desta comunidade. Embora a CoP-LuDE tenha como tema-alvo o uso de um recurso digital das TICs, a presente proposta almejada não está limitada nem relacionada exclusivamente ao uso de TICs, e sim a qualquer tipo de tema-alvo. Neste estudo, concentra-se o olhar no acompanhamento de uma CoPs convencional, que inicialmente ocorreria presencialmente. No entanto, em decorrência do período pandêmico que vivenciamos no decorrer de 2020-2021, a CoP-LuDE manteve-se no formato *on-line*, o que possibilitou a participação de professores de várias regiões do país.

1.3 ADERÊNCIA DO TEMA AO PROGRAMA PROFEI-UDESC

O Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI-UDESC) apresenta como áreas de concentração os principais desafios da educação contemporânea e a ressignificação dos sentidos da educação, seus fundamentos, pressupostos e práticas da Educação Inclusiva e do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (UDESC-CEAD 2021).

Dentro deste programa a linha de pesquisa em Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, contempla pesquisas e estudos referentes à conceituação Educação e Inovação tecnológica, a partir da estrutura formada para o desenvolvimento de educação mediada por tecnologias e suas interlocuções com a Educação Inclusiva. Busca-se assim, analisar metodologias ativas de ensino e de aprendizagem, baseada em uso de tecnologias digitais e redes como espaços educativos, jogos digitais e a aprendizagem. Ocorre assim, por meio da abordagem do estudo e análise de mobilidade na sala de aula, a partir de projetos, inclusão digital e cidadania, bem como conceituação e análise da Tecnologia Assistiva. (UDESC-CEAD 2021, s.p.)

A partir deste contexto, o acompanhamento da criação e do desenvolvimento de uma CoP apresenta-se como um recurso metodológico cujo foco está na Ludificação Digital no Ensino. Apresenta, ainda, a exploração de recursos tecnológicos para a aprendizagem, ou seja, onde os participantes possam compor aulas mais dinâmicas e com a possibilidade de apresentar um formato acessível, visto que os recursos podem ampliar a participação não só dos EPAEE como também dos estudantes com dificuldades de aprendizagem. Com a formação

específica da CoP-LuDE, espera-se também que seus participantes possam compartilhar experiências específicas que contribuam para a educação especial e que possam ser aplicadas no contexto das práticas para a inclusão escolar.

2 METODOLOGIA

Foi desenvolvida uma pesquisa preliminar que de acordo com Gil (2002, p. 41), “proporciona maior familiaridade com o problema de pesquisa e torna-o mais explícito, com planejamento flexível”. Desta forma, ficou possibilitada a identificação das características e funções básicas para a implementação e o acompanhamento da eficácia de uma CoP. O estudo apresenta abordagem de natureza qualitativa, de forma a buscar o aprofundamento e a compreensão do objeto em estudo. Para Chizzotti (1991, p. 79), “[...] a abordagem qualitativa parte do fundamento que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência entre o sujeito e o objeto” e possui as características descritas no Quadro 1:

Quadro 1 – Características da abordagem qualitativa

1 - A delimitação e a formulação do problema que decorre da participação e observação.
2 - O pesquisador apresenta conduta participante.
3 - Os pesquisados, sujeitos que elaboram conhecimentos e produzem práticas.
4 - Os dados: a constância das manifestações, o silencio, as falas, as interrupções, todas estas ações são importantes.
5 - As técnicas adotadas demonstrando a científicidade e os conhecimentos produzidos.

Fonte: CHIZZOTTI (1991, p. 81).

O presente estudo é de ordem exploratória quanto aos objetivos, pois “tem a finalidade de proporcionar mais informações sobre o assunto” (PRODANOV, 2013, p. 51), além de possibilitar seu delineamento, conceito e viabilizar a formulação de hipóteses e mesmo a descobrir um novo enfoque para o tema (PRODANOV, 2013). Com base nas características da pesquisa, acrescentasse-lhe a pesquisa-ação, que se apresenta como

[...] pesquisa social com base empírica que é concebida em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 1998, p.14 *apud* PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 66)

A partir da inserção na CoP-LuDE e a cada interação, isto é, de cada participação efetiva nos encontros realizados quinzenalmente, os participantes envolvem-se no trabalho de forma cooperativa e participativa, assim como esta pesquisadora.

Ainda quanto aos procedimentos, também se utiliza a pesquisa bibliográfica, quando se remete às pesquisas de teses, dissertações e artigos, para atender ao objetivo específico de conhecer e analisar as CoPs, suas características, formas de gerenciamento, aplicabilidade e motivação com foco na área da educação especial.

Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador uma ampla cobertura e torna-se amplamente importante, pois consegue reunir uma gama de informações que podem apresentar-se de maneira dispersa. Quanto à natureza do trabalho, é aplicada por objetivar a geração de conhecimentos para a aplicação prática e com vistas à resolução de problemas de forma mais específica (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

A pesquisa aplicada procura gerar conhecimentos sobre aplicações práticas dirigidas à solução de problemas específicos. Com isso, a partir do acompanhamento e dos registros de uma CoPs, com a análise dos resultados obtidos, foi construído um produto educacional que visa efetivar contribuições para a criação e gerenciamento de futuras CoPs que traz para a sociedade a relevância de se poder discutir e construir um novo formato para a formação continuada docente e com formato inclusivo ao dispor seu conteúdo com recursos de acessibilidade.

Para Triviños (1987), este tipo de pesquisa traz bons resultados ao trabalhar com participantes de diferentes grupos, como no caso desta pesquisa onde a CoP-LuDE é composto por um grupo heterogêneo, feito por participantes de diferentes campos educacionais, localização geográfica, público atendido e formação acadêmica. Foi avaliada e escolhida a entrevista semiestruturada por apresentar uma proposta adequada ao estudo assim como a análise temática dos resultados. Segundo Alves (1992 *apud* CANNEL; KAHN, 1974), as entrevistas semiestruturadas pedem uma composição de roteiro com tópicos gerais selecionados e elaborados de tal forma a serem abordados com os entrevistados.

Ao citar a entrevista semiestruturada, Triviños (1987, p. 146) sinaliza que “[...] ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação”. O roteiro básico comum aos participantes (APÊNDICE G) está baseado em Mengalli (2006) que, em sua dissertação, fez uso da entrevista semiestruturada ao analisar a interação, redes e CoPs como subsídios para a gestão do conhecimento na educação.

2.1 PERCURSO METODOLÓGICO

O Quadro 2 apresenta o percurso metodológico realizado nesta pesquisa:

Quadro 2 – Plano de pesquisa

Ação	Resultados Esperados
1 - Pesquisar sobre ludificação, comunidade de práticas e formação continuada de professores (Revisão I)	Entendimento dos conceitos Aplicabilidade nas diversas áreas
2 - Pesquisar sobre a aplicação de CoP na educação especial (Revisão II)	Característica das CoPs Composição das CoPs Formato das CoPs
3 - Participar de uma CoP	Observação: Formação Dinâmica Resultados
4 - Avaliar	Proposta de indicadores de acompanhamento
5 - Visão dos gestores	Entrevista semiestruturada
6 - Síntese	1. Processo (PDCA) 2. Instrumento (Questionário) 3. Indicadores (Tabela)
7 - Registrar proposta final	Produto educacional

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Conforme o delineamento metodológico, esta pesquisa foi desenvolvida por fases: um estudo de modo geral a respeito das CoPs, seguido da revisão de literatura. Nesta fase, realizou-se estudos bibliográficos para compreender as características/conceitos e a aplicação deste recurso. Com vistas a contemplar o primeiro objetivo específico, que visa conhecer e analisar as CoPs, suas características, formas de gerenciamento, aplicabilidade e motivação, foi feita uma pesquisa na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Google Acadêmico para apropriar-se dos conhecimentos básicos sobre as CoPs.

Além da busca de materiais para a leitura para que pudessem agregar informações, foi preciso entender a utilização deste recurso de CoPs na área educacional e por quais caminhos este recurso já havia percorrido. Ao realizar as leituras de materiais selecionados, entre teses, dissertações e artigos para a concretização deste estudo, foram pesquisados artigos publicados em periódicos, anais de congressos, dissertações e teses na busca por compreender o conceito e como é concebido em trabalhos científicos da área. Com um olhar sobre a prática desta aplicação e o que havia documentado e analisado, buscou-se identificar o que já se apresenta na literatura, quais seriam os indicadores, como poderia configurar-se como um recurso que possa colaborar para a formação continuada dos

profissionais da área educacional. Neste percurso de leituras, há a inserção e o acompanhamento da Comunidade de Práticas da Ludificação Digital no Ensino (CoP-LuDE). A construção das reuniões através do Teams, a elaboração da certificação de forma gamificada, o acompanhamento dos encontros e as apresentações das vivências compartilhadas pelos participantes e pelos convidados estão detalhados adiante em seção específica, bem como a divulgação do trabalho por meio das plataformas digitais, a elaboração e análise do Questionário 2021-1 (ANEXO F) disponibilizado aos participantes. Também adiante se encontra a percepção da necessidade de ser avaliado sob o olhar dos indicadores de eficiência, eficácia e efetividade dentro da comunidade este recurso. Houve uma conversa através da entrevista semiestruturada com os especialistas da área, com o objetivo de contribuírem com sua experiência de CoPs. Desta conversa saíram indicadores e a contribuição nas reflexões sobre as percepções durante o acompanhamento da CoP-LuDE. A análise e a reflexão trazem mais elementos. A partir destas percepções e ao observar o histórico das comunidades, há o entendimento de que neste processo pode haver a aplicação do ciclo PDCA (planejar, desenvolver, checar, agir). A partir dos dados coletados e das leituras dos referenciais teóricos, os indicadores de eficiência, efetividade e eficácia foram delineados e, então, se iniciou a análise destas no capítulo 6.

Após a elaboração dos instrumentos de coleta de dados e da aprovação do Projeto de Pesquisa, pelo Comitê de Ética da UDESC, foi realizado o envio do convite para participação na pesquisa, feito por *e-mail* para exposição da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE). As participações ocorreram somente após a concordância com o TCLE, que apresenta a garantia da preservação da privacidade, da preservação dos dados, da confidencialidade, do anonimato dos indivíduos pesquisados e da relação risco/benefício. Partindo dos dados obtidos por meio da análise na revisão de literatura, das entrevistas semiestruturadas e do questionário digital, os resultados foram analisados juntamente com o aporte teórico utilizado na referida pesquisa e que busca responder aos objetivos propostos. A partir dos elementos encontrados na coleta de informações e no acompanhamento da comunidade, há o objetivo de elaborar um produto educacional, exigência deste mestrado profissional, além de contemplar o terceiro objetivo específico, que é desenvolver uma metodologia de gerenciamento para acompanhamento e auxílio de uma CoPs.

3 CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Para a presente investigação, e para a construção e produção do produto educacional, foi preciso aprofundar alguns conceitos que se destacaram ao longo desta trajetória de pesquisa. É o tema tratado a seguir.

3.1 FORMAÇÃO DOCENTE – VIRTUAL/PRESENCIAL

A partir da prática docente, buscou-se elencar características para a cultura e o conhecimento de determinados conceitos, a fim de começar o processo de construção e formação de um profissional.

Quando se trata de formação de docentes, vale ressaltar os inúmeros contextos diferenciados de trabalho. Por isso, o exercício da docência na Educação Básica pode ser realizado por professores formados em nível médio ou universitário (BRASIL, 1996). No entanto, quando se fala em formação universitária, o docente tem a possibilidade de desenvolver conhecimentos em conteúdo específico, com embasamento teórico e momentos de estágio (GUIDINI, 2015).

Segundo Guidini (2015), para formar professores, o pilar principal está em propor reflexões aprofundadas a partir da profissão desde o início de suas formações. Tais pensamentos podem começar a partir das disciplinas ou de experiências vivenciadas por cada um. É importante ressaltar que a formação de docentes não está vinculada apenas à formação inicial, mas ao processo das formações continuadas, que podem ocorrer durante toda a vida profissional.

Para Gouveia (2015), é imprescindível que o professor adquira, ao longo de seu curso, uma bagagem de conhecimentos relacionados ao conteúdo e à prática. A partir disso, pode-se afirmar que “o processo de transmissão de conhecimentos científicos e culturais, dotando os professores de uma formação especializada a partir do domínio dos conceitos e da estrutura disciplinar da matéria objeto de ensino” (GUIDINI, 2015, p. 68). No trabalho docente, há um contínuo de estudos e reflexões acerca de sua prática, e a formação continuada pressupõe um trabalho de aperfeiçoamento, aprendizagens e de experiências entre os profissionais, de propor momentos de reflexão e compartilhamento de aprendizagens e experiências. “A formação profissional requer investimentos constantes e, numa realidade em que a

globalização e a cultura digital são dominantes, o investimento na atualização e formação continuada é essencial" (BORGES *et al.*, 2016, p. 14).

Ao se considerar as mudanças nas leis de diretrizes educacionais, ocorridas em 2014, que aprovam o Plano Nacional de Educação (PNE), este determina que as diretrizes, metas e estratégias para a política educacional sejam compreendidas no período de 2014 a 2024 (BRASIL, 2014). Esta lei instituiu o PNE. Tal plano propõe a inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular e remete aos profissionais da educação um olhar e uma preparação para acolher estes estudantes para que se sintam pertencentes ao grupo de trabalho. Para que isso ocorra, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe que um professor seja capaz de construir

Um planejamento com foco na equidade também exige um claro compromisso de reverter a situação de exclusão histórica que marginaliza grupos – como os povos indígenas originários e as populações das comunidades remanescentes de quilombos e demais afrodescendentes – e as pessoas que não puderam estudar ou completar sua escolaridade na idade própria. Igualmente, requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015). (BRASIL, 2017, s.p.)

Além disso, a BNCC, documento normativo, define um conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo da trajetória escolar, cujo olhar direciona para aprendizagens colaborativas e mediadas por tecnologias (BRASIL, 2017).

O professor precisa proporcionar momentos de aprendizagem e que estes possam colocar o estudante como protagonista de sua aprendizagem, principalmente com a colaboração e a participação dos alunos com ou sem deficiência, para junto desta construção da própria aprendizagem compor uma aula colaborativa, com recursos que possam garantir equiparidade e o respeito frente à diversidade do ambiente escolar e da sociedade como um todo.

Para Gatti (2010), a ideia de professor missionário, quebra-galho, técnico, artesão ou tutor precisa ser desconstruído para possa emergir, então, a concepção de um profissional com condições de enfrentar situações complexas, um profissional capacitado a elaborar ações e soluções, com recursos cognitivos e afetivos.

Ao tratar da formação docente, um aspecto importante são as dificuldades que aparecem no decorrer da vida profissional. No entanto, é válido ressaltar que

não se pode tratá-las apenas como forma negativa, pois são de suma importância para o processo de formação profissional do professor. O professor necessita estar preparado para selecionar conteúdos, organizar estratégias e metodologias diferenciadas de modo a atender, adequadamente, a todos os alunos (POKER, 2003).

Quando se trata das dificuldades surgidas na docência, Gabardo (2012) indica as dificuldades mais comuns. Cita, por exemplo, os recursos pedagógicos, que compreendem a falta de materiais para as aulas; as instalações físicas/infraestrutura, que envolvem a falta de espaço para desenvolver o trabalho; as práticas educativas, que incluem turmas numerosas, alunos com dificuldades e diferentes ritmos de aprendizagem, planejamento das aulas, inexperiência, capacitação; os aspectos relacionais, que abarcam problemas disciplinares, relação com as famílias, falta de apoio ao iniciante; e o plano de carreira, que comporta a questão da desvalorização do magistério.

A formação continuada docente pode dispor o aperfeiçoamento dos projetos dos professores em relação à metodologia, à aprendizagem e à habilitação, independentemente da área de ensino. Mas as formações continuadas “só farão sentido se integradas às práxis, relacionando teoria e prática de maneira consciente, crítica e reflexiva, promovendo a autonomia por meio da abertura de possibilidades provocando, necessariamente a transformação” (RODRIGUES, 2019, p. 30).

Assim, tal aperfeiçoamento ajuda na consulta intelectual que o profissional pode fazer ao necessitar dessas experiências em seu trabalho cotidiano. Ele fortalece o engajamento em formação docente, com vistas à melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem, além de contribuir para reflexões e aplicação efetiva da inclusão escolar. De acordo com Mercado (1999), os professores têm uma função (re)criadora sistemática, que se procede quando há estudantes e contextos de ensino com características tão diversificadas, como ocorre em todos os níveis de ensino. Ainda assim, é importante analisar a realidade em que o docente trabalha suas ansiedades, os recursos disponíveis e as dificuldades apresentadas no cotidiano escolar.

Neste momento, torna-se a falar do processo de formação continuada, que induz o professor na continuação de conhecimento para que o seu trabalho pedagógico seja capaz de possibilitar o processo de ensino, com o intuito de resolver problemas específicos dos estudantes. Lampert (1985 *apud* MERCADO,

1999) descreve o docente como um gestor de dilemas e ressalta que os dilemas surgem quando os professores têm de optar entre diferentes tipos de prática, todas desejáveis, mas em conflito umas com as outras.

Segundo Pacheco e Flores (1999, p. 112), as dificuldades se prendem com aspectos de natureza didática, mas também com a necessidade (e exigência) de se adaptar a uma nova situação, o que provoca certa insegurança. A formação continuada depende de alguns itens como tempo, local para os encontros, deslocamento, tempo para realizar leituras, desenvolver atividades extras propostas nos cursos, entre outras situações que acabam por desestimular o profissional escolar na busca por aperfeiçoamento.

Cabe salientar que não se desconsideram, nem mesmo se compararam, os conhecimentos adquiridos e trabalhados no percurso acadêmico. Porém, é necessário compreender que a formação continuada docente pode principalmente dispor do aperfeiçoamento dos projetos dos professores em relação à metodologia, à aprendizagem e à habilitação, independente da área de ensino. “O aprendizado e o desenvolvimento profissional contínuo dos professores prima pela prática pedagógica e, consequentemente, instrumentos como as CoP têm sido desenvolvidos para fomentá-los” (IMBERNÓN *et al.*, 2020, p. 170).

A opção do uso do recurso de participação em uma CoP pode vir ao encontro dos anseios e se colocar de forma a transpor muitos dos itens vistos como entraves para a participação em formações continuadas, visto que estas formações, dentro de CoPs, apresentam um formato diferenciado de forma dinâmica, com enfoque nas vivências e no engajamento dos participantes.

Ao fazer uso do recurso da CoP para a formação docente continuada, este recurso amplia a forma, o conteúdo e a organização, caracterizando-se como uma inovação na formação continuada (TIDD, 2015), como é o caso da utilização do recurso de CoP já aplicado em outras áreas e que podem contribuir para a área educacional também. “Ainda assim, a inovação não consiste apenas na abertura de novos mercados – pode também significar novas formas de servir a mercados já estabelecidos e maduros” (TIDD, 2015, p. 4).

É o caso da formação continuada docente que, por muito tempo, vem se caracterizando no mesmo formato, engessado e com pautas já determinadas, sem ouvir as necessidades dos participantes, suas dúvidas, reflexões e, principalmente, a prática na prática. Para Imbernón *et al.* (2020), a construção de novos

conhecimentos e o compartilhamento advindos da participação em CoP contribuem efetivamente para a prática pedagógica. São essas trocas de vivências que ajudam os professores no diálogo, na interação e no compartilhamento de aprendizagem e experiências. Nesse sentido, “[...] a partir do estabelecimento de diálogos e trocas de experiência no escopo das comunidades de prática, tais conhecimentos tácitos podem ser externalizados, debatidos e transformados em conhecimentos explícitos” (IMBERNÓN *et al.*, 2020, p. 170).

Além destes itens, sua participação pode contribuir para a certificação da promoção na carreira de aprimorar suas experiências e práticas. Por isso, é importante destacar que “à medida que o professor amplia seus saberes e se depara com inúmeras possibilidades de desenvolver sua prática, ele mesmo se torna consciente e capaz de buscar as condições necessárias para desenvolver-se profissionalmente” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 41).

Assim, tal aperfeiçoamento ajuda na consulta intelectual que o profissional pode fazer ao necessitar dessas experiências em seu trabalho cotidiano. Afinal, ele fortalece o engajamento ao proporcionar a formação docente com vistas à melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, além de contribuir para reflexões e aplicação de ações efetivas que visem contribuir no processo de ensino e aprendizagem. Com isso, o desenvolvimento profissional dos professores “é considerado como um processo alimentado, não apenas pela formação inicial e contínua, mas também pela interação entre pares e pela reflexão pessoal, pela interligação entre teoria e prática, pela aprendizagem em contextos formais e informais” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 40).

As potencialidades de espaços diferenciados para a formação continuada de professores e de futuros professores em comunidades de prática podem se apresentar

[...] como uma alternativa para o desenvolvimento profissional de professores e futuros professores, na contramão de ações de formação pautadas no modelo de cursos de treinamento e palestras, marcadas muitas vezes pela ausência de situações que oportunizem o compartilhamento de experiências entre os professores. (RAMOS; MANRIQUE, 2015, p. 996)

3.2 EDUCAÇÃO VERSUS TECNOLOGIA

A educação pode ser descrita como o ato de apropriar-se de conjuntos culturais constituídos historicamente pela humanidade, com o papel de formar o ser humano. “Deve-se então afirmar os valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa” (BRASIL, 2013, p, 50). A BNCC destaca a importância do uso de tecnologias digitais de informação como apoio na aprendizagem, a fim de exercer o protagonismo. Tem-se como competência geral da Educação Básica o seguinte:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9)

Além de promover o estreitamento das distâncias e a expansão da diversidade cultural, o uso da tecnologia também pode contribuir para as aprendizagens e o desenvolvimento das pessoas. Para Sveiby (1998), a tecnologia é um facilitador da logística do conhecimento, mas que sozinha não pode extrair conhecimentos, pois depende da ação das pessoas e da utilização dos recursos. Esta ação precisa ser direcionada para que os recursos possam ser utilizados em sala de aula, afinal as tecnologias desempenham um papel importante na sociedade. Nisso, a escola pode utilizar a tecnologia de forma a colaborar com as aprendizagens para que todos possam se sentir incluídos no processo de aprendizagem.

Entende-se a tecnologia como mais um aliado no percurso de aprendizagem dos estudantes, pois são inegáveis as opções e os recursos que se apresentam. Escrevendo sobre a tecnologia, Ferrari (2017, p. 40) afirma que ela e seus recursos podem ser inseridos na prática docente como uma ferramenta impulsionadora do processo de ensino e aprendizagem. Hoje, a tecnologia traz a integração de todos os espaços e tempos (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015). Para Moran (2004), a internet e as novas tecnologias trazem também novos desafios pedagógicos para universidades e escolas. Estes desafios impedem que a tecnologia e seus recursos possam ser explorados, o que pode ocorrer por diversos fatores: formação docente

apropriada, equipamentos nas escolas, auxílio de profissional nas salas informatizadas.

É importante destacar que essa tecnologia e sua utilização precisam estar integradas ao currículo escolar. No PNE de 2017, a meta de número 7 refere-se à promoção da utilização pedagógica TICs nas escolas da rede pública de ensino (BRASIL, 2014). No entanto, a incorporação deste currículo nas escolas e nos planejamentos docentes ainda enfrenta problemas. Estes problemas são de ordem estrutural (salas disponíveis, segurança), de recursos (materiais tecnológicos) ou formação (pessoas com habilitação para gerenciar as máquinas e orientar os professores).

Para Mercado (1999), o acesso à internet e a introdução das novas tecnologias na escola provocam transformações do conhecimento, na produção, no armazenamento e na disseminação da informação. No entanto, Ferrari (2017) diz que o professor precisa estar preparado para utilizar, em sua prática diária, recursos, equipamentos que possam auxiliar na aprendizagem dos estudantes. É, todavia, preciso repensar a educação

[...] a partir das novas realidades e dos desafios que elas colocam para a educação atual é uma consequência da nova realidade, pois as mudanças introduzidas pelos sistemas de ensinos, na tentativa de responder a esses desafios do presente não têm sido satisfatórias deixando de lado um fator fundamental nesse processo que é o professor, seu potencial criativo e seu conhecimento da realidade do ensino. (MERCADO, 1999, p. 26)

A importância do profissional de sala de aula, sua formação acadêmica e contínua nas tecnologias, pode produzir mudanças significativas e colaborar para uma proposta de aprendizagem moderna a partir das novas realidades e dos desafios educacionais. A utilização do recurso tecnológico também pode contribuir para a formação continuada e informação docente, seja a respeito do uso destes recursos em sua prática pedagógica, seja pela oportunidade que ela pode se dispor ao proporcionar formações em um novo formato contendo trocas de vivências e compartilhamento de aprendizagens.

É inegável a relação entre educação e tecnologia, mas é preciso pensar formas de colaboração entre elas para que possam vir ao encontro das necessidades educacionais de todo o corpo escolar: pais, estudantes, professores e demais profissionais envolvidos. É desse modo que poderá haver união em prol da aprendizagem.

3.3 COMUNIDADES DE PRÁTICAS

O conceito de comunidades de práticas surgiu na década de 1990 e é utilizado em vários campos da atividade humana. As CoPs são um sistema de aprendizagem colaborativa e intencional, um grupo que é formado por interesses comuns e que busca o compartilhamento de aprendizagens. Para Wenger (2010), embora a origem do conceito de CoP verifique-se na aprendizagem, cientistas sociais fazem uso destas versões do conceito para uma infinidade de variedade de análises. Para elencar o real significado de uma CoP, é necessário analisar três importantes pontos conforme a Figura 1 da qual caracteriza-se os indicadores de CoP: o domínio de uma comunidade; a própria comunidade, que são os participantes que a integram, e que, ao se relacionar, produzem a prática, isto é, as ferramentas, informações e histórias compartilhadas (WENGER; McDermott; SNYDER, 2002).

Figura 1– Indicadores de CoP



Fonte: Elaborada pela autora (2022) com base em WENGER; McDERMOTT; SNYDER (2002).

Segundo Lave e Wenger (1991), as CoPs apresentam-se por grupos de pessoas que compartilham um interesse, um conjunto de problemas ou uma paixão por determinada área, com o intuito de aprofundar seus conhecimentos e colaborar na formação dos participantes em uma base contínua. Assim, ainda é mais presente ao professor o compromisso da busca por informações e formações visando promover interações com seus pares, de forma a construir uma rede de interesses e auxílio mútuos.

Essa interação, por meio da CoP com um formato de discussão e apresentação de vivências, contribui para a aprendizagem e coloca o estudante como centro do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, permite o desenvolvimento de outros fatores. São eles:

Promover a motivação, o engajamento, maior autonomia e agência; favorecer um ambiente que estimule as múltiplas formas de significar, além da curiosidade, descobertas, pesquisa, reflexão, observação, organização de dados, criticidade, criatividade, responsabilidade, problematização da

realidade, análise, avaliação, síntese, construção de hipóteses, planejamento e tomada de decisões. (QUAST, 2020, p. 793)

De acordo com Wenger (2005), a tecnologia está disponível na comunidade de prática para assegurar o uso de recursos que possibilitem a reunião de seus participantes, de modo contínuo, independentemente do tempo e espaço. A partir das tecnologias emergidas na cibercultura, desde a web 2.0, vem o intuito de elencar fatores de atuação e interação entre seus participantes. Por se tratar da constituição de uma CoP,

[...] se considera que cada membro [...] tem uma formação diferente, participa de diferentes práticas nas demais comunidades de que faz parte e possui diferentes identidades, em constante re/construção, podemos afirmar que toda e qualquer Comunidade de Prática será sempre heterogênea. (WALESKO; FELIX, 2018, p. 71)

Para Freire (1981), por ser considerado um fenômeno social, a aprendizagem relaciona-se à história, à prática do dia a dia, como um ato de leitura e escrita, como um ato gerador, criador para compreender de forma crítica a prática social.

Aos participantes em uma comunidade de práticas, o ponto específico é a aprendizagem. “As comunidades de prática podem ser concebidas como histórias compartilhadas de aprendizagem” (WENGER, 2001, p. 115 *apud* BONETTO, 2016, p. 75). Bonetto (2016) complementa dizendo que o tempo de vida não define a comunidade. Estas podem durar meses ou anos. Assim, para o autor a comunidade requer tempo, mas esta não é exclusivamente sua definição e, sim, “o compromisso mútuo para se atingir uma aprendizagem” (BONETTO, 2016, p. 75).

O foco que estes possuem em comum é o interesse por aprender um tema específico de tal modo que estes participantes se comprometem em obter e compartilhar aprendizagens. Ao longo do tempo, essa aprendizagem coletiva resulta em práticas que refletem ao mesmo tempo a busca de empreendimentos e levam em conta as relações sociais (WENGER, 1998). Uma comunidade de prática “valoriza esse tipo de organização já que as comunidades são grupos de sujeitos que se unem por partilharem uma preocupação, questões ou interesse por um tópico em comum e conjuntamente buscam aprofundar seus conhecimentos na área em questão” (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002 *apud* BEMME, 2020, p. 118).

Ainda na percepção de aplicação das CoPs, é comum observar meios que utilizam também da tecnologia, pois o fluxo de informações tornou-se mais ágil por

este motivo, o que acaba influenciando na discussão mais detalhada e prática dentro de uma comunidade. São vários os benefícios que uma CoP pode trazer a uma instituição, e um exemplo é a construção de métodos diferenciados e particulares para as competências a fim de estimular ainda mais o trabalho de cada profissional.

A partir disso, uma CoP pode proporcionar o desenvolvimento de habilidades específicas para cada integrante. Além de benefícios, importa ressaltar que o número de pessoas envolvidas se torna ainda maior por conta da maneira como é administrada uma CoP, deixando os participantes sempre com atualizações de seus conhecimentos e compartilhamentos.

Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002 *apud* LIRA, 2019 p. 112), o domínio caracteriza-se como o elemento fundamental da CoP. Ele corresponde a uma área de conhecimento, um interesse comum ou a uma atividade humana. A comunidade é o elemento central. Uma CoP é composta por seus membros, suas interações e pela construção das relações. Sua prática é entendida como o conhecimento compartilhado pelos membros, incluindo um conjunto de estruturas, ferramentas, informações, estilos, linguagem, histórias, documentos e compreensão compartilhados. “Consideramos que as CoPs podem contribuir para a criação e o compartilhamento do conhecimento dos professores, especialmente porque parte dele é construído por meio da prática, configurando-se como conhecimento tácito, não formalizado” (IMBERNON; NETO; SILVA, 2020, p. 161).

Dentro destes três elementos que se destacam nas CoPs, tem-se a ideia de que não se trata de uma reunião, mas que é, isto sim, uma comunidade. As CoPs são comunidades em que os indivíduos têm a oportunidade de aprender, pois criam, gerenciam e compartilham conhecimentos. São as diferenças apresentadas que caracterizam e diferenciam as CoPs de grupos/equipes (IMBERNON; NETO; SILVA, 2020), listadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Caracterização de CoPs

Comunidades de Práticas
I - Não existe uma hierarquia formal.
II - A legitimação dos participantes é informal.
III - As pessoas compartilham os conhecimentos em função de afinidades profissionais e de áreas de estudo específicas.
IV - O <i>Status</i> do participante é regulado em função de seus conhecimentos.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dentro de uma CoPs, inexistem hierarquias. Os membros são pertencentes em função de afinidades profissionais, interesses em comum e a sua participação se dá informalmente e compartilham seus conhecimentos.

3.4 JOGOS DIGITAIS

Ao buscar incluir a gamificação e os jogos digitais no ensino, é importante destacar o jogo como um recurso mediador da aprendizagem de crianças e do processo de inclusão dos estudantes em nossas escolas.

A Ludificação no ensino apresenta-se como um importante recurso metodológico educacional e pode contribuir para as aprendizagens dos estudantes. O trabalho com jogos oferece um momento rico e de muitas possibilidades, contribuindo para a construção de relações sociais, limites e ações colaborativas (DE MACEDO; PETTY; PASSOS, 2009).

Os jogos digitais por si já ensinam ao determinarem suas regras, objetivos e etapas. Estes podem colaborar na potencialização do ensino ao incorporar os conteúdos na ação de jogar. Tudo vai depender da orientação e do planejamento do professor ao direcionar sua aplicabilidade e a escolha do jogo.

Para a introdução dos jogos digitais e de recursos na educação, Barros *et al.* (2016) sinalizam que é preciso um estudo e conhecimento destes recursos para adquirir competências que possam proporcionar mudanças na construção/elaboração do currículo, seja através de recursos materiais, atividades de aprendizagem, nos conteúdos e mesmo nas atividades e práticas que sejam avaliativas.

Savi e Ulbricht (2008) enfatizam o tempo que os estudantes destinam a ficar por horas jogando e que poderiam estar realizando outras atividades, como as atividades educacionais. Consideram ainda que, para ser utilizados como educacionais, os jogos precisam apresentar características específicas, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – Características dos jogos

Característica	Benefícios
Motivador	Entretenimento, interesse, diversão.
Facilitador da Aprendizagem	Inserção do estudante num ambiente de aprendizagem através do jogo.
Desenvolvimento de Habilidades	Estratégia, tomada de decisões, resolução de problemas.
Socialização	Compartilhamento troca de experiências, cooperação entre os jogadores.
Coordenação	Lateralidade, motora, cognitiva.

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base em SAVI; ULBRICHT (2008).

A relação entre as características e os benefícios dos jogos são estreitas e apresentam um potencial elevado quando podem ser aplicadas na área educacional, e contribuem diretamente na aprendizagem e no engajamento dos estudantes. Os jogos motivam e trazem, além do entretenimento, interesse. Este interesse insere o estudante no ambiente do jogo e desenvolve habilidades como o trabalho de forma colaborativa, o uso de estratégias e a tomada de decisões, sejam elas individuais, sejam elas em equipe ou grupo. Além de promover a sociabilidade e a cooperação, jogos promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e sociais. Na sua essência, eles são uma atividade fundamentalmente motivadora, segundo Leffa e Pinto (2018), e essa motivação no uso dos jogos pode apresentar-se na forma intrínseca, seja pelo puro prazer que o jogo proporciona como a motivação extrínseca, sejam pelos aspectos de medalhas, regras, desafios, recompensas e *feedbacks*.

Além da pesquisa por parte individual dos professores, a busca por formações e capacitações nesta área seria de suma importância aos educadores, visto que esses jogos são propostos para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e não somente para o entretenimento. Mas, para que isso ocorra, faz-se necessário que a formação mínima seja dispensada ao professor para que este possa integrar o uso de jogos e gamificação em seus planejamentos, a fim de proporcionar um maior entendimento e aplicação em suas atividades pedagógicas.

3.5 GAMIFICAÇÃO DIGITAL

Para Vianna *et al* (2013, p. 13), a gamificação é o “uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico”. No entanto, cabe destacar que na cultura digital as pessoas interagem muito rapidamente, socializam-se experiências e se

comunicam de forma instantânea, seja pelo ritmo, pelo interesse comum, seja pela mobilidade e também pela acessibilidade que se obtém através da era digital. É inegável que esta conectividade traz consigo uma gama de recursos educacionais e, entre elas, a gamificação digital. Os estudantes passam horas jogando e interagindo e este ponto pode ser explorado e trazido para a área educacional. Para Alves, Minho e Diniz (2014), ao fazer uso da gamificação digital o educador traz para o aprendizado o mundo dos games, de forma a interagir com os estudantes e, com isso, focar nos elementos e na mecânica dos jogos de forma a buscar criar espaços de aprendizagem.

Na gamificação, apresentam-se muitas potencialidades que podem ser aplicadas em diversas áreas. Um exemplo disso está em Formanski (2016), que investigou o conceito de gamificação na área empresarial e constatou um maior envolvimento e engajamento dos participantes. Um outro exemplo é a gamificação voltada ao ensino de gerência de softwares, descrita por Ferreira (2016), que constatou o engajamento dos universitários durante o percurso de estudos. Por sua vez, Menezes e Bortoli (2016) analisaram o uso da gamificação na área de marketing.

Segundo Martins e Giraffa (2015), o uso da gamificação tende a ser um diferencial no processo de ensino e aprendizagem. Além de contribuir na formação do estudante, a gamificação prepara-o para o desenvolvimento de competências necessárias no mundo digital atual. Ela propõe momentos de engajamento, diversão e aprendizagem e possibilita a aquisição dos conteúdos, ampliando e desenvolvendo suas competências, o trabalho em equipe, o compartilhamento de ideias e estratégias, além da resolução de problemas, sendo uma forma motivadora de aprendizagem.

A Gamificação é aplicada no ambiente de ensino virtual de maneira sistêmica, a fim de resultar em um ambiente capaz de se comportar da maneira a prover um *feedback* ao usuário, tanto no que tange a técnicas como as do contexto lúdico, como técnicas de pontos e medalhas. (ASSUNÇÃO, 2016, p. 79)

Para Fardo (2013, p. 66), a situação de gamificação como estratégia e recurso de ensino aprendizagem, “seja na escola ou em qualquer outro ambiente, é utilizar um conjunto de elementos comumente encontrados na maioria dos games e aplicá-los nesse processo”. E promover a atualização dos professores frente às

tecnologias digitais e gamificadas pode contribuir significativamente para aulas mais dinâmicas e com formato acessível, tendo em vista que, neste formato, pode garantir a participação dos EPAEE e a formação continuada aos profissionais da área educacional.

No âmbito da tecnologia, a gamificação sugere uma amplificação de formas a serem trabalhadas, isto é, envolver em seu cotidiano, meios que promovam esta ampliação. Com isso, procura-se tratar da gamificação não como algo difícil e impossível de ser incluído na educação, mas como uma base de metodologias e recursos para os professores, por causarem grande interesse por parte dos estudantes.

3.6 EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O oferecimento de serviços destinados exclusivamente à educação especial foi marcado pelo financiamento público de iniciativas de organizações civis e entidades privadas sem fins lucrativos como a Sociedade Pestalozzi, fundada em 1934, e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), criada no Rio de Janeiro em 1954. O século XX foi marcado como um importante momento de mudanças de paradigma, transformações que trouxeram auxílio em recursos para o sistema de ensino. A sociedade, nesse período, “começou a se organizar coletivamente para enfrentar os problemas e melhor atender a pessoa com deficiência. A conscientização dos direitos humanos e da necessidade da participação e integração na sociedade de uma maneira ativa” (FERNANDES; SCHLESENERE; MOSQUERA, 2011, p. 138).

O termo “Educação Inclusiva” ficou popularmente conhecido através da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) e assumiu o conceito de escola para todos. Embora construída com muitos olhares, reflexões e estudos, faz-se necessário estudos de forma continuada pelos docentes e instituições com o intuito de poder contemplar reflexões acerca de suas práticas e suas necessidades, sejam de recursos, de ordem pedagógica ou mesmo de infraestrutura nos ambientes escolares. De forma que não se encontrem barreiras, pedagógicas e de recursos no acesso a todos os estudantes ao ensino regular. No texto da BNCC, lê-se que as decisões pedagógicas devem ser orientadas para o desenvolvimento de competências:

Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho). (BRASIL, 2017, p. 13)

É necessário um movimento dentro das escolas, dentro das secretarias educacionais e federais, para que seja possível trabalhar conjunta e colaborativamente, entre todos os profissionais envolvidos na educação, com a família e com o estudante. O Decreto n. 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências o § 2º, cita:

[...] o atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

Para o Art. 2º considera pessoa com deficiência como

[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2011, p. 1)

Bueno *et al.* (2013) colabora nesta reflexão quando pontua que não há educação inclusiva se esta estiver recortada somente no âmbito da educação especial como modalidade de ensino. Entende-se que é preciso que todos os estudantes se sintam pertencidos a escola, sem distinção de qualquer natureza (classe, gênero, raça, etc.), para que sejam buscados valores como o respeito e a valorização, e que ninguém se sinta menor diante do outro.

A educação especial na perspectiva da educação inclusiva passa a constituir a proposta pedagógica da escola (BRASIL, 2008). As especificidades dos estudantes precisam ser observadas e consideradas ao planejar as aulas e atividades escolares, de forma que possam trazer uma aprendizagem colaborativa e uma intencionalidade à aprendizagem. Pensar na inclusão é pensar num trabalho colaborativo entre escola X família X professores do ensino regular X professores atendimento educacional especializado (AEE).

Para Mendes (2017, p. 80), oferecer a todos o mesmo tipo de ensino, ou de atendimento educacional especializado, pode não ser suficiente para garantir uma educação devida para alunos que requerem não igualdade, e sim equiparação de oportunidades. Embora esteja prevista, na Resolução n.2/2001 da Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE), a garantia da matrícula na rede regular de ensino, faz-se necessário que as questões referentes ao acesso, permanência assim como às questões referentes à garantia da aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes sejam consideradas.

Deve-se refletir e agir no sentido da construção de escolas conscientes de seus deveres, que possam proporcionar aos estudantes um ambiente de acolhida, de escuta e de envolvimento efetivo na aprendizagem, que reconheçam e ampliem suas competências e habilidades. Segundo Marin e Braun (2013, p. 7), “todos podem aprender juntos, independentemente de suas condições individuais, sociais, culturais, limitações e deficiências”.

Para Garcia (2017, p. 59), “a educação dos sujeitos vinculados à educação especial precisa ser pensada e disputada para além da inclusão escolar”. É preciso repensar a educação com foco na interação do estudante com toda a comunidade escolar. Portanto, a inclusão acontece quando se garante a equidade nas oportunidades, quando se permite a todas as pessoas o acesso à cidadania, aos direitos básicos que, apesar de hoje estarem garantidos em lei, precisam ser garantidos na prática.

Mendes (2007, p. 76) mostra a dificuldade de “[...] falar de ‘inclusão escolar’ considerando-se exclusivamente a possibilidade dada a muitos estudantes de conquistar uma carteira na classe comum em uma escola que não consegue ensinar a maioria dos seus estudantes”. Pois faz-se necessário promover a aprendizagem, atendendo efetivamente as necessidades educacionais dos estudantes e a valorização de suas diferenças. Os sistemas de ensino precisam apresentar condições a todos os estudantes, sejam condições de acesso e de permanência nas Unidades Escolares, sejam de ordem de recursos e de comunicação.

Os elementos que compõem um currículo para a diversidade e que estejam pautados nos direitos humanos têm um compromisso com a equidade social. Afinal, a escola como um todo precisa ser um lugar que acolha as diferenças humanas em todas as suas nuances, e não apenas aqueles que se adequam ao que é proposto. Quanto à formação profissional dos professores na educação especial na

perspectiva da educação inclusiva, Mantoan (2002) escreve que ela deve ser construída continuamente dentro das escolas e que os professores do ensino regular não se sintam desqualificados por não apresentarem formação específica: “Temos, então, de recuperar, urgentemente, a confiança que os professores do ensino regular perderam de saber ensinar todos os alunos, sem exceção, por entenderem que não há alunos que aprendem diferente, mas diferentemente” (MANTOAN, 2002, p. 10).

Por isso, “as instituições de ensino superior devem prever em sua organização curricular formação docente voltada para a atenção à diversidade e que conte com conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais” (BRASIL, 2008, p. 9).

O fato é que a busca por reflexões e ações nas escolas regulares deve ser contínua, superando as dificuldades e, principalmente, de forma a identificar seus direitos e deveres para que possam ser cumpridos efetivamente, sempre com o foco na aprendizagem dos estudantes e na formação docente.

3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há que se refletir sobre a formação continuada docente que apresente um olhar na educação especial na perspectiva da educação inclusiva. A fim de que este possa apresentar resultados diante do exposto, é preciso buscar constantemente o aperfeiçoamento.

A inovação tecnológica pode e deve ser utilizada tanto para os estudantes quanto para a formação destes profissionais. A área educacional necessita de suporte inovador, que este acompanhe as transformações e venha ao encontro das necessidades docentes. Por isso, as pesquisas que trazem um aporte às inovações tecnológicas e transformações assim como sua aplicação e estudos apresentam um caminho promissor. O uso e aplicação do recurso de CoPs que venha ao encontro das necessidades de se apresentar uma aplicação inovadora na formação continuada docente e que possam trazer efetivamente um olhar sob esta e auxiliar na formação continuada docente de forma a contribuir com suas práticas para os seus membros participantes.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Com os avanços tecnológicos – de computadores, internet, acessos a notícias e informações –, as qualificações profissionais foram alteradas, bem como a forma pela qual as pessoas vivem, se informam e se comunicam.

As definições de informação, distância e tempo foram transformadas à medida que os recursos tecnológicos aproximavam pessoas, culturas e possibilitavam a transformação do conhecimento. Por meio das tecnologias, é possível participar em tempo real de processos comunicacionais, formações profissionais e obter informações que acontecem nos lugares mais remotos e distantes. Para Malaggi e Teixeira (2020), a relação entre as pessoas apresenta-se de um modo diferente: em meios como televisão e rádio, elas são apenas ouvintes, enquanto no ciberespaço o processo de comunicação é interativo e dinâmico, a partir da interligação de computadores em rede.

As potencialidades das CoPs são inúmeras e podem ser aplicadas na área educacional. De acordo com Bemme (2020), Schneider (2016) e Rodrigues (2019), a CoP torna-se necessária para a formação de professores, independentemente do componente curricular em que o docente é formado.

Essas comunidades facilitam a comunicação entre os participantes, tendo em vista um aprendizado colaborativo, em que cada ator educativo pode contribuir e é convidado a fazê-lo, para a potencialização do trabalho do outro e do seu próprio trabalho. (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 39)

Um exemplo desta contribuição é dado aos professores de química. Santos e Arroio (2015) destacam o engajamento, que se torna mútuo, e a negociação de um projeto em conjunto focado no compartilhamento de repertórios. Outro exemplo é dado por Ferreira e Silva (2014), na formação e consolidação de uma CoPs composta por professores de História, a fim de analisar o contexto como influenciador do desenvolvimento profissional dos professores.

Ao observarem uma CoPs formada por futuros professores, Romanowski, Prates e Martins (2020) mencionam que ela favoreceu a interação entre seus membros, uma vez que a CoPs se forma pela prática de trabalho produzido em conjunto. Estas experiências mostram e descrevem o quão uma dessas comunidades pode ser viável também na área educacional, isto é, utilizada como

recurso na formação continuada de um grupo de profissionais que se dispõem a participar de uma comunidade de práticas.

Por se tratar de um processo voltado ao aperfeiçoamento de novas metodologias e práticas, nota-se que as vantagens e benefícios podem ser algo que acontecerá concomitantemente a isso, ou seja, a busca por novas iniciativas dentro da educação. A participação em uma CoPs agrupa novos conhecimentos e amplia a formação (ROMANOWSKI; PRATES; MARTINS, 2020). Uma percepção destacada em uma comunidade de práticas, quando essa efetivamente funciona, é que ela

[...] gera e se apropriam de um repertório compartilhado de ideias, objetivos e memórias; desenvolvem recursos, como ferramentas, documentos, rotinas, vocabulários e símbolos, que em certa medida, carregam consigo o conhecimento acumulado pela comunidade. (EL-HANI; GRECA, 2011, p. 582)

À medida que o participante se depara com inúmeras possibilidades de aprimorar e desenvolver sua prática, ele amplia sua visão de aplicabilidade destas e também seu conhecimento. Os participantes podem compartilhar práticas, discuti-las e desenvolver a sua própria prática de forma que este se torna consciente de sua capacidade e consigam buscar condições para desenvolver-se pessoal e profissionalmente. Além disso, é preciso dar ouvidos e atenção, reconhecendo as necessidades e experiências trazidas pelos participantes de forma a tomar como ponto de partida sua prática e que esta se torne o próprio sujeito de sua mudança e aprendizado.

Algumas CoPs foram identificadas como comunidades virtuais de práticas, comunidades de práticas específicas para disciplinas, comunidades de práticas com encontros presenciais de seus participantes, comunidades de práticas de universitários futuros professores, comunidades de práticas de forma *on-line* onde as discussões e os compartilhamentos fizeram uso de plataformas digitais. Todas essas comunidades buscavam discutir, fomentar, ampliar a formação dos participantes e colaborar na certificação dos professores que necessitam de horas de aperfeiçoamento para suas progressões na carreira. É importante fazer uso destes recursos também na área educacional e, assim, poder analisar os descritores de efetividade, eficácia e entender este recurso como viável, além de colaborar com a formação continuada dos professores, quaisquer que sejam as áreas, o enfoque da CoP ou mesmo suas concepções.

4.1 PRODUÇÕES ACADÊMICAS (BASE DE TESES E DISSERTAÇÕES)

Esta pesquisa foi delimitada de 2015 a 2020. Procurou-se utilizar o material de pesquisa a partir da Lei n. 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Neste plano, destaca-se o inciso 1º do item III, que garante o atendimento das necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades. Adicionam-se então para a fundamentação, e com o objetivo de pesquisar como as CoPs estão no período atual, foram considerados os seguintes descritores: comunidade de práticas, comunidade de práticas na educação, formação continuada de professores em comunidades de prática, formação continuada de professores. Eles foram pesquisados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Google Acadêmico.

Após a leitura dos resumos, foram descartados os trabalhos cujo enfoque não apresentava o tema central. O conceito de CoP é utilizado em muitos setores, desde a área empresarial, em organizações sociais, até em multinacionais e companhias menores de prestação de serviços, apresentando-se como um potencial. Exemplo disso são os trabalhos de Righi (2018), que tratou da metodologia de projetos; Koeppe (2020), que apresentou a aplicação de conceitos bachelardianos; Oliveira (2017), que apresentou estudos na área da saúde; Mahl (2016), cujos estudos apresentaram um programa de formação continuada sem características de uma CoP; Corrêa (2018), que mapeou a docência em dança no Rio Grande do Sul; Silva (2018), autor que também trouxe a análise da modelagem matemática na formação de pedagogos; Silva *et al.* (2017), que trouxe a análise de substâncias apresentadas a cabelereiras; Martins (2016), pesquisador que apresentou investigou a trajetória da formação de docentes de escolas rurais; Campos (2018), que analisou comparativamente a matemática formal e a matemática informal; e Rodrigues (2019), que investigou a formação de comunidades de prática com o intuito de aproximar professores formados e professores da educação básica na disciplina de Física.

Após esta consulta, chegou-se às teses que se aproximam do tema estudado: Rodrigues (2019), Bonetto (2016) e Schneider (2016).

a) COP na disciplina de Física

Ao discorrer sobre a formação de CoPs, Rodrigues (2019) aproxima professores formados da educação básica e licenciandos na disciplina de Física. Neste estudo, apresentado no quadro 5 duas comunidades foram construídas e analisadas, a Comunidade de Prática 1 (CP1) e a Comunidade de Prática 2 (CP2).

Quadro 5 – Análise da literatura

Sobre a CoP	Comunidade de prática 1 (CP1)	Comunidade de prática 2 (CP2)
Público-alvo	Professor universitário, professores da educação básica, licenciandos em física	Professores mestrandos, pesquisador e licenciandos em física
Número de participantes	6 membros	3 membros
Conteúdo / atividade práticas	Conteúdos referentes a física	Conteúdos referentes à física
Formato dos encontros tempo / recurso / plataforma / Atividades	Presenciais Quinzenais	Presenciais quinzenais
Recursos durante o processo	Diário de campo Gravação de áudio e vídeo	Diário de campo Gravação de áudio e vídeo
Total de encontros	14	2

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base em RODRIGUES (2019).

Rodrigues (2019, p. 23) teve como objetivo “proporcionar o aprofundamento de conceitos e metodologias dos participantes, para gerar reflexões sobre sua prática”. Ele analisa esta aplicabilidade e aponta “excelentes resultados”, verificando que as discussões fortaleceram a prática dos licenciandos e a formação continuada dos professores em efetivo exercício do magistério.

Para Rodrigues (2019), as produções geradas das reflexões e estudos da disciplina de Física trouxeram aos estudantes uma maior compreensão e estímulo para o estudo da disciplina, e aos professores licenciados uma estratégia de formação e troca de experiências. No decorrer dos encontros, o grupo sugeriu a criação de um grupo de WhatsApp para lembrarem os encontros e passarem recados. “Ficou evidente a importância deste grupo de mensagens instantâneas, pois havia uma grande rotatividade dos participantes nos encontros” (RODRIGUES, 2019, p. 87). Desta forma, a pesquisa de Rodrigues (2019) apresentou que as CoPs podem:

- ✓ Produzir desenvolvimento profissional
- ✓ Representar uma estratégia formativa e reflexiva de baixo custo.

Do proposto por Wenger (1998, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019) apresentado no quadro 6, foram analisados e comparados com as CoPs criadas por Rodrigues (2019).

Quadro 6 – Pressupostos por Wenger (1998)

1 - Relações mútuas sustentadas – harmoniosas ou conflituosas.
2 - Maneiras compartilhadas de se envolver em fazer as coisas juntos.
3 - O rápido fluxo de informação e propagação da inovação.
4 - Ausência de preâmbulos introtórios como se conversas e interações fossem meramente a continuação de um processo em andamento.
5 - Configuração muito rápida de um problema a ser discutido.
8 - Identidades definidas mutuamente.
9 - Capacidade de avaliar a adequação e ações e produtos.
10 - Ferramentas específicas representações e outros artefatos.
11 - Conhecimento local histórias compartilhadas, piadas internas, riso conhecido.
12 - Jargão e atalhos para comunicação, bem como a facilidade para produzir novos.
13 - Certos estilos reconhecidos como exibição da membresia do grupo.
14 - Discurso compartilhado refletindo certa perspectiva de mundo.

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base em RODRIGUES (2019).

Destes citados acima por Wenger (1998), para Rodrigues (2019) apenas três destas apresentam maior representatividade e enfatizam as características das CoPs: “[...] maneiras compartilhadas de se envolver e fazer as coisas juntos [...] rápido fluxo de informação e propagação da inovação e capacidade de avaliar a adequação de ações e produtos” (RODRIGUES, 2019, p. 39).

Nas CoPs analisadas, Rodrigues (2019) sinaliza que, durante as observações em suas CoPs, surgiram alguns problemas como:

- ✓ Incompatibilidade de horários para os encontros
- ✓ Faltas nos encontros por parte dos participantes
- ✓ Não houve bolsa de estudos para participação
- ✓ Professores não possuíam tempo disponível na carga horária para participarem exclusivamente de formações.

b) COPs na disciplina de Matemática

No trabalho de Bonetto (2016), a autora buscou estabelecer relações entre a CoP enquanto “um espaço de formação continuada, e que permita não somente uma formação, mas uma transformação pessoal e coletiva dos professores participantes” (BONETTO, 2016, p. 8).

A heterogeneidade apresentada nos grupos foi o que a caracterizou, através de suas experiências e práticas, além de um repertório de saberes individuais que poderiam ser compartilhados a partir da CoP (BONETTO, 2016). É o que se vê no Quadro 7.

Quadro 7 – Análise da literatura II

Comunidade de Prática	
Público-alvo	Mestrando, doutorando, professores da educação básica, licenciandos em pedagogia e matemática, mestres e doutores
Número de participantes	19 participantes
Formato dos encontros tempo / recurso / plataforma / atividades	Presenciais quinzenais
Recursos durante o processo	Gravações e registros escritos
Total de encontros realizados	30 (período de um ano e meio)

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base em BONETTO (2016).

O grupo que se encontrava quinzenalmente, em reuniões com 4 horas de duração, foi composto por 19 participantes. Inicialmente, foi constituído como um grupo colaborativo, mas que foi se delineando como uma CoP na perspectiva de Wenger (1998), segundo Bonetto (2016). Para Bonetto (2016), essa formação continuada que se apresentou na CoP, diferentemente de uma formação comum em que se priorizam saberes e técnicas, buscou uma aprendizagem compartilhada e uma colaboração coletiva. Pois não se trata simplesmente de

[...] organizar datas dentro do cronograma escolar para a realização de encontros entre os professores e simplesmente garantir que se efetivem. Torna-se necessário um conjunto de ações e intenções que levem professores e demais integrantes da comunidade escolar a participarem e se sentirem membros efetivos e corresponsáveis por esse processo, tendo, mais do que isso, liberdade e confiança para exporem suas práticas, dúvidas, angústias, conhecimentos e, por que não, suas crenças, concepções e representações. (BONETTO, 2016, p. 31)

Ainda segundo a autora, os professores têm buscado por formações, mas estas não se apresentam de forma satisfatória, ou não contemplam seus anseios pontuais. O que começou como um grupo colaborativo caminhou para uma CoPs, e o grande diferencial foi o de oferecer momentos nos quais o compartilhamento de interesses comuns e a reflexão em um espaço de aprendizagens profissional formam vínculos que os mantêm em contato constante. Estes encontros promoveram discussões e reflexões da prática na própria prática.

Ainda de acordo com Bonetto (2016), alguns pontos negativos surgiram. Por exemplo:

- ✓ Tensão e conflitos entre os participantes
- ✓ Percurso incerto, pois seria delineado a partir do direcionamento do grupo.

Mas o afeto, para a autora, foi o indicador central na constituição desta CoP, onde a própria CoPs se virou um espaço acolhedor, o que deveria ser um elemento crucial nas formações continuadas. A pesquisadora afirma ainda que estes estudos podem colaborar para a construção de formações continuadas com um novo formato, desde sua construção até nas configurações e objetivos do grupo.

Citam-se ainda outros pontos positivos, tais como:

- ✓ Desenvolvimento individual
- ✓ Desenvolvimento coletivo
- ✓ Transformação nas ações dos participantes
- ✓ Compromisso mútuo com o grupo
- ✓ Compartilhamento de saberes
- ✓ Liberdade de expressão e de sentimentos
- ✓ Parceria entre a escola e a universidade
- ✓ Cultivo do desejo pelo estudo da prática
- ✓ Crescimento pessoal e profissional.

No entanto, Bonetto (2016) diz que alguns elementos podem ter colaborado para a CoPs, por exemplo: o número de participantes reduzido (20 participantes), o recebimento de uma bolsa mensal, o tempo que os participantes tinham para os encontros. Para Nóvoa (1992, p. 13), “a formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada”. Isto significa que esta formação precisa ocorrer não como um acúmulo de certificados, mas de forma que os participantes possam interagir e estabelecer conexões de aprendizagem e confiança entre si.

c) COPs virtual

Schneider (2016) traz o recurso da CoPs na perspectiva de analisar este espaço não formal das comunidades virtuais de práticas para fomentar as

discussões, troca de experiências e conhecimentos que apresentassem possibilidades pedagógicas inclusivas. Para ele, um professor que aceita fazer parte de uma CoP é aquele que já detém algum conhecimento acerca do conteúdo, mas está em busca de novos conhecimentos e práticas sobre o tema. Seu período de interação foi de sete meses, com 323 participantes. Destes, estavam graduados, pós-graduados, mestres e doutores. Chamada de “Comunidade de Prática Inclusão na Educação (CPIE)”, seus encaminhamentos e discussões seguiam o caminho escolhido pelos próprios participantes.

A CoPs sobre a qual baseou sua tese trouxe o elemento virtual a CoPv. Esta foi uma proposta em formato virtual e apresentou um enfoque inclusivo ao buscar contribuir para a formação de professores na área da educação inclusiva. Em Schneider (2016), alguns itens de imediato já colaboraram para a sua formação:

- ✓ Inexistência de distância
- ✓ Registros e leituras a qualquer tempo
- ✓ Desnecessário despender tempo coletivo para os encontros.

No decorrer desta CoPv, foram se apresentando alguns impedimentos. Um deles em especial foi o desconhecimento digital, item necessário para acompanhar a plataforma da CoPs. Ao final do processo de análise, Schneider (2016) identificou que 48 participantes realizaram as ações previstas, apresentando-se como membros atuantes e os demais participaram silenciosamente.

Adiante em seu texto, Schneider (2016) destaca que é de fundamental importância que as CoPv apresentem um ambiente estimulador. Por isso, apresentou em sua tese aspectos contrários que foram observados como:

- ✓ Falta de domínio com a mídia
- ✓ Baixa qualidade das redes de internet
- ✓ Falta de interação presencial.

Bonetto (2016) e Schneider (2016) compartilham a mesma percepção, segundo a qual os participantes que aceitam ingressar nas CoPs são majoritariamente profissionais que já detêm algum conhecimento prévio do delineamento do foco da comunidade e que, por isso, estão em busca de novas oportunidades de construção de suas aprendizagens. O que difere ou caracteriza uma CoPs é a aprendizagem situada, seja em fatores externos, seja em fatores internos, entre os participantes. Dentro do enfoque da formação de professores, apresenta-se uma lacuna que pode vir a permitir mais trabalhos com o intuito de

buscar compreender o processo de aperfeiçoamento e aprendizagem em CoPs. Diante das pesquisas citadas, reforça-se a importância da formação docente no âmbito de seus anseios e interesses em comum.

4.2 PRODUÇÕES ACADÊMICAS (ARTIGOS CIENTÍFICOS)

A busca ocorreu especificamente por meio dos termos restritos “comunidades de práticas”, acrescidos de “formação de professores”, “formação continuada de professores”. Alguns resultados obtidos foram descartados por não focarem especificamente nas CoPs, ou na formação continuada de professores, bem como trabalhos em duplicidade ou que já haviam sido listados nas buscas anteriores. Os resumos foram lidos para identificar se as produções abordavam ou não o tema tratado na presente pesquisa, de maneira que pudessem contribuir efetivamente para as reflexões aqui. Sob esse viés, 5 artigos foram subtraídos como resultados relevantes, conforme descrito no Quadro 8. Estes artigos foram selecionados por apresentar contribuições ao presente projeto de pesquisa e trazem contribuições de forma direta, através de análises e discussões, e de forma indireta, pelas indicações de bibliografias que colaboraram com a escrita deste projeto.

4.3 DISCUSSÃO

A escassez de material científico no uso da CoPs como recurso a formação continuada de professores, em que sejam analisados estes recursos de forma a construir indicadores e acompanhar as CoPs, apresenta a singularidade deste projeto. Este estudo traz a inovação, o uso da tecnologia e a utilidade dentro da área, oferecendo um olhar na educação especial através do uso dos jogos digitais no ensino. Para Borges *et al.* (2016, p. 17), a interação nos encontros presenciais “fortaleceram os vínculos sociais, aumentando a confiança e colaborando na construção da identidade do grupo”. Para esta análise, também completam afirmando que os encontros aumentam a partilha de informações e a construção de conhecimentos.

Dois papéis se destacaram nesta CoP:

- ✓ Mediador = motivador dos participantes
- ✓ Coordenador = responsável pelo espaço dos encontros presenciais, disponibilização dos recursos e a certificação.

Ao sinalizarem recursos digitais para auxiliar na CoPs, Borges *et al.* (2016) identificam (Quadro 8):

Quadro 8 – Artigos científicos analisados

Artigo	Título	Síntese
Borges <i>et al.</i> (2016)	Formação Continuada de Professores Através de Comunidades de Prática: um Estudo de Caso	<p>Participantes: professores do Instituto Federal de Educação Ciência e tecnologia</p> <p>Foco: houve segmentação do grupo de acordo com interesses em comum.</p> <p>Duração dos encontros: 6 meses</p> <p>Frequência dos encontros: espaço virtual (Moodle)e encontros presenciais</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Participação nos encontros presenciais ● Comunicação entre os participantes ● Subgrupos de interesse ● Atualização profissional ● Troca de experiências e colaboração <p>Os indicadores foram avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de interações nos fóruns - Na produção de material como vídeos, <i>links</i>, seleção de aplicativos e oficinas
Ferreira e Silva (2014)	Comunidade de prática <i>on-line</i> : uma estratégia para o desenvolvimento profissional dos professores de história	<p>Participantes: 6 professores de história da rede municipal de ensino e a pesquisadora</p> <p>Foco: desenvolvimento profissional dos professores</p> <p>Duração: 5 anos</p> <p>Frequência: mensalmente presencial e <i>on-line</i> através de listas de discussão.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interesses em comum ● Recursos digitais ● Participação nas discussões, interação, amizade ● <i>E-group</i> (discussão, coautoria, reflexões, interação) <p>Os indicadores foram avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coleta de dados dos membros - Observação das práticas comunicacionais e das interações - Troca de <i>e-mails</i> e aplicação de questionário <i>on-line</i>
Baldini <i>et al.</i> (2017)	Comunidade de prática de formação de professores que ensinam matemática: constituição, energia e cultivo	<p>Participantes: 9 professores de matemática,9 futuros professores de matemática e a coordenadora.</p> <p>Foco: explorar o software GeoGebra</p> <p>Duração:</p> <p>Entre 2012 e 2013</p> <p>Frequência: 1 encontro semanal durante 25 semanas</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Atitudes participativas no ambiente presencial ● Registros nos diários e fóruns ● Liberdade ao propor questões para discussão <p>Os indicadores foram avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros realizados nos diários e nos fóruns -Interações e discussões nos encontros presenciais

Bemme et al. (2021)	O ciclo formativo em uma comunidade de prática: possibilidades para aprendizagem docente de professores que ensinam matemática	<p>Participantes: 21 professores Foco: Sistema de medidas e geometria Duração: março a novembro de 2018. Frequência: 1 sessão semanal distribuída por 14 semanas Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interação entre os sujeitos ● Trabalho colaborativo ● Participante é protagonista, forma-se e colabora com a formação dos demais (caráter auto formativo) <p>Os indicadores foram avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gravação de áudio dos encontros presenciais - Registros escritos e fotográficos
Prates et al. (2020)	Aprendizagem da docência para a educação básica em comunidades de prática	<p>Participantes: 17 participantes Foco: as demandas do processo de formação docente Duração: 6 meses distribuídos semanalmente Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A organização da CoP articulada com os pressupostos de Wenger (1998) (Quadro 4) ● Participações e aprendizagens ● Formação através da interação ● Reflexões e a constituição da identidade do grupo. <p>Os indicadores foram avaliados através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros das reuniões - Relatos dos participantes - A organização da CoP articulada aos pressupostos de Wenger - Participações e interações na CoP

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

- ✓ Comunicação: *chat*, *e-mail* e a CoP-LuDE faz uso destes para interação durante os encontros pelo Teams e o *e-mail* para divulgar os encontros.
- ✓ Repositório de conteúdo: fácil acesso, funcionalidades básicas, no caso da CoP-LuDE é usado o YouTube.
- ✓ Perfil dos participantes, um espaço onde os participantes podem disponibilizar informações a seu respeito, interesses e projetos, bem como o gerenciador de atividades, onde estariam disponíveis calendários, listas de tarefas, agendas ambos, não são aplicados na CoP-LuDE.

Ferreira e Silva (2014), na análise que faz da CoPs *on-line*, destaca a importância do recurso digital *E-group* para o bom andamento e validação desta CoP. Tendo em vista que seus encontros eram mensais, havia a necessidade de um canal estratégico de comunicação e também pedagógico. Na CoP-LuDE, não há um canal de discussão, pois ela não se caracteriza por ser *on-line*. Embora seus encontros estejam de forma remota, seus encontros são quinzenais, o que reduz o tempo entre os encontros e as interações entre seus participantes. Segundo Ferreira

e Silva (2014), os participantes assinalaram que o recurso do *E-group*¹ colaborou para o envolvimento e a interação dentro da CoPs. Além destes, outros elementos foram destacados como primordiais para a constituição desta CoPs:

- ✓ Colaboração: “construída gradualmente à medida que a confiança, afetividade e respeito são construídos” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 58).
- ✓ Interações: “engrenagem que move uma comunidade” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 58).
- ✓ Participação e identificação com a temática do grupo.
- ✓ Oportunidade de formação.
- ✓ Amizade: tendo em vista que 4 destes professores trabalhavam juntos na mesma Unidade Escolar.

Ferreira e Silva (2014) afirmam que as trocas, as interações, a participação nas discussões, com a promoção de formação profissional, e a amizade foram os elementos essenciais para que os participantes viessem a se sentir parte da CoPs.

Ainda se percebe que o grupo sinaliza algumas questões que precisam ser sanadas. Por exemplo:

- ✓ A consolidação e o registro das produções coletivas
- ✓ O fechamento dos objetivos e a ampliação do grupo.

Ao finalizar suas impressões, os autores destacam:

A CoP pode ser, de fato, uma ferramenta valiosa para auxiliar a superação... ao passo que proporciona um ambiente alternativo em que os professores podem refletir sobre conteúdos específicos, práticas didáticas, necessidades de formação etc., colocar suas próprias dúvidas e oferecer sugestões a outros pares, e, dessa maneira, reinventar coletivamente sua prática. (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 60)

Considerando o uso das tecnologias como recursos que podem colaborar para essa ressignificação, ou seja, colaborar de forma gradativa o desenvolvimento profissional dos profissionais da educação, uma CoPs visa gerar e trocar conhecimentos. Uma comunidade assim constituída é comprometida, se identifica com um tema e dura enquanto houver interesse de seus membros (BALDINI *et al.*, 2017). Ela se diferencia de grupos de trabalho formal, pois estes têm como fim

¹ O Yahoo Grupos é um serviço gratuito oferecido pelo portal www.yahoo.com.br, que proporciona um espaço para os usuários compartilharem informações e chamadas de lista de discussão. O usuário, cadastrado no Yahoo Grupos, tem acesso instantâneo a arquivos de mensagens, fotos, agendas, enquetes e *links* (CANALTECH, s.d.).

apresentar um produto ou prestar um serviço. Ao analisar a CoPs construída com o intuito de explorar o software GeoGebra no ensino de Matemática, foi utilizada a plataforma Moodle como o ambiente virtual. Buscando apoiar a comunicação, a interação, a socialização de conhecimentos por meio de discussões, a postagem de materiais como textos e tarefas, as sugestões para resolução de tarefas, em suma, as ações do grupo onde, “seus membros foram construindo relações e percebendo o valor de aprender uns com os outros, de compartilhar conhecimentos, de se engajarem em empreendimentos articulados, bem como de partilhar repertórios (prática)” (BALDINI *et al.*, 2017, p. 61). Segundo Baldini *et al.* (2017), um ponto importante para a CoPs é a liberdade dos participantes em propor questões norteadoras, fomentar discussões e compartilhar ideias. Essa ação torna os membros mais ativos e percebe-se um momento de engajamento e coautoria no gerenciamento da CoPs. Todas estas aprendizagens e interações tornaram evidentes a CoP como “um espaço fértil” na formação de professores. Após as leituras dos artigos e teses, foi possível identificar os indicadores apresentados pelos diversos autores em suas análises de cada CoP que acompanharam. Embora em contextos de CoPs diferentes, foi possível perceber semelhanças nos indicadores, pois as intencionalidades e o foco de cada CoP eram diferentes e contavam com formatos diferenciados: presencial ou *on-line*, tema abordado no capítulo 5.

Os espaços onde os participantes podem entrar, construir relacionamentos e aprendizagens colabora para o desenvolvimento e proporcionam uma sensação de pertencimento à CoPs (BEMME *et al.* 2021). Para Wenger *et al.* (2002 *apud* BEMME *et al.*, 2021), é este senso de pertencimento que favorece o desenvolvimento de um senso comum de identidade e que coloca o professor nesta proposta, como protagonista. Afinal, além de formar-se, ele pode contribuir para a formação dos outros membros.

Segundo Bemme *et al.* (2021), ao analisar estas ações do ponto de vista conceitual, a CoP se apresenta como espaços de colaboração e construções de aprendizagens e relacionamentos. Ela colabora para o senso de pertencimento. Junto a esta ação, ela foi reconhecida através das observações nos encontros como um lugar onde os sujeitos desenvolvem uma perspectiva única sobre um tópico. Para Bemme *et al.* (2021), essas relações construídas de forma conjuntas levam ao desenvolvimento do sentimento de pertencimento a esse grupo. E complementa ao analisar que “essa interação entre os sujeitos que compõem a Comunidade de

Prática permite que eles desenvolvam uma perspectiva única sobre um tópico, gerando um conjunto de conhecimentos, práticas e abordagens" (BEMME *et al.*, 2021, p. 98).

Prates *et al.* (2020) complementam que os conhecimentos potenciais que são gerados a partir do compartilhamento das práticas podem ser aprendidos e aplicados na própria prática. Eles levantam ainda indicadores dos dados coletados da CoP, onde foi realizada uma comparação com os pressupostos de Wenger (1998) presentes no Quadro 9. Foram a partir destes pressupostos que se delineou a análise em comum nos variados materiais analisados aqui. Com isso, foi construída uma análise na própria literatura e sua frequência no decorrer das observações em cada CoPs.

Quadro 9 – Indicadores de CoP descritos na literatura

Indicador citado	Encontrado na literatura de
Senso de pertencimento a CoP	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Bonetto (2016) 3 - Ferreira e Silva (2014) 4 - Schneider (2016) 5 - Wenger (1998)
Aprendizagem colaborativa	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Bonetto (2016) 1 - Baldini <i>et al.</i> (2017) 4 - Borges <i>et al.</i> (2016) 5 - Martins <i>et al.</i> (2020) 6 - Schneider (2016)
Interação entre os membros	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Bonetto (2016) 3 - Baldini <i>et al.</i> (2017) 4 - Borges <i>et al.</i> (2016) 5 - Ferreira e Silva (2014) 6 - Martins <i>et al.</i> (2020) 7 - Wenger (1998)
Interesses em comum	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Ferreira e Silva (2014) 3 - Martins <i>et al.</i> (2020) 4 - Schneider (2016) 5 - Wenger (1998)
Momentos de discussões e reflexões	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Bonetto (2016) 3 - Baldini <i>et al.</i> (2017) 4 - Ferreiro e Silva (2014) 5 - Martins <i>et al.</i> (2020)
Compartilhamento de saberes	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Bonetto (2016) 3 - Baldini <i>et al.</i> (2017) 4 - Borges <i>et al.</i> (2016) 5 - Martins <i>et al.</i> (2020) 6 - Schneider (2016)

Crescimento pessoal e profissional	1 - Bemme <i>et al.</i> (2021) 2 - Bonetto (2016) 3 - Baldini <i>et al.</i> (2017) 4 - Borges <i>et al.</i> (2016) 5 - Ferreira e Silva 6 - Martins et. Al (2020) 7 - Schneider (2016)
------------------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Estas ações citadas por Prates *et al.* (2020) foram observadas também em outros trabalhos (teses, artigos e dissertações) que compõem a literatura analisada presentemente.

Rodrigues (2019, p. 122), ao analisar os primeiros “excertos dos professores e licenciandos, observou que “os participantes se envolviam, participavam das atividades e expunham a própria prática” (RODRIGUES, 2019, p. 122).

Esta observação valida Wenger (19981, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019, p. 39) quanto às “maneiras compartilhadas de se envolver em fazer as coisas juntos”. Este compartilhamento de saberes também foi observado por Schneider (2016), quando identificou, nas discussões e nos esclarecimentos de dúvidas em sua CoPs Virtual, que estas práticas favoreciam o vínculo entre os participantes: “as práticas ganharam respaldo do coletivo, promovendo a reflexão naqueles que detinham conhecimentos sobre os temas ou ainda a apropriação de novos saberes por parte daqueles que desconheciam tais pontos” (SCHNEIDER, 2016, p. 146).

Ferreira e Silva (2014), após observar por cinco anos uma CoPs, identificaram elementos que a constituíram e consolidaram: colaboração, interação, diálogo, tempo, identificação pela temática da CoPs, liderança. Os pesquisadores finalizam, dizendo:

[...] a partir da literatura e de nossa experiência, compreendemos que é essencial, na construção da comunidade de prática, seja ela *on-line* ou presencial, um compromisso de trabalho de todos os envolvidos no grupo, na qual todos os participantes possuem um objetivo em comum e interagem entre si, o que somente ocorre no momento em que se passa a perceber os benefícios mútuos da formação e consolidação de tal comunidade. (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 58-59)

Para Schneider (2016), a formação continuada ou os espaços não formais de construção de conhecimentos se mostram, paralelamente, como oportunidades para que os profissionais da educação conquistem melhores condições para atuar em seus contextos escolares.

A participação em CoPs proporciona uma troca mais intensa entre os participantes e possibilita uma reflexão acerca da própria prática (RODRIGUES, 2019). Romanowski *et al.* (2020, p. 74) destaca-se que

[...] a formação realizada durante a comunidade de prática mostrou-se uma contribuição nesse processo ao envolver os estagiários em situações de prática profissional, discussões de conceitos e conhecimentos da docência e nos processos de cooperação para planejamento e sugestões de possibilidades de atuação na escola.

Nessa perspectiva, a proposta de formação continuada docente com o uso do recurso de CoPs constitui um espaço formativo fértil (BALDINI *et al.*, 2017), tendo em vista que “seus membros foram construindo relações e percebendo o valor de aprender uns com os outros, de compartilhar conhecimentos, de se engajarem em empreendimentos articulados, bem como de partilhar repertórios (prática)” (BALDINI *et al.*, 2017, p. 61).

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Ao realizar a leitura dos trabalhos científicos, foi possível obter um maior aprofundamento das CoPs e, principalmente, do retorno que estes autores conseguiram ao criarem, participarem e acompanharem as CoPs. Estas ações e os direcionamentos contribuiram para que, ao construir o gerenciamento da CoP-LuDE, possa-se considerar estas ações e para que elas sejam analisadas concisa e estruturadate.

Leva-se em consideração toda e qualquer ação, e que esta se relaciona e apresente indícios que tragam colaborações nessa perspectiva que venha ao encontro da construção do gerenciamento das futuras comunidades.

5 COP-LUDE – 2021

Esta sessão apresenta informações e a caracterização da CoP da Ludificação Digital no Ensino, cuja maioria dos dados foi obtida diretamente com sua coordenação.

5.1 CRIAÇÃO / CARACTERIZAÇÃO

A CoP-LuDE é parte do programa de extensão NAVI, com o apoio do CCT e do Centro de Educação a Distância (CEAD), ambos da UDESC, em colaboração com os mestrados profissionais PROFEI (Educação Inclusiva) e com o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT) (Ensino de Ciências Matemática e Tecnologias). Ela foi escolhida por se tratar de uma iniciativa da UDESC e por apresentar formato e horários compatíveis com as atividades extracurriculares e o trabalho em sala de aula da mestranda.

O evento de lançamento foi realizado em 12 de maio de 2021 no horário das 19h30min e obteve 194 inscrições. Para o evento de lançamento, a programação contou com a apresentação instrucional sobre uma CoPs e também o que é, como funciona, qual o foco, objetivos. Teve o seguinte título: “Comunidade de Práticas da Ludificação Digital no Ensino (CoP-LuDE)”. Este evento culminou com a apresentação de uma vivência intitulada: “Vivência de consultório com jogos digitais de matemática para autistas de alto desempenho”. Após o lançamento, foi divulgada a inscrição na CoP-LuDE que, ao final, recebeu 93 inscrições. O formato foi *on-line* assim como todos os demais encontros, que foram feitos pelo Teams, com foco na troca de experiências práticas dentro do contexto do uso de jogos digitais ou gamificação digital no ensino.

A mestranda participou da diretoria da CoP-LuDE desde o início a convite do coordenador que, posteriormente, virou coorientador. Participou da maioria dos encontros como mediadora e passou a acompanhar toda troca de *e-mails* entre coordenação, apresentadores, participantes e apoiadores. Com isso, foi possível contribuir para formação e o processo desta CoP-LuDE, em que procurou acompanhar, observar, registrar e gerenciar o processo de encontros no seu percurso 2021-2022.

Esta CoPs possui como foco a formação continuada de profissionais para o uso da Ludificação Digital em atividades de ensino. Apresenta recursos de acessibilidade aos participantes, com a presença de intérpretes de libras e áudio descrição dos participantes e do mediador.

A CoP-LuDE apresenta-se de forma integradora e colaborativa, por meio das discussões e do compartilhamento de vivências com o emprego de jogos e recursos gamificados no processo de ensino e aprendizagem. O objetivo foi que a exploração dos recursos representasse as contribuições e propostas de uso destes. A educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, apresenta-se como mais um dos elementos que podem aparecer durante as apresentações dos participantes ao compartilharem suas vivências.

As vivências não foram direcionadas para um foco específico. Elas se apresentaram nas variadas áreas educacionais ou disciplinas, mas estas podem ser ampliadas, tendo em vista a metodologia e o redirecionamento do profissional voltado para a área educacional. A partir de seus objetivos, estratégias e recursos educacionais, eles podem direcionar as vivências de usos de Ludificação Digital ao utilizar e aplicar para o seu grupo de estudantes, sejam das mais variadas etapas/modalidades de ensino, sejam do público-alvo da educação especial (EPAEE) ou não.

Esta comunidade não fez uso de plataformas específicas para CoPs ou recursos para postagens de materiais para leitura, artigos, discussões. Como informado, a CoP-LuDE 2021 realizou encontros pelo Microsoft Teams², ferramenta institucional de uso da UDESC para que os participantes e palestrantes pudessem ter acesso aos encontros e também gravar. Também foi enviado aos inscritos (ANEXO B) um *e-mail* com perguntas frequentes, caso houvesse dúvidas no decorrer da participação, e também aos novos membros viessem a integrar a CoP depois do evento de lançamento, que foi onde houve as apresentações de todo o funcionamento. Embora estivessem disponíveis nos vídeos disponibilizados no YouTube, as instruções também foram enviadas aos membros da CoPs. Foram utilizados como meios de comunicação para divulgação o YouTube (GOOGLE, 2021), o Facebook, *e-mails*. Foram também produzidas planilhas para o controle de

² Microsoft Teams é uma plataforma unificada de comunicação e colaboração que combina bate-papo, videoconferências, armazenamento de arquivos e integração de aplicativos no local de trabalho.

presença e certificação. Usou-se a plataforma do Slido para possibilitar a interação entre palestrantes e participantes através de questionamentos.

A dinâmica dos encontros ocorreu a partir do coordenador que faz o agendamento e lembretes aos apresentadores sobre os encontros, agendados com máximo de um mês de antecedência junto aos palestrantes, ou seja, a agenda foi construída ao longo da existência da própria CoP.

Os encontros aconteceram na ordem abaixo:

- ✓ Abertura realizada pelo mediador (5 minutos)
- ✓ Apresentação dos intérpretes de libras (5 minutos)
- ✓ Exposição pelo apresentador/palestrante (20 minutos)
- ✓ Bate-papo conduzido pelos membros da CoP-LuDE ou pelo mediador (35 minutos)
- ✓ Encerramento realizado pelo mediador (agradecimento, lembretes finais), (5 minutos).

Conforme apontado acima também, os encontros aconteceram quinzenalmente, às quartas-feiras no horário das 19h30min, com tempo previsto de duração de uma hora, podendo exceder caso o grupo entendesse ser necessário. Desde o lançamento da CoP-LuDE em 12/5/2021 até dezembro de 2021, foram realizados treze encontros, conforme o APÊNDICE D. Das onze vivências apresentadas durante 2021, estas foram distribuídas entre palestrantes convidados que se dispuseram a apresentar suas experiências educacionais no uso da Ludificação Digital e dos próprios participantes inscritos na CoP.

Nesta primeira etapa da CoP-LuDE-2021, também houve dois encontros sociais. Estas reuniões foram propostas e realizadas visando aproximar os participantes, proporcionar um momento de interação e conhecimento dos membros, visto que, em decorrência da pandemia, os encontros foram realizados de forma virtual e muitos dos participantes, por não abrirem suas câmeras, não se conheciam. Na primeira reunião social realizada em julho de 2021, os participantes foram convidados a abrirem suas câmeras, falar um pouco de si: profissão, local de residência, suas perspectivas profissionais e dentro da CoP-LuDE. Este momento não foi gravado para que todos pudessem se sentir mais à vontade para uma conversa, um bate papo. Na segunda e última reunião social de 2021, realizada em dezembro, ocorreu a entrega *on-line* dos certificados conquistados pelos participantes.

As apresentações eram acompanhadas de *slides* construídos pelos palestrantes, que dispunham de 15 a 20 minutos para apresentar sua vivência atendendo a alguns critérios. São eles: qual plataforma fez uso, recursos, disciplina, quantidade de alunos, local. Estes pontos orientaram os ouvintes e permitiram dar um apanhado geral de como foi trabalhado, além do *feedback* descrevendo o que deu certo ao realizar a atividade, o que não deu certo, suas percepções acerca da atividade.

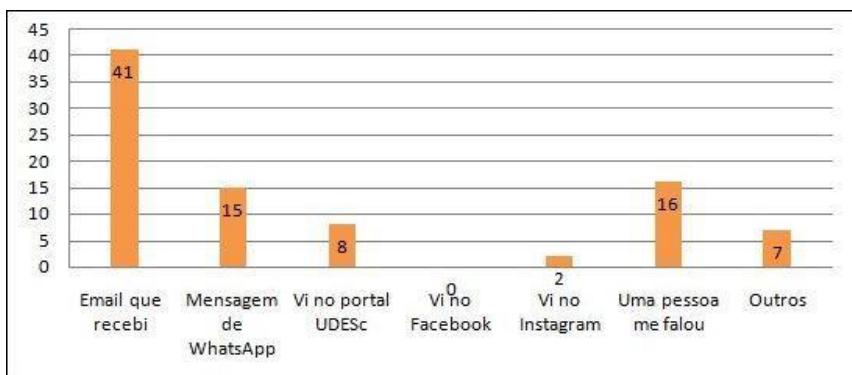
Após as gravações do encontro, ele era editado para que os momentos de discussões fossem apenas para os participantes da CoP-LuDE. Em seguida, elas foram disponibilizadas no YouTube, no canal do LARVA-UDESC-JOINVILLE (<https://youtu.be/YBRz4wz9Eo8>).

A certificação disponibilizada pela CoP-LuDE apresenta um formato gamificado, pois leva em consideração as variadas participações de seus membros, além de considerar que cada atividade ganha créditos e estrelas: as participações nos encontros, a apresentação ou indicação de um apresentador, a produção textual (resenha crítica, fichamento, plano de aplicação), o auxílio na CoP. A distribuição da certificação, conquistada na primeira etapa, foi feita na reunião social em formato *online*, da qual se obteve como resultado na certificação nível A1 = quatorze participantes, nível A2 = três participantes, e nível B1= dois participantes.

5.2 REALIZAÇÃO

A Figura 2 apresenta a resposta dos inscritos quando questionados sobre a obtenção das informações a respeito das inscrições na CoP:

Figura 2 – Divulgação da CoP-LuDE 2021

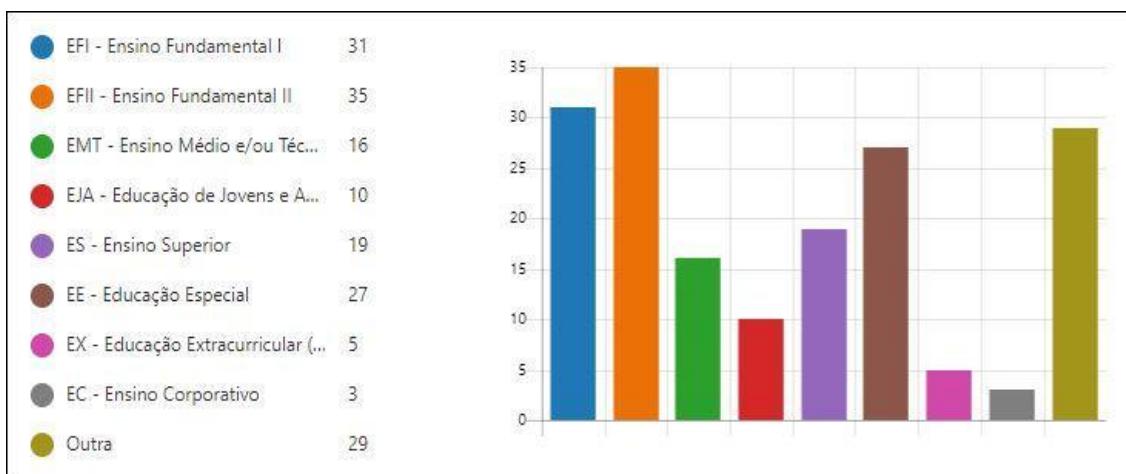


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Outra questão apresentada para que se pudesse conhecer inicialmente os membros inscritos nesta CoPs foi quando indagados sobre o nível de ensino de sua atuação profissional. Quanto a essa pergunta, foi considerado o registro de mais de um tipo.

Ao analisar o resultado (Figura 3), observa-se o quantitativo de profissionais com direcionamento ao EPAEE, o que pode direcionar as práticas desta CoP e suas vivências.

Figura 3 – Atuação profissional dos participantes



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Outra observação nas inscrições é que, por esta CoPs apresentar um formato virtual, houve a inscrição de participantes de diversas regiões do território nacional como apresenta-se no Quadro 10 abaixo:

Quadro 10 – Participantes e municípios de residência

Número de participantes	Local-cidade onde reside
3	Belém-PA
2	Brasília-DF
2	Caetité-BA
3	Canoas-RS
1	Curitiba-PR
3	Criciúma-SC
1	Dois vizinhos-PR
8	Florianópolis-SC
22	Joinville-SC
1	Martinópolis-SP
2	Navegantes-SC
3	Palhoça-SC
2	Porto Alegre-RS
2	Parnamirim-RN
2	Presidente Prudente-SP
9	São Bento do Sul-SC
1	Campo Alegre-AL / Itapoá-SC Cocal do Sul-SC / Santa Inês-MA / Santos-SP / Ponta Grossa-PR São José do Egito-PE / Imbituba-SC / Niterói-RJ / Caetité-BA / Abaetetuba-PA / Recife-PE / Itajaí-SC / Divinópolis-MG / Balneário Camboriú-SC / Juiz de Fora-MG / Guará-DF / Itatiaiuçu-MG / Santa Inês-BA / São Luiz-MA / Itapecuru Mirim-MA

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

5.3 AVALIAÇÃO

Durante o percurso de encontros da CoP-LuDE (2021), foram aplicados dois questionários disponibilizados no ANEXO A, propostos por esta pesquisa. O Questionário 2021-1 foi disponibilizado no encontro de julho no evento social; o outro questionário, identificado por 2021-2, foi aplicado em dezembro. Ambos foram respondidos pelos participantes desta CoPs. A devolutiva em relação ao questionário 2021-1 foi de 9 respostas no total; no Questionário 2021-2 foram 19 devolutivas. As questões apresentadas estão descritas abaixo com suas respectivas devolutivas e uma análise comparativa entre os questionários.

Quando questionado sobre o recurso do Slido (Figura 4) para comunicação dos membros durante os encontros, obteve-se como resultado o seguinte:

Figura 4 – Uso do Slido – Questionário 2021-1

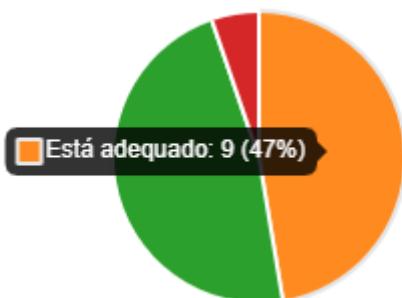


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Embora este tenha sido o recurso inicial para a comunicação entre os participantes da CoPs, observou-se que ele não supria a necessidade dos membros e até mesmo do mediador, que necessariamente precisava estar em plataformas diferentes para garantir que as questões fossem dirigidas aos palestrantes nos momentos de discussões. Este fator dificultou a interação entre os membros, o mediador e o palestrante. No encontro de número 6, os participantes começaram a ter acesso ao *chat*, o que colaborou para que pudessem interagir durante as apresentações e deixar suas questões, embora no momento das discussões os participantes estivessem livres para abrir, ou não, a câmera/áudio e fazer seus questionamentos.

Sobre o uso do *chat* durante os encontros (Figura 5), houve a devolutiva por parte dos membros da CoP-LuDE, onde citaram:

Figura 5 – Uso do chat – Questionário 2021-2

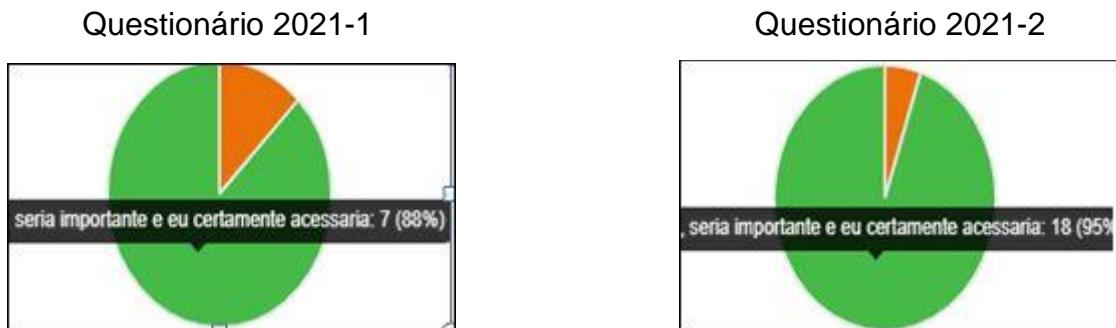


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No Questionário 2021-2, houve a necessidade de construção de um grupo assíncrono para a CoPs, tanto para a divulgação dos encontros quanto para recados, *links* de materiais entre outros.

Quanto à inserção de um repositório disponibilizado para a CoPs (Figura 6) a maioria dos participantes respondeu que seria importante este espaço e que certamente o acessariam.

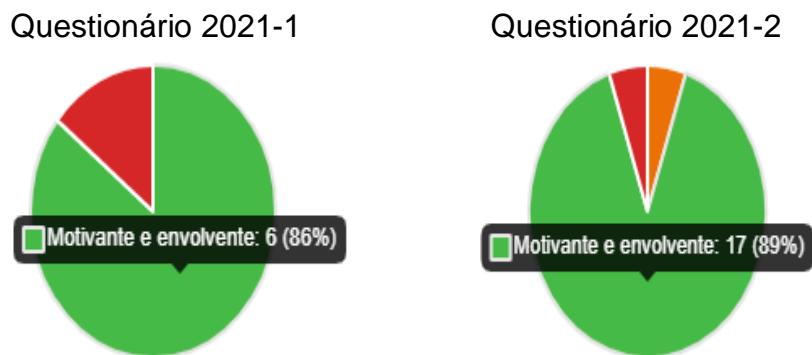
Figura 6 – Criação de repositório



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

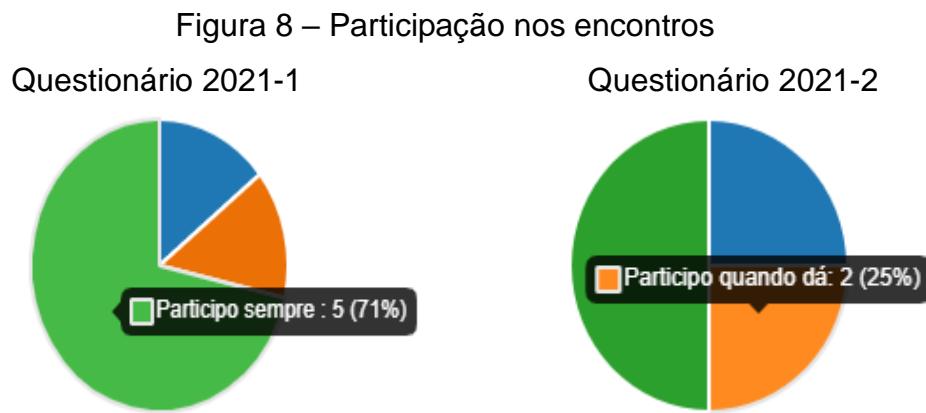
Ao serem indagados sobre a gamificação, as apresentações e aplicações, obtiveram-se respostas positivas, o que representa que esta CoPs está caminhando e cumprindo o seu foco (Figura 7), além de motivar seus membros para que incluam estas vivências em suas práticas.

Figura 7 – Gamificação



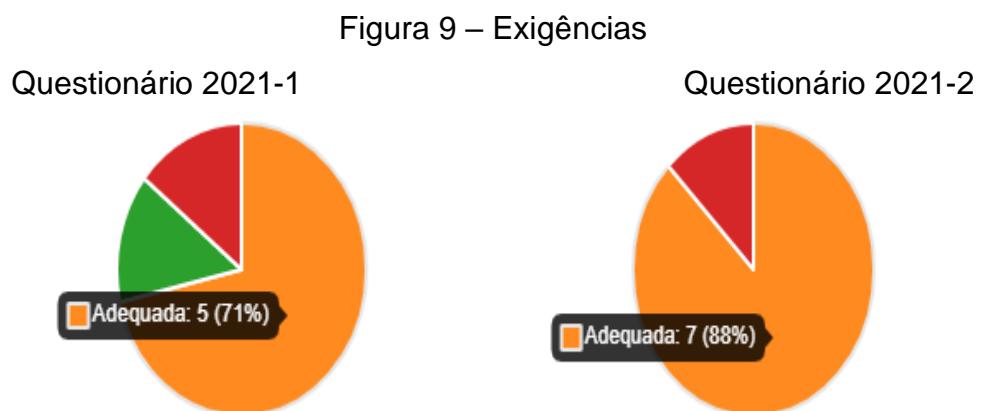
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Este *feedback* apresenta que o foco desta comunidade está de acordo com os anseios e percepções dos membros desta CoP, que participam, apresentam vivências e estão engajados. Ao questionar sobre a presença nos encontros (figura 8) ambos os questionários (2021-1 e 2021-2) apresentaram como resultados:



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quanto às exigências (regras) para a gamificação como membro da CoP-LuDE (Figura 9) os participantes responderam:



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Em relação à relevância e profundidade dos temas abordados nos encontros, (Figura 10) os participantes responderam assim:

Figura 10 – Sobre a Relevância em
Questionário 2021-1



Questionário 2021-2



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quando questionados a respeito da divulgação dos encontros (Figura 11) a resposta foi:

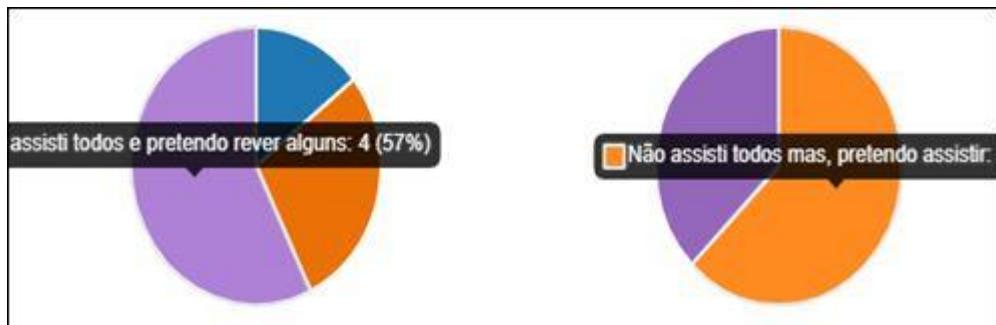
Figura 11 – Divulgação dos encontros



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dos encontros, há momentos que são disponibilizados no YouTube, e quando questionados os membros acerca do acesso a estes vídeos (Figura 12) obteve-se o seguinte:

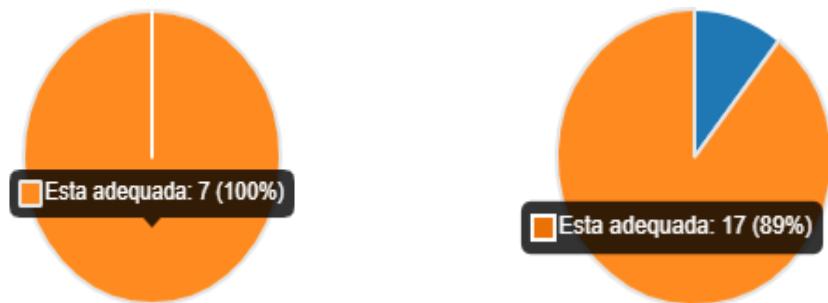
Figura 12 – Acesso às gravações – YouTube
Questionário 2021-1 Questionário 2021-2



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Sobre o formato dos encontros e a duração, as respostas ao Questionário 2021-1 e ao Questionário 2021-2 foram positivas, pois os membros declararam estar adequados.

Sobre a periodicidade dos encontros (Figura 13), obteve-se:

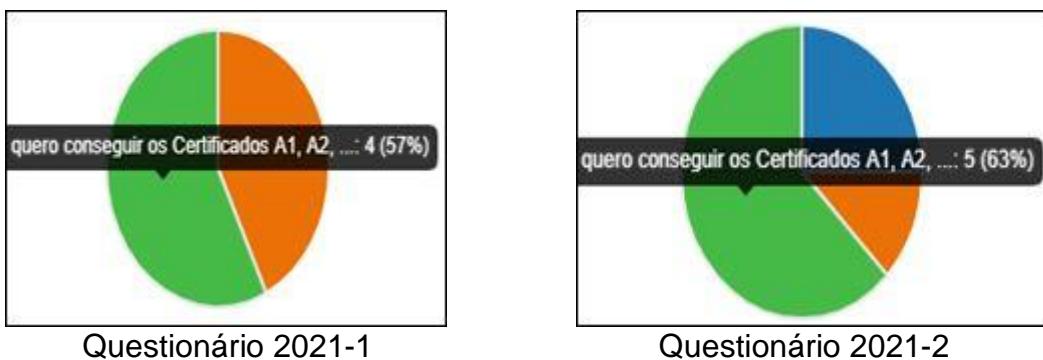


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quanto à aprendizagem com relação ao uso de jogos digitais e gamificação, as respostas foram afirmativas em mais de 89% das devolutivas.

Sobre o formato gamificado das certificações (Figura 14), houve uma sensível diferença nas respostas dos dois questionários:

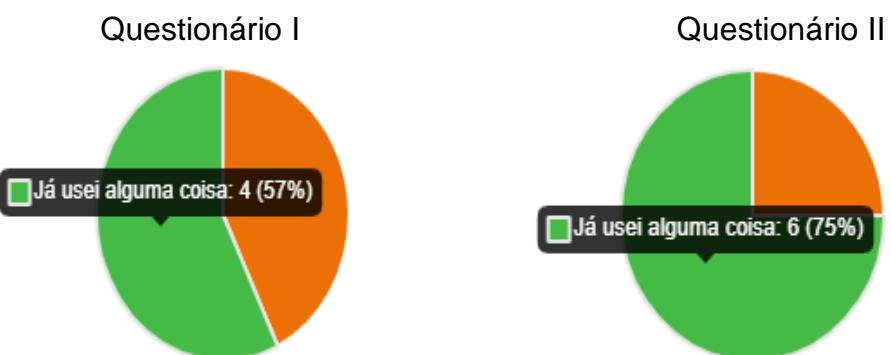
Figura 14 – Da certificação



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Essa informação trouxe a reflexão de que, para os membros da CoP-LuDE, a certificação é importante. Ela não é, todavia, a prioridade. Foi levantado também quanto ao uso dos jogos digitais e a gamificação pelos membros da CoPs em sua prática. Aqui (Figura 15) obtiveram-se as seguintes respostas:

Figura 15 – Uso dos conhecimentos



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Estas informações reforçam o compartilhamento e a integração desta CoP, onde os membros são ativos, interagem e trocam aprendizagens.

Nos vídeos disponibilizados no YouTube, buscou-se observar o número de acessos de cada encontro. Foi visto que as vivências direcionadas, especificamente ao EPAEE, apresentam o maior número de acessos (APÊNDICE F), além do que as participações nos encontros da CoP-LuDE também apresentavam um número maior de participantes.

Por este enfoque, a CoP-LuDE está se desenhando como uma CoPs que faz uso do recurso da Ludificação Digital para a formação continuada de professores cujo enfoque recai sobre a educação especial na perspectiva da educação inclusiva.

5.4 CORREÇÕES DE RUMO

Ao realizar a CoP-LuDE de forma remota devido à pandemia de Covid-19, observou-se inicialmente uma certa dificuldade na interação, o que se impôs como um fato a ser analisado, tendo em vista que outros autores já haviam detectado esta situação. “Para que os membros de uma CoP alcancem suas metas é essencial que haja interação”, pois é ela que representa “a engrenagem que move a CoP” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 58). Mas os participantes podem também estar somente observando no intuito de aprender, internalizar, para, a partir de então, iniciar suas práticas e poder apresentar suas experiências.

Ao analisarem-se estes itens nas devolutivas do questionário aplicado em 2021, observou-se o seguinte na Tabela 1:

Tabela 1 – Dados

Divulgação	90% aprovação / adequação	10% não soube opinar
Acesso	89% totalmente adequada	11% parcialmente adequada
Interação	89% totalmente adequada	11% parcialmente adequada
Repositório	100% aprovação	
Certificação	95% aprovação	5% parcialmente adequada

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base no Questionário II.

As devolutivas apresentaram um bom desempenho da CoP-LuDE. Mas, para que possa atingir um nível ainda melhor, é preciso que se repensem ações e situações de acordo com estas devolutivas para que sejam delineados novos rumos para esta CoPs, rumos que venham ao encontro das necessidades e/ou organização para que ela continue.

Quanto ao acesso à plataforma Teams, alguns participantes declararam terem tido problemas ao acessar o *link* dos encontros, além de inicialmente apresentar problemas devido à não liberação do *chat*, o que ocasionou a troca do *link* dos encontros e a tentativa de uso do Slido. Alguns aparelhos eletrônicos exigem que o Teams esteja baixado/installado ou que o participante tenha um cadastro na plataforma. Então, para que isso ocorra, fez-se necessário um movimento antes da inserção nos encontros, o que despendeu tempo, pois acabou

atrasando a entrada dos membros nos encontros. As dificuldades desse tipo ocorreram no primeiro acesso. A solução foi a troca da plataforma, quando o YouTube passou a ser usado. Portanto, em 2022 foi usado este programa.

Durante os primeiros encontros, foi usado o Slido para a escrita de dúvidas, para a interação com os participantes e com o apresentador da vivência. No entanto, recurso não foi viável, visto que os participantes precisavam acessar outra aba para digitar suas dúvidas/comentários, além da restrição por apresentar uma quantidade máxima de caracteres, o que limitava o questionamento. Então, com a liberação de acesso ao *chat*, esta ação trouxe uma maior interação entre os membros, principalmente para comentários, postagens de *links* informativos, e também páginas interessantes sugeridas pelos próprios apresentadores, assim como o mediador também fazia uso para lembrar os próximos encontros, disponibilizar *links* de acesso a questionários e informações pertinentes à CoP-LuDE.

Uma outra sugestão feita foi a criação de um grupo de WhatsApp³ para que fossem postados lembretes e recados, bem como para a troca de contatos, informações no decorrer do tempo em que não tenham os encontros. Com isso, foi possível ter um canal de comunicação (fórum) fora do ambiente virtual, de modo assíncrono ou síncrono e que poderia ser acessado em diferentes momentos. O sistema de acesso e comunicação entre os membros, além de promover o armazenamento de informações, possibilitou a continuidade das conversas e interações que ocorrem nos encontros em formato assíncrono, ou seja, os membros continuam em contato e a colaboração entre eles ficou ainda mais fortificada. Houve, no percurso da CoP-LuDE, a sugestão de construir um canal de comunicação fora do ambiente dos encontros, sugerido por um participante. A construção de um repositório onde seriam disponibilizados os *links* de jogos, vídeos produzidos ou sugeridos pelos participantes. Quando lançado esse questionamento, das 19 respostas apenas uma citou ser indiferente: “Talvez realize o acesso”, ou seja, a maioria dos membros aprovou a inserção.

Sobre as interações entre os participantes, acredita-se que isto precisa partir do próprio participante, de seu interesse em querer compartilhar suas vivências, experiências ou mesmo interagir com os demais. No entanto, através da alteração

³ Plataforma de comunicação, o aplicativo é gratuito e oferece aos usuários serviços de mensagens de texto e áudio criptografadas, chamadas de voz e vídeo, envio e recebimento de diversos tipos de arquivos, além do compartilhamento de localização entre os usuários (CANALTECH, s.d.).

da gamificação da certificação, buscaram-se alternativas para deixar os participantes mais à vontade e permanecerem sem as gravações dos momentos de interação e discussões das apresentações. O recurso dos *e-mails* para uma comunicação assíncrona também precisou ser reorganizado, pois alguns membros estavam relatando que não recebiam as informações pertinentes à CoP-LuDE, como informações do próximo encontro, possível alteração de apresentador, material a ser disponibilizado para leitura antes do encontro, entre outras informações. Foi reorganizado então um grupo no Google Groups, contendo os *e-mails* dos participantes da CoP para uma lista de transmissão.

Para as ações que representam, estão relacionados à comunidade os itens analisados na primeira fase da CoP-LuDE-2021. Eles foram apresentados já estabelecidos, ou seja, os participantes que iniciaram na CoPs adequaram-se à modalidade apresentada: formato, dia, horário, foco, recursos, objetivos, etc. Por isso, ao serem questionados sobre os participantes, apresentaram como devolutivas na Tabela 2 o seguinte:

Tabela 2 – Dados

Foco	90% aprovação / adequação	10% não soube opinar
Diversidade	89% totalmente adequada	11% parcialmente adequada
Periodicidade	89% totalmente adequada	11% parcialmente adequada
Formato	100% aprovação	
Duração	95% aprovação	5% parcialmente adequada
Comunicação	94% fácil / adequada	

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base no Questionário II.

Além disso, acabam por estar “promovendo a reflexão naqueles que detinham conhecimentos sobre os temas ou ainda a apropriação de novos saberes por parte daqueles que desconheciam tais pontos” (SCHNEIDER, 2016, p. 146).

Colaboram Baldini *et al.* (2017, p. 55), quando dizem que “fatores como a solidariedade, a criatividade e a confiança entre os membros são essenciais para energizar e cultivar a Comunidade”. O que para Wenger (1998 *apud* FERREIRA; SILVA, 2014, p. 59) contempla um dos três elementos nucleares: domínio, comunidade e prática, onde cita que o repertório compartilhado, rotinas, símbolos, modo de fazer as coisas. Além da criação de um ambiente que aos poucos vai se delineando como um ambiente acolhedor, formador, e que contribui para a formação continuada destes profissionais membros da CoP-LuDE.

Com relação a resultados da CoPs, onde as vivências aplicadas e compartilhadas pelos próprios participantes, como foi o caso de Marcos e Ana (nomes fictícios), onde houve uma colaboração para a finalização de um jogo produzido por um deles fora do ambiente de encontros da CoP. Considera-se assim que estão aproveitando seus projetos na área para vir dialogar, trocar experiências, e falar de seus projetos.

Esta ação é vista como um indicador de CoPs, pois as maneiras compartilhadas de se envolverem também significam a realização de ações conjuntas Wenger (1998, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019). As discussões foram decorrentes das apresentações onde os participantes puderam discutir questões, levantar hipóteses, construir e compartilhar aprendizagens a partir das reflexões propostas no decorrer dos encontros.

Sobre a prática desta CoPs, obtiveram-se os seguintes resultados na Tabela 3:

Tabela 3 – Dados

Participação	100% continuar participando	
Gravações	95% assistiram ou pretendem	5% não assistiram
Indicação	100% indicariam a outros	
Aplicação	100% aprovação	
Prática	100% usaram/pretendem	

Fonte: Elaborado pela autora (2022) com base nos questionários I e II.

Observa-se que os participantes estão empenhados em participar e continuar participando dos encontros tanto quanto indicar para outras pessoas. Além disso, ao se envolverem na CoPs, as identidades são estabelecidas com reciprocidade (WENGER, 1998). Esta ação se completa ao analisar o Questionário 2021-1, quando os membros foram questionados sobre a aprendizagem com relação aos jogos digitais e 100% das respostas foram sim.

Para Bemme *et al.* (2021, p. 52), essas relações construídas juntas “[...] levam ao desenvolvimento do sentimento de pertencimento a esse grupo”. Ele complementa ao analisar essas interações e o momento de reconhecimento do grupo como uma unidade, pois mesmo os membros que não colaboraram na construção podem validar as práticas produzidas por outros membros.

Os participantes têm assistido às gravações que são disponibilizadas no YouTube. Houve uma indicação de que estes pudessem ter acesso às gravações

também das discussões onde são realizadas as interações e compartilhadas discussões. No entanto, este foi um combinado já estabelecido no primeiro encontro da CoPs, em que as gravações das discussões não seriam disponibilizadas na plataforma para que os membros pudessem ficar mais à vontade para discutir questões, fazerem suas considerações e darem sugestões.

Das apresentações, nove foram realizadas por participantes da própria CoP-LuDE, sendo que dois participantes realizaram duas apresentações, o que para Schneider (2016) é percebido como forte cunho autoral. Como foi o caso de outra dupla de participantes, onde houve uma colaboração para a finalização de um jogo produzido por um deles fora do ambiente de encontros da CoPs. Considera-se, assim, que eles estão aproveitando seus projetos na área para vir dialogar, trocar experiências. Esta ação é vista como um indicador de CoPs, as maneiras compartilhadas de se envolverem e também de realizarem ações conjuntas (WENGER, 1998, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019). Além disso, ao se envolverem na CoPs, as identidades são estabelecidas com reciprocidade (WENGER, 1998).

Os primeiros resultados obtidos ao longo destes sete meses indicam que esta CoPs pode apresentar-se como um recurso para a formação continuada dos professores. É possível dizer que ela tem permitido um avanço gradativo por meio de momentos colaborativos, para que os participantes e convidados compartilhem suas vivências com o uso da Ludificação Digital no Ensino.

No evento social, houve uma participação intensa dos presentes que aproveitaram para falar de seus projetos na área, dialogar sobre suas experiências e falarem de si mesmos. Neste momento, relaciona-se aos indicadores propostos por Wenger (1998, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019) e apresentados nesta dissertação no Quadro 6, onde ficou destacado o 11º item: “Conhecimento local, histórias compartilhadas, piadas internas, riso conhecido”.

Mas, nos demais encontros, observou-se que uma pequena parcela dos inscritos participou mais para observar, beneficiar-se, sem realizarem trocas, somente para receber informações. Isso decorre do interesse de cada membro, pois há membros participantes das CoPs com interesses diferentes, onde uns veem com o objetivo nas práticas, e outros pelo valor agregado da formação para progressão profissional (RIBEIRO, 2019). Esta reflexão colabora para apresentar que uma CoP é heterogênea, embora haja um mesmo foco.

6 GERENCIANDO COMUNIDADES DE PRÁTICAS

Ao gerenciar uma CoPs, é necessário haver a delimitação do foco, recursos, contatos entre os membros, recursos digitais, formato da CoP, espaço digital ou presencial para os encontros, entre outros aspectos. Por isso, tão importante quanto criar e fomentar uma CoPs é poder analisar seus indicadores e gerenciar seu desenvolvimento. Para Gouvêa (2005), mesmo possuindo tantos benefícios nas CoPs, existe a necessidade de se avaliar os resultados efetivamente obtidos.

Para Baldini *et al.* (2017, p. 64), “coordenar uma comunidade não é uma tarefa simples”, o que ocorre por causa das relações variadas que nela acontecem e que decorrem da formação das pessoas, das suas concepções e práticas pedagógicas, no caso da educação. Além disso, é preciso apresentar uma estrutura organizacional e também acompanhar o seu desempenho. Frasson (2001) completa dizendo que, para ser uma organização de sucesso, é preciso alcançar determinados resultados.

A sofisticação no gerenciamento e uso da informação cria um *feedback*, trazendo mais informação e, consequentemente, mais conhecimento (MCGEE, 2004). Para uma CoPs isto se torna importante, pois, durante seu processo de vida, faz-se necessário avaliar seus rumos, objetivos, estratégias da CoPs, bem como quando deve-se direcionar para mudanças de foco, revisar seus objetivos e os rumos que a própria comunidade deve seguir.

Ao acompanhar o funcionamento da CoP-LuDE no seu primeiro ano, foi observado que ela seguia intuitiva e inconscientemente o ciclo PDCA (do inglês: “*Plan, Do, Check, Act*”, também “*Plan, Do, Check, Adjust*”, que significam planejar-fazer-verificar-agir, e planejar-fazer-checlar-ajustar). Como este conceito gerencial não era explícito, então o seu uso consciente e completo pôde trazer benefícios para a CoPs.

6.1 CICLO PDCA DE GERENCIAMENTO

De forma simplificada, o PDCA é um método de gerenciamento de processos ou de sistemas, utilizado pela maioria com o objetivo de gerenciamento da rotina e melhoria contínua dos processos (RODRIGUES, 2019).

A partir desta definição, relaciona-se com o planejamento e gerenciamento das CoPs, pois é considerado “um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance de metas necessárias à sobrevivência de uma organização” (WERKEMA, 1995, p. 17 *apud* FONSECA; MIYAKE, 2006, p. 5). Ele apresenta o caminho para que as metas definidas possam ser contempladas. Este ciclo pode auxiliar no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação, onde Fonseca e Miyake (2006, p. 1) complementam dizendo que “o ciclo PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir) é atualmente o modelo conceitual mais bem conhecido entre os praticantes da gestão da qualidade para o balizamento de processos de melhoria sistematizados”.

Para Fonseca e Miyake (2006, p. 4), melhorar um processo significa estabelecer uma nova meta para permanecer nela. Ao gerenciar uma CoPs, faz-se necessário que haja momentos de reflexão do trabalho realizado tendo em vista que as aplicações de avaliações, após planejar a CoP e desenvolvê-la, é preciso checar até que ponto os objetivos foram alcançados, o que é necessário ser revisado, reorganizado, quais pontos estão contemplados ou não, e o que é preciso transformar para que esta CoPs continue efetivamente cumprindo seu papel.

Diante do exposto, o gerenciamento faz-se necessário, por isso a aplicação da metodologia que foi desenvolvida por Walter A. Shewhart na década de 1930, e consagrada por Willian Edwards Deming a partir da década de 1950, quando foi empregado com sucesso nas empresas japonesas para o aumento da qualidade dos processos (PDCA, 2022) e que pode se apresentar como um recurso a ser aplicado também em CoPs.

O ciclo PDCA pode colaborar efetivamente para o gerenciamento da CoP a fim de que esta evolua e continue a proporcionar benefícios aos participantes. Afinal, a sua inserção, além de auxiliar no gerenciamento, contribui para melhorias deste processo. Ela pode trazer ainda mais benefícios e oportunidades, o que pode gerar novas ações dentro da CoPs.

Bueno *et al.* (2013) argumentam que se deve fazer uso do ciclo PDCA quando há uma busca do processo de melhoria contínua. Afirmam que a funcionalidade, cada vez melhor e de maneira mais eficiente da organização em análise, colabora para que sejam atingidas, com sucesso, as metas. Os autores mostram que importante que o ciclo seja rigorosamente respeitado para que o processo de gerenciamento aconteça plenamente e que o ciclo se complete.

Para Andrade (2003), o ciclo de PDCA (Figura 15) representa o ciclo completo, e as etapas possuem uma ordem a ser seguidas. Ele apresenta um modelo dinâmico, onde um ciclo completo se finda e outro começa. A conclusão de uma volta completa do ciclo representa a fluência melhor no início do próximo, e assim sucessivamente, seguindo a linha contínua de melhoria da qualidade sempre “girando a roda”, conforme mostra a figura 16:

Figura 16 – Ciclo completo de PDCA



Fonte: Adaptado de ANDRADE (2003).

A primeira etapa é planejar, que se caracteriza como o mais importante, pois este é o início do ciclo do qual todo o processo se desencadeia (ANDRADE, 2003). Planejar o trabalho através de ações a serem desenvolvidas significa considerar os seguintes passos: o que fazer, como será feito, quando será realizado, onde, quais os objetivos. É importante realizar um planejamento com a distinção das metas e ações ou métodos para atingi-las. Segundo Mariani (2005), ao se definirem as metas ideais (itens de controle) do processo analisado, também se estabelecem os métodos para a sua execução.

A segunda etapa trata do desenvolvimento e se caracteriza por colocar em prática o que foi planejado, neste caso a execução de forma efetiva. A terceira etapa é para checar/verificar os resultados empreendidos. A etapa quatro apresenta a ação, desta vez ações corretiva para melhorar o desempenho. Para Mariani (2005), é aqui que se pode notar se os resultados propostos inicialmente foram ou não alcançados.

Além de observar os resultados, é importante registrá-los durante o processo de execução para que, na última fase de ação, possa-se agir para corrigir falhas, implantar melhorias ou repetir ações que se mostraram eficientes e adequadas. Um diferencial da etapa na ação do PDCA para uma CoPs é que ela pode resultar, além de ajustes e mudanças de foco, ações consideradas mais radicais para outros contextos, como o desdobramento em duas ou mais CoPs, ou até mesmo a extinção total da CoP como um todo.

A escolha do método PDCA se justifica ao propor como técnica a observação do fenômeno, que permite ao pesquisador analisar o processo, diagnosticar as falhas e estruturar ações e técnicas de gerenciamento de CoPs. O método PDCA pode ser aplicado em CoPs, pois o ciclo contempla uma análise detalhada e minuciosa, além de colaborar para a organização, estrutura e funcionamento desde seu planejamento até a ação e, principalmente, o resultado da própria CoP em cada etapa:

1 – Planejar: ao iniciar ações de planejamento para construção de uma CoP, é preciso delinear o contexto, a metodologia, a organização e o formato.

2 – Desenvolver: executar as ações planejadas.

3 – Checar: analisar o processo e registrar as ações de análise para que, ao finalizar o ciclo, seja possível retomar a análise e reorganizar as ações.

4 – Agir: após a checagem, devem-se executar as análises, avaliá-las e organizar ações diante da CoP para que um novo ciclo de PDCA comece.

6.2 CONTROLE POR INDICADORES

Segundo Lobato *et al.* (2009 *apud* RIBEIRO, 2021), devem-se buscar melhorias nos processos e, para isso, é necessário a montagem de indicadores de desempenho que avaliem os resultados organizacionais, bem como suas atividades. Medir, neste sentido, torna-se essencial para que as ações sejam planejadas visando melhorias nas organizações.

Ao longo desta produção e aplicação do recurso de CoPs, muitas foram as etapas de constituição do trabalho e da participação. Partindo dos indicadores e da relação entre as etapas da PDCA,

Indicadores são métricas que avaliam a performance de processos segundo seus objetivos, facilitando a compreensão dos resultados, antevendo

problemas e auxiliando na tomada de decisões. Possui a função de dar visibilidade, controlar processos, aponta os pontos fortes e fracos da organização, norteia o planejamento estratégico e alinha a missão da organização com os objetivos finalísticos. (RIBEIRO, 2021, p. 30)

Para se estabelecer indicadores para a CoPs, foram avaliadas três fontes diferentes: a literatura, a observação da CoP-LuDE e uma consulta a especialistas. Estas análises estão apresentadas a seguir.

A) DA LITERATURA

Para que estes indicadores sejam conhecidos e identificados em uma CoPs, o desenvolvimento de um sistema de indicadores começa “a partir da demanda de interesse e da definição desse objetivo para delinear as dimensões, os componentes e ações operacionais vinculadas” (JANNUZZI, 2005, p. 138). No acompanhamento destas ações, tem-se em vista três tipos de indicadores. Da mesma forma, a presença destes critérios é encontrada em Wholey *et al.* (1994 *apud* FRASSON, 2001), ao defenderem a sua inclusão.

Quadro 11 Os indicadores – I

Eficiência	Eficácia	Efetividade
A utilização dos recursos	Faz-se cumprir as metas definidas, resultados	Seus desdobramentos e ações e impactos

Fonte: Elaborado pela autora com base em JANNUZZI (2005) e FRASSON (2001).

Os sistemas de avaliação que não observarem esses três critérios são considerados incompletos, visto que estes indicadores de desempenho estão inter-relacionados (TRIPODI *et al.*, 1975 *apud* FRASSON, 2001). “A relevância dá-se justamente pelo fato de que, ao se saber qual é o conjunto dos fatores que influenciam na dinâmica do grupo, pode-se intervir para a sua melhor gestão e sustentabilidade” (SCHMITT, 2012, p. 160). Estes indicadores estão relacionados com as três características de CoPs descritas por Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 27): o Domínio, a Comunidade e a Prática.

Segundo Wenger (1998 *apud* DA SILVA; DA SILVA PRATES; RIBEIRO, 2016), o Domínio configura-se como o que movimenta a CoPs, do qual se configura a partilha de saberes e as interações. Ferreira e Silva (2014) afirmam que o Domínio demanda um compromisso com o tema/conteúdo abordado, definindo o interesse compartilhado. Está relacionado também com a eficiência, pois esta apresenta o

trabalho da própria CoPs quando cumpre seu papel de divulgação dos encontros, acesso à plataforma, o envolvimento dos membros ao entrarem na CoP e dela participarem. Isso remete à própria eficiência da CoPs, quando há a aderência do tema com os seus objetivos. Cabe refletir, no entanto, que este conteúdo/tema precisa ser de interesse do participante e quando sua apresentação proporciona ao participante a busca e a aplicação deste em sua própria prática, ou seja, os indicadores se relacionam.

O Domínio também pode estar ligado à eficácia quando traz ao participante a satisfação, pois houve a troca de conhecimentos, a aprendizagem, algo relacionado ao Domínio-interesse (jogos digitais, por exemplo). No entanto, a eficiência e a eficácia não garantem a efetividade da CoPs, pois o participante pode não colocar em prática. O fato de não haver efetividade, ocorre quando os membros participam, trocam vivências, realizam discussões, mas não estão efetivamente transformando suas práticas em sala de aula.

A prática está mais relacionada com a efetividade e segundo Wenger (1998 *apud* DA SILVA; DA SILVA PRATES; RIBEIRO, 2016), estas práticas são o conjunto de aprendizagem e conhecimentos práticos compartilhados na CoPs. São conhecimentos compartilhados efetivamente aplicados na própria prática dos membros da CoPs. Embora os membros participantes apresentem diferentes níveis de participação (eficiência), isto não significa que não estão se apropriando (eficácia) dos conhecimentos e das interações durante suas participações dentro da CoP, o que pode não estar diretamente ligado à efetividade desta CoP. Tendo em vista que o membro participante pode aplicar em sua prática, a CoPs está atingindo a sua efetividade, mesmo que este não seja um participante ativo em 100% dos encontros.

Wenger (1998 *apud* ROMANOWSKI, 2020) escreve que o que define as práticas são exatamente as configurações sociais. As Práticas que configuram e geram a participação, o engajamento, o enriquecimento das interações entre os membros são práticas configuradas a partir das interações entre os membros da CoPs. Elas acabam por desenvolver “um repertório compartilhado de recursos: experiências, histórias, ferramentas, formas de abordar problemas recorrentes, rotinas, linguagens, símbolos, entre outros – em uma prática compartilhada” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 42). Estas relações sociais são metas (eficácia) que se inter-relacionam com as práticas resultantes (efetividade).

As diferentes posições e posturas dos membros pertencentes a uma CoPs encontram-se também onde assumem posições diferenciadas dentro da CoPs e trazem suas particularidades, experiências, uma identidade única. Destaca-se a importância do fator liderança em CoPs, onde “muitas comunidades falham, não porque os membros perderam o interesse, mas simplesmente porque ninguém tem tempo e energia para cuidar da logística e manter o espaço para as reflexões e construções coletivas” (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 58).

Por isso, os próprios membros das CoPs deveriam assumir diferentes papéis durante a vida dela. Pode haver um rodízio entre os membros na função de coordenação. No entanto, para Ribeiro (2019) os professores mais experientes devem passar pela experiência da liderança assim como outras lideranças inscritas, os próprios administradores e participantes que estão no limite entre o núcleo e os membros ativos da CoPs.

Segundo Bessi *et al.* (2017), a liderança da CoP não é imposta. Ela se caracteriza por qualidades como as seguintes:

- ✓ Capacidade de comunicação
- ✓ Mais experiência
- ✓ Que estimulem a participação no grupo
- ✓ Auxiliem em dúvidas e dificuldades.

Para Ribeiro (2019) a participação do coordenador da CoP é imprescindível. Ele pontua suas funções dentro da CoP:

- ✓ Organizar eventos
- ✓ Conectar os membros da CoP
- ✓ Provocar os conhecimentos prévios dos participantes
- ✓ Trazer os avanços nos conceitos de interesse da CoP.

Cabe ressaltar a importância deste membro dentro das CoPs, tendo em vista a sua percepção e o cuidado com que trata, recepciona e lidera o grupo, ao mesmo tempo que consegue delinear e manter o foco da comunidade para que não se perca, ou que apresente a percepção de que o foco da CoP foi atingido, e que ele pode estar se encaminhando para o um novo olhar.

Baldini *et al.* (2017) pontua que o desafio do líder (ou dos líderes) de CoPs é entender como esta pode se manter viva e produtiva. Uma CoP normalmente começa com muito interesse e energia, e seu sucesso depende dessa energia gerada internamente e do compartilhar das práticas (WENGER; McDERMOTT;

SNYDER, 2002). Por isso, ajustar metas, organizar objetivos e fomentá-la é imprescindível para que não venha a findar.

Para Ferreira e Silva (2014), o envolvimento conjunto e o interesse em comum são ações que configuram a CoPs. Mas, para que haja uma comunidade eficaz, é necessário que ela atenda aos anseios e necessidades dos participantes de forma a garantir a eficácia da CoP, seja em seu formato, periodicidade, duração apresentações/discussões, seja em seu tema/foco, exigência, existência ou conhecimento adquirido ao longo das participações na CoPs.

Segundo Romanowski *et al.* (2020, p. 64), “a prática na comunidade gera, portanto, conhecimentos potenciais que podem ser aprendidos”. Aprendidos, compreendidos, compartilhados, discutidos, reorganizados e até mesmo aplicados em situações didáticas completamente diferentes ou mesmo com objetivos diferentes, onde assim a CoPs apresenta também sua efetividade. Estes compartilhamentos de vivências dentro da CoPs, quando aplicadas, potencializam a sua efetividade e o conhecimento adquirido e compartilhado por seus membros ao longo das participações.

A possibilidade da reavaliação e reformulação, tanto dos objetivos quanto das estratégias nas práticas da própria CoPs (encontros, duração, foco/tema, objetivos traçados), bem como as práticas na CoPs (apresentações de vivências, interação com os participantes), configuram-se com a própria eficiência da CoP, quando ela pode propiciar momentos de engajamento e interação entre seus membros e contribuir para a efetividade da CoPs através das práticas e da transformação do conhecimento em competência pelos seus integrantes.

É justamente esta heterogeneidade de participantes e de suas participações e vivências que vem a contribuir para a eficácia da prática compartilhada e do engajamento diferenciado de cada membro (WALESKO; FELIX, 2018).

No quadro 12 relacionam-se os indicadores de eficiência, eficácia e efetividade aos conceitos de CoPs: o Domínio, a Comunidade e a Prática. Neste quadro é possível identificar como estes fatores se relacionam entre si e apresentam características próprias mesmo estando em indicadores diferentes. É possível identificar o Domínio da CoPs dentro do indicador de eficiência, também no indicador de eficácia além do indicador de efetividade, e assim segue a relação destes conceitos aos indicadores. Na busca por melhorias e com a aplicação dos indicadores trazidos da literatura relacionados aos critérios de CoPs estes podem

direcionar a análise e o acompanhamento das CoPs, conforme dispostos no quadro 12. Sendo que das entrevistas semiestruturadas, observa-se nas falas dos especialistas os processos formativos de outras comunidades, o que além de poder compreender a sua construção, desenvolvimento e a constatação dos elementos supracitados relacionados aos indicadores em estudo.

Quadro 12 – Relação entre conceitos de CoPs e indicadores

	Eficiência	Eficácia	Efetividade
Domínio	<ul style="list-style-type: none"> - Duração - Formato - Periodicidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Tema/foco desta CoP: exigência, existência dela - Profundidade dos temas - Diversidade dos temas 	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfação e participação - Conhecer novos jogos digitais e gamificação digital - Agregação de conhecimento
Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgação - Perguntas - Certificação - Exigências - Comunicação - Acesso - Liderança 	<ul style="list-style-type: none"> - Grau de envolvimento - Pertencimento - Estratégias usadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação - Continuidade - Conhecer pessoas das quais se possa discutir sobre a Ludificação no seu contexto específico - Criar novos vínculos (pessoais e/ou de trabalho) - Postura dos líderes e mediadores
Prática	<ul style="list-style-type: none"> - Repositório de materiais (textos e vídeos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Assistir aos vídeos anteriores - Acessar o repositório 	<ul style="list-style-type: none"> - Fazer de novos jogos ou gamificação digital - Fazer novos usos dos jogos e gamificação digital que já conhecia

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

B) DE TRABALHOS RELACIONADOS

Foi realizada uma nova busca na literatura, especificamente sobre indicadores que pudessem contribuir para que uma CoPs traga fatos, processos, situações que apresentem sua efetivação enquanto CoPs e se estaria cumprindo seu foco. Buscou-se ver se ela estaria sendo reestruturada de acordo com o decorrer dos encontros e a partir do interesse dos participantes.

Quanto à mensuração para avaliar os benefícios das CoPs, não se observaram, na literatura, indicadores claros nem amplamente utilizados, ou seja, não existem métricas definidas. Ao realizar a pesquisa no Google Acadêmico e no Scielo com os descritores “gerenciamento”, “metodologia”, “acompanhamento”, “avaliação de comunidades de prática”, as produções científicas foram escassas no tocante ao objetivo deste segundo momento, que é o gerenciamento das CoPs e seus indicadores.

Encontraram-se pontos positivos e/ou negativos observados nas trajetórias analisadas, tais como: pontos fracos/fortes no decorrer do desenvolvimento da CoPs ou, mesmo, a apresentação de resultados particulares sem a preocupação de analisar de forma aprofundada e apresentar informação quanto aos indicadores de gerenciamento, ou de fomentar futuras CoPs.

Ao pesquisarem sistematicamente as CoPs, Silva *et al.* (2018) identificaram que a maioria dos estudos não faz uso das bases teóricas próprias desse campo para a avaliação, nem mesmo fornecem diretrizes após os resultados. Sendo assim, existe a importância de gerenciar a CoPs, de conhecer seus elementos organizacionais e estruturais, seus indicadores e seu desenvolvimento no decorrer do processo de vida desta CoP-LuDE. Este processo de acompanhamento e gerenciamento de uma CoPs é necessário porque orienta, avalia e pode reestruturar de forma a indicar o desempenho e os rumos das CoPs já existentes ou futuras CoPs.

Os trabalhos encontrados na pesquisa e relacionados foram analisados e retornam nesta seção, pois se observou como eles fomentaram ou mesmo criaram estratégias e ações para que as CoPs evoluíssem e, principalmente, como estas foram avaliadas e se foram avaliadas no decorrer do seu processo de vida. Segundo Baldini *et al.* (2017), foi um desafio cultivar a CoPs e manter o ambiente atrativo e propício para aprendizagem, assim como o interesse dos participantes, o que despendeu uma reflexão acerca de ações para que ela pudesse caminhar. Apresenta-se aí um indicador, a eficácia da comunidade.

Foi a partir da iniciativa da coordenadora-formadora, juntamente com a diretora de uma escola, que foram replicados os convites aos possíveis membros participantes da CoPs: professores e futuros professores de Matemática, onde promoveram uma reunião inicial que antecedeu aos encontros da CoP com o intuito de alinhar ações para sua construção. No encontro inicial, foi explicado como seria a dinâmica dos encontros, qual seria o foco e foi apresentado a funcionalidade da CoPs. Nesse momento, “tinha-se a intenção de que o grupo pudesse se constituir em uma Comunidade de Prática, de modo que todos tivessem um papel ativo em seu processo de formação, assumindo responsabilidade pela sua aprendizagem e pela aprendizagem do outro” (BALDINI, 2017, p. 60).

Esta intenção caracteriza o indicador de efetividade da comunidade, quando há a preocupação e a constituição de que a própria prática de seus membros traz

conhecimento uns aos outros. Iniciados os encontros, a função da coordenadora-formadora foi de deixar os participantes à vontade, para que se sentissem bem em estar ali. Além disso,

A pesquisadora procurou envolver seus integrantes no sentido de eles compreenderem o modo pelo qual o grupo deveria caminhar. Para isso, procurou lhes dar liberdade para expor suas ideias com relação aos conteúdos, às práticas pedagógicas, ao GeoGebra e também para propor questões, temas e encaminhamentos para o grupo. (BALDINI *et al.* 2017, p. 61)

As ações planejadas pela coordenadora-formadora foram fomentadas pela partilha de repertórios, troca de experiências e as interações durante os encontros entre os membros para as construções conjuntas de vivências e práticas com o uso do software GeoGebra. Novamente, o indicador de efetividade surge na fala e na preocupação das ações da formadora. Sua preocupação em construir relacionamentos e fomentar discussões nos ambientes virtuais e presenciais foram ações que se destacaram para manter a energia necessária ao desenvolvimento da comunidade, ações visando fazer com que “os participantes se sentissem seguros e confiantes ao apresentar seus apontamentos e levantar novos problemas, de modo que os membros se engajassem em ricas discussões” (BALDINI *et al.*, 2017, p. 63).

Estas ações foram imprescindíveis, pois, além de estar atenta a interações dos participantes e propor questões para discussão, sua busca foi constante por temas potenciais para aprendizagem dos integrantes da CoP, sem perder o foco que era o uso do software GeoGebra. Segundo a coordenadora-formadora, esta CoP foi um desafio, afinal, diz ela: “Houve ocasiões em que foi preciso (re) negociar e redirecionar os empreendimentos do CoP-FoPMat para sustentar a energia, renovar o interesse para que seus membros pudessem permanecer engajados na prática (papel ativo)” (BALDINI *et al.*, 2017, p. 62).

Pensar em ações para envolver o grupo foi o maior desafio desta CoP, segundo Baldini *et al.* (2017). Esta preocupação apresenta novamente o indicador de eficácia. Ao analisarem a CoP ao final do 25º encontro (2012 a 2013), reconheceu-se que manter um ambiente propício para interações e aprendizagens é necessário, bem como o engajamento dos membros. Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), cabe aos líderes ou coordenadores propor ajustes e ações para manter viva a energia da CoPs, mesmo sabendo que elas não podem ser

controladas, pois estas apresentam-se em formato informal e seus líderes ou coordenadores precisam procurar formas de cultivar sua CoPs.

Ao analisar este processo, Baldini *et al.* (2017) fizeram uso dos conceitos de CoP na perspectiva de Wenger (1998) e de Wenger, McDermott e Snyder (2002) (cf. Imagem 1 e Quadro 6). Eles identificaram que as ações conjuntas e as construções compartilhadas demonstraram que o engajamento mútuo e os empreendimentos articulados possibilitavam “a negociação de significados e, por conseguinte, a aprendizagem docente” (WENGER, 1998, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019, p. 3).

Ao analisar os aspectos que auxiliaram esta CoP, percebeu-se o seguinte:

- ✓ Liberdade para propor e trocar ideias
- ✓ Proposta de novas questões para aprendizagem
- ✓ Construção de um ambiente encorajador para interações e discussões.

Os participantes interagiam continuamente, compartilharam suas resoluções e foram solidários e comprometidos com a sua aprendizagem e com a aprendizagem dos outros sobre o GeoGebra e entenderam como a tecnologia, o conteúdo e a pedagogia poderiam se relacionar. (BALDINI *et al.*, 2017, p. 64)

É importante que os participantes compartilhem vivências, troquem experiências práticas, realizem estudos e leituras, tudo isso em ambiente propício à aprendizagem, em que haja respeito e confiança. Os instrumentos utilizados para a análise da CoP foram:

- ✓ A observação direta e as anotações em um Diário de Campo de posse da coordenadora-formadora
- ✓ As gravações em áudio das reuniões
- ✓ Os registros escritos no diário individual pelos membros que foi utilizado para registros de reflexões, impressões, eventuais dúvidas que surgiram durante os encontros na plataforma moodle
- ✓ Fóruns abertos para apoiar as interações e discussões, bem como a partilha de materiais, textos, tarefas e todas as ações da CoP
- ✓ Construções conjuntas elaboradas com o software GeoGebra
- ✓ Episódios durante o processo de vida da CoP em que demonstraram etapas de negociação durante as interações entre os membros nos encontros presenciais, na construção conjunta de práticas, nas interações no fórum onde houve empreendimentos mútuos e ações em conjunto,

como na partilha de repertórios e discussões para elaboração e conclusão de práticas direcionadas aos estudantes e que evidenciaram a interação entre eles.

O mesmo aconteceu na CoPs apresentada e observada por Ferreira e Silva (2014), onde criaram as condições iniciais necessárias para que seus participantes professores se encontrassem. A partir do primeiro encontro, foram tomadas coletivamente decisões, tanto do formato quanto da periodicidade da CoP, junto aos participantes. Afinal, a intenção não era de comandar, mas acompanhar esta CoP, assim como foi partilhado entre os membros o papel de coordenação.

As reuniões mensais presenciais e as discussões *on-line* por meio de lista de discussão em formato assíncrono apresentavam o intuito da partilha de informação, de reflexão e produção coletiva de conhecimento. Segundo os autores, a participação em formato assíncrono nas listas de discussão traz benefícios aos participantes, tendo em vista que eles possuem um tempo maior para refletir sobre os temas pesquisados e interagir reflexivamente e quando se sentirem à vontade.

Os membros interagem entre si, conhecem a prática individual uns dos outros e reconhecem o valor da partilha de informação e da discussão da própria prática e de seus problemas da prática.

Para Ferreira e Silva (2014), Baldini *et al.* (2017), Silva *et al.* (2018), as interações na CoPs agregam muito, pois apresentam o ponto de vista dos participantes, refletem sobre seus próprios conhecimentos e proporcionam momentos de análise reflexiva da perspectiva dos demais participantes. Ferreira e Silva (2014) mostram que, além de proporcionar um trabalho colaborativo, as participações em CoPs potencializam o aprendizado do outro assim como o seu próprio. Segundo estes pesquisadores, alguns fatores contribuíram potencialmente para a consolidação e construção da CoP. São eles:

- ✓ Colaboração: construída gradativamente no decorrer dos encontros e das interações entre os membros
- ✓ Interação: é a engrenagem que move a CoP, fundamental para alcançar as metas
- ✓ Identificação: identificar-se com o foco da CoP
- ✓ Liderança: ponto-chave de sucesso da CoP, membros com disposição e dedicação para este papel
- ✓ Tempo: desafio dos participantes em despender tempo para a Cop

- ✓ Diálogo: conhecimento, respeito e valorização do outro
- ✓ Afeto/confiança: com a participação, desenvolveram sintonia entre os membros e uma confiança mútua.

Estas percepções foram observadas, registradas e analisadas de acordo com os variados instrumentos de coleta de dados como:

- ✓ Dados dos participantes e que seriam relevantes para a pesquisa
- ✓ Observação das práticas comunicacionais, tanto na lista de discussões quanto no ambiente presencial: simbologia, interação própria e dos demais membros da CoP, a partilha de informações, as reflexões conceituais, a discussão de problemas na prática, estratégias de ensino, dicas, informações, experiências e as práticas dos demais membros foram mensuradas a partir dos conteúdos das mensagens, do número delas na lista de discussão e das observações dos encontros presenciais
- ✓ Envio por *e-mail* de um questionário *on-line*.

Dos dados obtidos no questionário, foram registradas as percepções de seus membros:

- ✓ Identificam-na como uma CoP *on-line*
- ✓ Ferramenta essencial na formação continuada docente
- ✓ Recursos digitais como algo importante na formação inicial docente
- ✓ Elementos citados como essenciais para sentirem-se parte da CoP:
 - amizade
 - oportunidade de formação profissional
 - trocas
 - interações
 - participação nas discussões
- ✓ Mais que a metade dos membros sente-se muito confortável em utilizar a lista de discussão
- ✓ 40% de seus membros consideram suas participações nas discussões como boas ou regulares
- ✓ Ao serem indagados sobre a continuidade da CoP:
 - construir práticas coletivas de sala de aula, podendo poder avaliá-las e planejá-las
 - crescer com a experiência

- ampliar as possibilidades de discutir temas relevantes inter-relacionados com os conceitos essenciais da disciplina (história)
- ✓ A lista de discussão é eficaz como estratégia comunicacional e traz a possibilidade de interação, reflexão autoria e coautoria de trabalhos colaborativos
- ✓ Envolvimento/participação foram citados como fundamentais para a sobrevivência da lista de discussões.

Para Ferreira e Silva (2014), é essencial que haja um compromisso de todos os envolvidos com um objetivo em comum e a interação entre si. Todavia, para estes autores, isso só acontece quando perceberem os benefícios para si e a consolidação da CoPs. Segundo Borges *et al.* (2016), o recurso de CoPs promove a interação, favorece a troca de conhecimentos tanto entre os participantes quanto à própria produção de conhecimentos dentro da CoP, saberes construídos a partir das experiências individuais em diferentes espaços de interação: presencial e/ou virtual.

Na CoPs analisada por Borges *et al.* (2016), os papéis do mediador e do coordenador tiveram funções específicas: o mediador seria responsável por motivar os membros e manter a CoPs em movimento, enquanto o coordenador ficou com a responsabilidade de interagir com a instituição com vistas a garantir o espaço dos encontros, a certificação, a disponibilização dos recursos digitais nos encontros presenciais entre outras.

Estes autores concluíram que o uso de ferramentas digitais viabilizou um espaço de experimentação e discussão que superaram a condição de apenas uma transmissão de conteúdos. Eles destacam a necessidade de estas apresentem boa usabilidade e facilidade de navegação. Essa estratégia foi utilizada para que a CoPs continuasse ativa fugindo, assim, de formações padronizadas. Pontuam ainda que as CoPs que possuem um espaço virtual viabilizam o contato entre os membros. Além da divulgação de materiais, elencam demais itens que julgam importantes como:

- ✓ O perfil: informações acerca dos membros, área de atuação/interesse e atividades que está envolvido o membro
- ✓ A comunicação: seja em formato síncrono, seja em formato assíncrono, é imprescindível que se apresentem as ferramentas para comunicação, como *chat*, *e-mail*, vídeo conferência

- ✓ As produções colaborativas: são várias as ferramentas que podem se apresentar, o grupo determina o que é mais viável para o acesso
- ✓ O repositório: com capacidade e de fácil acesso para que os membros possam acessar disponibilizar materiais e trocas informações
- ✓ O gerenciador: sugestão de agenda virtual, calendário, quadro de tarefas
- ✓ A realização de pesquisas e enquetes que auxiliam nas decisões a serem tomadas na CoP.

A CoPs acompanhada por Borges *et al.* (2016) foi formada por membros do magistério de diversificadas áreas do conhecimento. Isto originou a divisão em subgrupos, levando a uma segmentação em função de temas de interesse e apresentando encontros presenciais e virtuais que contemplaram os membros e suas peculiaridades.

Durante o acompanhamento da CoPs subdividida, observou-se que houve diferentes quantitativos em relação às produções. Identificou-se que um subgrupo, composto pelos professores que propuseram o programa de extensão intitulado “Comunidade de Prática em Inovação e Educação”, foi o que produziu mais em termos de produções de materiais para serem utilizados em práticas de sala de aula, materiais disponibilizados nos repositórios, interação entre os membros durante as produções e nas participações dos encontros síncronos. No entanto, não houve, por parte dos autores, uma análise detalhada durante os seis meses de acompanhamento desta CoPs.

Mesmo que as CoPs tenham se subdividido de acordo com o interesse dos membros, seguiram-se a análise de conteúdo e as observações participantes através das observações das interações nos fóruns e das observações das produções de cada subgrupo no decorrer dos seis meses de observações. Houve uma análise quanto a questões direcionadas aos participantes, suas ações e empreendimentos para suas práticas, mas não houve um gerenciamento efetivo que trouxesse este retorno em sua análise final da CoPs, até mesmo devido ao curto espaço de tempo desta CoPs.

Enquanto que na CoPs acompanhada por Borges *et al.* (2016) a mediação e a coordenação foram desenvolvidas por membros distintos, para Bessi *et al.* (2017) foram a participação e a intervenção de líderes formais ou informais que fomentaram esta CoPs. Os líderes formais foram identificados como os professores com maior nível de graduação, que direcionaram as práticas e proporcionaram um ambiente de

aprendizagem, enquanto os líderes informais procuraram orientar atividades, propor ideias e estar acessíveis aos demais membros de forma a fomentar esta CoP.

A CoPs analisada e acompanhada foi um grupo de pesquisa atrelado a uma universidade específica e, além de poder ser considerado uma referência em sua área de conhecimento devido à qualidade de suas pesquisas e à quantidade de produção científica, é considerado uma CoPs porque atende os requisitos apresentados por Wenger (1998, p. 125 *apud* RODRIGUES, 2019), já mencionados no Quadro 6. Foi no compartilhamento e na produção do repertório que, segundo Bessi *et al.* (2017), a CoPs vai se tornando competente, participativa e apresenta possibilidade para sua evolução, pois as aprendizagens informais advindas das interações entre os membros são muito valorizadas, mais até que as aprendizagens formais.

A hierarquia formal, analisada e descrita por Bessi *et al.* (2017), além de professor e aluno, por se tratar de um grupo composto por professores doutorandos, bolsistas de iniciação científica e professores, é possível perceber que o nível acadêmico e de tempo de participação no grupo é relevante, porque os doutorandos orientam os bolsistas apoiados pelos professores. Além disso, foi destacado pelos próprios participantes que compartilham conhecimento e reúnem-se porque estão motivados em participar da CoPs e as decisões são tomadas de forma coletiva, onde todos são ouvidos. Nesta observação ainda, o nível de participação/engajamento dos membros também se diferencia:

Aqueles com maior nível de participação no grupo acabam tendo um maior aprendizado e que as pessoas há mais tempo no grupo são mais engajadas, enquanto as novas demoram um pouco para se sentirem pertencentes e ter maior participação. (BESSI *et al.*, 2017, p. 51)

Para Bessi *et al.* (2017), é importante que as comunidades possam desenvolver recursos que permitam refletir sobre seus avanços ou estagnação. Mesmo depois de realizadas as análises, não foi possível “identificar e analisar” as reflexões da CoP, pois esta foi uma tarefa desafiadora e que não foi atingida de forma integral. Afinal, ao fazer uso das observações e da entrevista com roteiro semiestruturado, ambos não contemplaram as análises de itens como: as relações de poder, de conflitos e as negociações na CoP.

Quando Prates *et al.* (2020) fomentaram sua CoPs com intuito de investigar este espaço como recurso na formação docente e quando, na primeira reunião,

foram apresentados os objetivos, o interesse pela CoP e a importância da pesquisa, a partir daí a pauta dos encontros foi construída com o auxílio dos próprios membros, com temas que abordaram a formação docente, as práticas e concepções desenvolvidas pelos estudantes no percurso do estágio não obrigatório.

Entretanto, no decorrer dos encontros presenciais houve a percepção de que os participantes tiveram dificuldades iniciais no compartilhamento e nas ações conjuntas. Então, por meio de conversas, discussões, estratégias nos encontros de produções de materiais de forma colaborativa, e por meio da apresentação de argumentos para fomentar as discussões, esta situação foi se extinguindo. A análise da CoP aconteceu com as gravações das falas nos encontros e das falas em entrevistas semiestruturadas individuais, mas foram necessários vários contatos com cada membro para refinar a transcrição. Por isso foi criado um grupo no WhatsApp e houve uma troca de *e-mails*.

Segundo Prates *et al.* (2020), a CoP assumiu ser um espaço importante de práticas, o que acabou por colaborar na evolução de seus membros, além de agregar conhecimentos e ampliar a formação oferecida.

Essa aprendizagem não se refere somente a eventos locais de engajamento em certas atividades com certas pessoas, mas sim a um processo de sermos participantes ativos nas práticas de comunidades e construirmos identidades em relação a essas comunidades (WENGER, 1998 *apud* ROMANOWSKI, 2020, p. 64)

Ao observar os trabalhos relacionados, as CoPs foram construídas, acompanhadas e avaliadas ao final de seu processo de vigência, sem fazer uso de avaliações periódicas para que sua existência pudesse estender-se ou, mesmo, fazer uso de indicadores que viessem a colaborar com a continuidade da CoPs a partir de melhorias que contemplassem a participação e permanência dos participantes. Portanto, aqui observa-se um primeiro aspecto gerencial que pode ser melhorado: a avaliação frequente da CoPs com vistas a adequações e melhorias contínuas para que estas ampliem seus benefícios e alcancem uma maior longevidade, além de sua criação e desenvolvimento de forma gerenciada.

A partir da literatura, procuraram-se identificar possíveis indicadores que contribuíssem para esta análise e para a quantificação de medidas que auxiliassem estas percepções. Desta análise resultou o quadro 13, do qual há a construção da

relação das ações atribuídas na literatura com os indicadores identificados nos trabalhos relacionados.

Quadro 13 – Relação entre ações e indicadores na literatura selecionada

Ações	Indicador	Trabalho Relacionado
<ul style="list-style-type: none"> - Manter o ambiente atrativo, motivador. - Como funciona a CoP (foco, encontros, recursos). - Partilha de repertórios. - Criar vínculos e fomentar discussões. - Envolvimento dos membros. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiência Efetividade Eficácia 	Baldini <i>et al.</i> (2017)
<ul style="list-style-type: none"> - Tomadas de decisões coletivas. - Potencialização da aprendizagem e trabalho colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiência Efetividade 	Ferreira e Silva (2014)
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação e recursos na CoP. - Motivação dos membros pelo mediador. - Subgrupos de acordo com o interesse. - Grau de envolvimento e a motivação em participar. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiência Efetividade 	Borges <i>et al.</i> (2016)
<ul style="list-style-type: none"> - Construção da pauta coletivamente. - Espaço de práticas que agrupa conhecimento. - Engajamento e envolvimento nas atividades conjuntas. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiência Efetividade 	Prates <i>et al.</i> (2020)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

C) INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CoP

Abaixo o instrumento questionário digital aplicado aos participantes da CoP-LuDE.

Momento importante do acompanhamento da CoPs, para a aplicação do questionário digital, os participantes foram contatados via *e-mail* para responder às questões que visavam a coleta de dados quantitativos e uma análise estatística. Isto foi feito com o recurso do Google Forms.

Esta coleta de dados também foi autorizada pelo Comitê de Ética (CEPSH) sob o CAEE 56477122.0.0000.0118.

Considerando o questionário avaliativo original da CoP-LuDE (ANEXO F). As reflexões trazidas pela literatura, foi possível compor uma nova proposta de questionário que refletisse a relação das dimensões conceituais de uma CoPs com as dimensões dos indicadores de desempenho conforme se apresenta no quadro 14, este quadro apresenta os itens deste formulário (APÊNDICE C).

Quadro 14 – Indicadores e ações na CoP

CoPs x indicadores	Questões abordadas no questionário
Eficácia	À relevância e a profundidade dos temas abordados nos encontros. Sobre a diversidade dos níveis/tipos de ensino. Quanto ao grau de envolvimento e participação. Assistir aos vídeos dos encontros anteriores.
Eficiência	Quanto à divulgação dos encontros. Sobre o acesso à plataforma dos encontros. Uso do <i>chat</i> durante os encontros. Outro canal (fórum, aplicativo de priorização, etc.) para discussão. Repositório com materiais complementares. Certificação com formato gamificado. Sobre a periodicidade e formato dos encontros. Quanto à duração dos encontros.
Efetividade	Quanto acredita que tenha agregado de conhecimento ao participar. Você conheceu novos jogos digitais e novas formas de usá-lo. Você conheceu novas formas de gamificação digital e novas formas de uso. Quanto acredita que tenha agregado de relacionamentos (<i>networking</i>). Qual seu nível de satisfação geral. Pretende continuar, indicar.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

6.3 A ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS

Para esta investigação científica, fez-se uso da entrevista semiestruturada com especialistas da área de CoP. O objetivo foi estabelecer uma relação, coletar experiências e analisar a própria CoP-LuDE em que se realiza esta pesquisa-ação. A pesquisa foi construída e aplicada composta de três blocos: a eficiência, a eficácia e a efetividade.

A meta constituiu-se em compreender como estes indicadores se apresentam nas falas dos entrevistados e os processos formativos de outras CoPs, além de entender sua construção, desenvolvimento e quais elementos foram supracitados ou mesmo não obtiveram tanta importância diante destes aspectos identificados no Apêndice G. Para esta análise, utilizou-se o princípio da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

O primeiro passo para a análise é a união do conjunto de dados coletados durante as ações de pesquisa (a transcrição das entrevistas semiestruturadas) com apoio da leitura, juntamente da análise dos conteúdos relevantes citados durante elas e que foram citadas nas demais entrevistas, sejam semelhantes, sejam contrárias.

Na segunda etapa, depois de identificadas e agrupadas as temáticas semelhantes, emerge o conjunto de dados a ser analisados.

Estes focos necessitam ser interpretados e compreendidos sob a base das teorias do estudo de CoPs, com a qual esta pesquisadora estabelece a relação. Estes resultados caracterizam e relacionam o processo de estudos que visam identificar a aplicação do recurso de CoPs e seu gerenciamento.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta a discussão dos resultados dentro de suas categorias de forma a apresentar a análise e a compreensão destes dados que se mostraram desafiadores nesta CoPs, acompanhada e analisada, onde ela traz variados diferenciais, o que a torna singular.

Embora surgissem categorias de análise da qual foram anteriormente já definidas como os indicadores de eficiência, de efetividade e de eficácia, assim distribuídas com o intuito de organizar as questões, durante as entrevistas semiestruturadas estas não seguiram um roteiro fixo, as questões foram aplicadas sem uma ordem definida assim como também não necessariamente todas as questões foram aplicadas.

A entrevista semiestruturada procurou investigar os principais aspectos que indicam o sucesso de uma CoPs. Foram identificados, na pesquisa semiestruturada, os especialistas como E1, E2, E3 e os participantes de CoPs no questionário digital como P1, P2, ... Assim suas observações são apresentadas.

O especialista E1 foi o primeiro a participar da entrevista semiestruturada e teve contato com as CoPs em sua própria preparação de mestrado. No momento, sua percepção era de um campo do qual não havia materiais e nem mesmo o direcionamento para processos em educação. Esta foi sua inclinação de estudos, ao desenvolver uma CoPs acompanhou, fomentou para a área educacional. O especialista E2 conheceu este conceito na literatura não da área educacional, mas de gestão. Isso lhe causou curiosidade em trazer o conceito de CoPs para a gestão do conhecimento por meio de CoPs voltadas para o compartilhamento de conhecimento em rede. No relato E2, pontuou a estruturação da CoP e o uso para demais áreas de educação e gestão do conhecimento. Segundo ele, “*pode contribuir para novas pesquisas, hibridismo e desempenhar um papel importante, um conceito promissor*”. Para o especialista E3, seu contato com CoP foi através de estudos referentes à sua especialização. Ele participou efetivamente deste grupo que resultou em um artigo, na sequência de seus estudos. Conforme apresentado no APÊNDICE G, seguiu o roteiro: Questionário Demográfico, em que contou com questões pertinentes à formação acadêmica, características individuais e sua relação/participação em CoPs. A partir de então, as demais questões foram definidas por blocos através dos indicadores de eficiência, eficácia e efetividade:

- ✓ Eficiência: mediação/formato dos encontros, como foi fomentada, repositório, recursos digitais/estratégias utilizadas, inserção de novos membros, os indícios que a caracterizaram como eficiente na percepção dele.
- ✓ Eficácia: estratégias para evolução/fomentar a participação e manter o interesse dos membros, indícios que se apresentaram no percurso da CoP que caracterizaram como eficaz, a garantia do foco.
- ✓ Efetividade: como avaliar a participação/conhecimento agregado e a satisfação ao participar de uma CoP, indícios que se apresentaram na CoP e caracterizaram sua efetividade.

O bloco Conversa Livre seguiu com direcionamento pautado em sugestão de outros especialistas para participar da entrevista, questões que não foram abordadas e que julgam pertinente, a inserção ou não de métodos avaliativos nas CoPs. A participação destes especialistas contribuiu para as reflexões acerca das CoPs e um aprofundamento destas no seu gerenciamento e avaliação do desenvolvimento, na busca por compreender as visões acerca de suas experiências descritas durante a entrevista.

Essa reflexão contribuiu para a análise da literatura e sinalizou a singularidade deste projeto, bem como a possibilidade de ser replicada, para que demais pesquisadores façam uso como embasamento deste estudo em suas pesquisas a partir deste trabalho.

Sobre a Eficiência da CoP:

1.0 Composição/participação em CoPs

Para Wenger (2001, p. 151 *apud* BONETO, 2016, p. 43), as CoPs progridem através de “maneiras orgânicas que tendem a escapar das descrições formais e de controle”, ou seja, o que as define é justamente a participação mútua de seus integrantes. Por isso, ao levantar dados sobre a participação destes em CoPs, embora o foco e os objetivos sejam diferentes, são eles que diretamente influenciam inicialmente na inserção ou não do participante na CoPs, se estes contemplam suas expectativas e necessidades naquele momento, sejam de ordem profissional, sejam de ordem pessoal. Por isso, ao fazer o convite é necessário ter claro qual o foco da CoPs, seus objetivos, isso colabora para que o participante, ao adentrar a CoPs, tenha consciência e saiba de antemão se vem ao encontro dos seus interesses.

Isso, no entanto, não garante a participação efetiva nem mesmo a interação/integração dos membros durante o percurso da CoP.

Para E2, é possível identificar e reforçar esta observação: “*É esperado que dentro de uma CoP alguns participem mais, outros observem, outros se retirem*”. Essa oscilação dos membros nas participações e os diferentes níveis de comprometimento com a CoPs foram descritos, na literatura, por Boneto (2016), Wenger (1998) e Ferreira (2014). Para E1, “*compartilhar é uma atitude corajosa, para não dizer perigosa. Está todo mundo mais desconfiado do que propriamente disposto...*”.

A participação em CoP requer um comprometimento com a comunidade, seja nos momentos de discussões, seja nas apresentações de suas próprias vivências e na participação e interação com o grupo de um modo geral, construindo um senso de pertencimento à comunidade. Para E1, “*um passo fundamental para gerar uma comunidade de prática é a confiança*”. Por isso, para que a CoP aconteça, as interações, aprendizagens e negociações entre as pessoas neste espaço são indispensáveis (WENGER, 2001). Para E3, “*as pessoas que estão reunidas têm conhecimentos distintos, com faixas etárias diferentes*.”

Por estarem em um ambiente compartilhado, essas diferenças complementam-se, onde as práticas e as experiências podem ser compartilhadas. No entanto, entende-se que este processo pode levar tempo para que aconteça, tendo em vista que muitos participantes entram nas CoPs sem nunca terem participado antes. Então precisam de um determinado tempo de acompanhamento para se engajarem e entenderem seu formato e funcionamento, até mesmo sugerir palestrantes e convidar demais participantes.

Neste processo, E3 diz que “*é um item essencial, as formas de colaboração e os mesmos interesses em comum*”. Esta participação gera entre os membros uma motivação para permanecerem na própria CoP. Além disso, pontua: “*Tem que vivenciar experiências de reflexão e de prática*”. E completa quando fala que as ações, quando acontecem mutualmente, potencializam a aprendizagem.

2.0 As estratégias/motivação para CoPs

Um ponto citado por E1 quanto à motivação é gerar expectativas para que membros se inscrevam e participem de CoPs, que poderiam ocorrer tipo:

Você quer passar aquela fase, ganha um bônus, ganhar uma estrelinha, enfim, ganhar uma recompensa. Enfim, alguma coisa que torne a participação na comunidade uma aventura, uma coisa que isso vai ter recompensas vai conquistar coisas, não é só passivo.

No entanto, vale ressaltar que em um formato *on-line* cabe aos participantes a dedicação e a disciplina para, além de participar nos dias e horários previstos, se organizar para que este momento seja realmente de interação com a comunidade, de participação efetiva das discussões.

Para E1, a principal estratégia visando manter os membros na CoP e evitar a evasão é a comunicação, é “*criar uma comunicação que realmente funcione*”. Além disso, completa: o ato de “*gerar expectativas de reconhecimento de visibilidade e de retorno sob a forma recompensa*” colabora com a motivação de seus membros.

Segundo E1, a busca por parcerias de palestrantes, participantes e demais que possam se envolver e colaborar com a CoPs, configura-se também como estratégias dentro de um fluxo comunicacional. Além disso, ela colabora para a diversificação nos momentos de encontros e amplia a visão de seus membros diante do foco da CoPs.

A inserção de repositório de materiais e do acesso aos encontros e interação com os demais membros e da troca de vivências e aprendizagens, o recurso do grupo de WhatsApp para outros questionamentos, trocas de informações, lembretes de encontros, apresentações anteriores, *links* de acesso a documentos, jogos entre outros, também podem configurar-se como aliados nas estratégias da CoPs. O formato presencial dos encontros da CoPs, para E1, “[...] é *uma condição limitante*”.

Tendo em vista que, além do participante necessitar se locomover até o ponto de encontro despendendo tempo, recurso e acesso, ele precisa ter a rotina de dia/horário já estabelecido. No entanto, completa: “*Digital ou não digital a comunidade de prática pode vir a desempenhar um papel muito importante*”. Pois, no formato *on-line*, além de beneficiar as pessoas que possuem restrições de locomoção, seja de ordem de recursos e custos, seja de ordem das dificuldades corporais, elas se beneficiam onde tem a possibilidade de participarem dentro do próprio ambiente domiciliar.

O fato é que a CoPs precisa estar empenhada em manter o foco e o interesse de membros. Segundo E3, “*essas experimentações promovam apropriação do conhecimento e da prática e da aprendizagem*”. Portanto, vir a buscar estratégias para manter seus membros, mas com um olhar reflexivo para identificar o momento

de desgaste, para a continuidade ou extinção desta: quando o foco foi contemplado, ou mesmo a necessidade de mudança do foco, o desdobramento da CoP em duas ou mais de acordo com o interesse de seus membros.

Sobre a Eficácia da CoPs

1.0 Pertencimento e níveis de envolvimento

Um dos pontos-chave para a construção de uma CoP é a interação que os membros precisam ter entre si, segundo Bemme (2020). Para E1, participar de CoP é muito mais que “*preencher um formulário*”. Afirma que a inscrição e a participação em CoPs pressupõem que “*você vai receber informações [...] produzir conhecimento de práticas [...] acender um espírito, um impulso criativo*”.

Os membros não necessariamente participam de forma igual. Eles apresentam as mesmas ideias ou interagem do mesmo modo, ainda que possa parecer um tanto utópico apresentar CoPs no contexto de encontros virtuais. Mas E1 destaca que “*faz toda diferença na própria saúde mental das pessoas, pô eu participo, eu estou recebendo informação, eu estou vendo oportunidades*”. A CoPs se estabelece a partir de interações e, principalmente, para E3, o “*essencial da Comunidade de Prática é que ela tem que ir funcionar numa perspectiva de aprendizagem*”.

Para Lave e Wenger (1991), o resultado da participação em CoPs é a aprendizagem. São as interações entre os participantes, seu engajamento, o compartilhamento de vivências e discussões que formam essa rede de aprendizagem e colaboração entre si. Para E1, a participação em CoPs faz toda diferença, e poder ver uma oportunidade e sentir-se parte da CoP “*e outros podem ver também. Então acho que essa, essa dialética não é tudo da superação das dificuldades a partir de uma energia mínima, mas que você sai da inércia*”.

Embora não seja possível apresentar vínculos de forma homogênea, as participações se apresentam de maneiras diferentes tendo em vista que os participantes que se inscreveram têm o desejo de participar e podem apresentar-se engajados na CoP, mas com níveis diferentes de interações. Nesta percepção, E3 diz que em CoPs com mais de 100 participantes é difícil ter a maioria interagindo. Ele concorda ao afirmar que há diferentes níveis de interação. Segundo afirma, é através da interação que se potencializa a aprendizagem e esta acontece quando se dá de forma mútua, ou seja, colaborativa entre seus membros.

Sobre a Efetividade da CoPs

1.0 Conhecimento / prática

A participação durante os encontros da CoPs traz benefícios aos membros, além do que é importante “conseguir instigar reflexões e vivências” (E3). Essas ações precisam estar alinhadas para que os membros possam identificar que sua permanência na CoPs colabora “*pra ir pra práticas para que essas experimentações elas promovam essa apropriação do conhecimento e da prática e da aprendizagem*” (E2).

E1 complementa, quando diz que “*não é só, entra que você vai receber informações*”. Dando continuidade, completa: “*Eu acho que quanto mais comunicação, melhor, quer dizer, quanto mais você interagir você, quanto mais você cutucar, provocar, desafiar... E eu acho que isso aí funciona, realmente funciona.*”

Esse estimular, ouvir os membros, discutir vivências e promover interação entre os membros torna a CoPs mais ativa, não limitando os membros apenas a ouvirem mais, participarem de forma ativa nas apresentações e momentos de discussões. Segundo E1, “*trazer as pessoas que estão na prática pedagógica. Para um momento de reflexão que tem com o objetivo voltar para prática renovando as suas práticas*”.

7.1 INDICADORES X ESPECIALISTAS

Com base nas declarações dos entrevistados, indicadores relevantes citados pelos especialistas, ficaram claros três indicadores que foram: a eficiência da CoP, a eficácia, e o resultado, a sua efetividade.

Dos especialistas que participaram da entrevista semiestruturada, questões como o acesso a CoPs, a divulgação e a comunicação foram citadas como ações importantes para que a CoP se desenvolva e que caracterizam a sua eficiência. Pontuou-se que a comunicação é o termo-chave para seu funcionamento e sucesso.

Nas ações que se caracterizam ao indicador de efetividade, o resultado da CoPs, observou-se a aplicação deste recurso de forma que prevaleçam os interesses em comum. Por isso, este indicador foi comentado na entrevista semiestruturada pelos especialistas de maneira que esse indicador de efetividade caracterize aprendizagem construída conjuntamente/colaborativamente, mesmo que

não aconteça igualmente a todos, mas que se consigam instigar reflexões e que estas contribuam para apropriação do conhecimento e da prática aos seus membros.

Quanto à eficácia das CoPs, citada na entrevista, quando da criação de vínculos entre seus membros na perspectiva da aprendizagem e que essa interação entre os membros colabora para a construção do conhecimento compartilhado/produzido, sejam pelas interações, sejam nos momentos de discussões, mas que o respeito entre os membros prevaleça durante o percurso da CoPs, até pelo grau de envolvimento de seus membros, houve a dificuldade de medir esse envolvimento, senso de pertencimento, mas que durante o percurso foi observado pelos especialistas.

7.2 DA CoP-LuDE

Como mostrado acima, a coordenadoria da CoP-LuDE aplicou o formulário de avaliação e andamento (ANEXO F). Em seguida, os elementos e a estrutura desse questionário foram analisados para avaliar se atendem aos conceitos e indicadores apresentados no Quadro 14.

Para a aplicação do questionário digital, houve uma análise do questionário 2021-2, que já havia sido aplicado em 2021 no segundo semestre, quando se tinha a apresentação das questões por sessões:

- ✓ Sessão 1: Proposta da CoP-LuDE

Composta por questionamentos de relevância, profundidade dos temas, a diversidade dos níveis e disciplinas, a periodicidade/formato/duração dos encontros. Pontos positivos/vantagens e pontos negativos/críticas sobre a proposta.

- ✓ Sessão 2: Funcionamento da CoP-LuDE

Composta por questionamentos a respeito da divulgação, acesso, *chat*, repositório, certificação (formato, exigências) da CoP. Pontos positivos/vantagens sobre o funcionamento, pontos negativos/críticas sobre o funcionamento.

- ✓ Sessão 3: Resultados da CoP-LuDE

Composta por questões direcionadas ao conhecimento agregado durante o acompanhamento, relacionamento, aprendizagem e aplicação desta em sua prática, participação e acesso às gravações anteriores. Espaço para quaisquer comentários, sugestões, indicações, entre outros. A partir deste questionário, observa-se a falta

de questões demográficas a respeito de seus participantes, por isso a inserção das questões:

- ✓ Mês/ano em que iniciou o acompanhamento da CoP-LuDE
- ✓ Sexo/idade
- ✓ Escolaridade

Houve também uma reorganização das questões entre as sessões e a inserção de mais de opções para assinalar, de forma ampliar/contemplar as percepções dos membros. A forma de aplicação/plataforma do questionário permaneceu igual, através da divulgação do *link* no Google Forms. Nas orientações iniciais, além do tempo médio para responder, houve o número de questões, o objetivo da aplicação do questionário e a informação de que o questionário é anônimo.

- ✓ Sessão 1: Proposta da CoP-LuDE

Divulgação dos encontros, acesso à plataforma (nova plataforma dos encontros), questionamentos pelo *chat*, inserção de um novo canal de comunicação se necessário, repositório de materiais, certificação (importância e exigências), periodicidade/formato/duração dos encontros.

O espaço livre para o questionamento a respeito dos pontos negativos/críticas e quais os pontos positivos/vantagens sobre a proposta desta CoPs.

- ✓ Sessão 2: Funcionamento da CoP-LuDE

O questionamento sobre a relevância/profundidade dos temas, diversidade nível/disciplinas/conteúdos abordados, o grau de envolvimento e a participação nos encontros e acesso às gravações anteriores.

O espaço livre para o questionamento a respeito dos pontos negativos/críticas e quais os pontos positivos/vantagens sobre o funcionamento desta CoPs.

- ✓ Sessão 3: Resultados da CoP-LuDE

Questões sobre o quanto tenha agregado de conhecimento, a aplicação/conhecimento em sua prática, relacionamentos ao participar da CoP, nível de satisfação geral com a CoP, a pretensão de continuar o acompanhamento da CoP-LuDE, a indicação desta para outras pessoas. Espaço livre para o questionamento a respeito dos pontos negativos/críticas e quais os pontos positivos/vantagens sobre os resultados obtidos nesta CoPs.

Espaço para quaisquer comentários, sugestões, indicações, entre outros. Na sessão dos resultados, foram anexadas as questões a respeito da continuidade do

participante para 2022, tendo em vista que foi aplicado no final de 2021, e a indicação a outras pessoas, pois, para 2022, haveria um novo processo de inscrições para a inserção e o acompanhamento da CoP-LuDE. Também houve a inserção de uma questão sobre o nível de satisfação geral do membro com a CoP-LuDE.

7.3 DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Os especialistas convidados a participar da entrevista semiestruturada foram pessoas que tinha colaborado na criação/gerenciamento de CoPs, ou que produziram material científico sob este enfoque contatados por *e-mail*, entre profissionais conhecidos ou que já demonstraram interesse nesta linha de pesquisa, com coleta de dados qualitativos para análise de conteúdo das respostas, no período de maio a setembro de 2022. Após a assinatura do TCLE e do consentimento de uso de imagem/fotografia as entrevistas foram conduzidas por ferramentas de videoconferências sem necessidade de cadastro, em dia e horário determinado em comum acordo com os entrevistados no período de maio a setembro de 2022.

Foi lembrado ao participante o sigilo em relação às respostas, as quais serão confidenciais e utilizadas somente para fins científicos, de forma a garantir o anonimato e informar a respeito da possibilidade de interromper o processo quando assim o desejar ou se a pesquisadora assim entender que se faz necessário para salvaguardar o bem-estar do participante. Caso o participante concordasse em participar da pesquisa, ele teria entendido as informações e quis voluntariamente participar da pesquisa, primeiramente responderia o contato da pesquisadora. Após o seu aceite, seriam geradas duas vias do documento TCLE, assinadas pela pesquisadora e pelo participante. Uma das vias ficou com o participante. Essa pesquisa contou com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPSH/UDESC), sob o CAE 56477122.0.0000.0118.

8 A COP-LUDE SOB A ÓTICA DO PDCA COM INDICADORES

Este capítulo discute a prática de formação docente com preocupação inclusiva sob a ótica do arcabouço de gerenciamento proposto, que usa o PDCA com base em indicadores de avaliação aderentes ao conceito de CoP.

8.1 PLANEJAR

A CoP-LuDE passou por um curto momento de recesso e retomou suas atividades (encontros) em 2022. Desta forma, é preciso planejar ações a partir das informações obtidas através da análise dos questionários aplicados em 2021, bem como as mudanças que necessárias para que esta CoP tenha continuidade em 2022. Desta vez foi aplicado o ciclo PDCA, em que foi preciso um planejamento prévio e organização da diretoria da CoP com ações diferentes para esta continuidade. Entre as alterações, foram realizadas as seguintes:

- ✓ Planejamento

Manteve-se o formato quinzenal, às quartas-feiras à noite. A coordenação continuou buscando e contatando palestrantes dentro do foco original. Automatizou-se o registro de frequência para efeito de controle, gamificação e certificação.

Foi criado um manual detalhado chamado “Regras do Jogo” (<https://bit.ly/38bbRZf>).

- ✓ Alteração da plataforma dos encontros

Passou-se a usar o StreamYard, que é uma ferramenta de internet que permite que os usuários façam *lives* e compartilhem os vídeos nas redes sociais, neste caso da CoP-LuDE o compartilhamento no YouTube. O programa está disponível na versão gratuita, porém com recursos limitados. Os benefícios para essa alteração se apresentam na disponibilidade de ferramentas como: criação de banners, compartilhamento de tela, *chat* privado e *chat* direto com o YouTube, alteração do quadro de exibição dos participantes, opção de outros seis participantes, variando no limite de vinte horas mensais de transmissão no Stream Yard⁴.

⁴ Estúdio de criação virtual que possibilita criar *lives* de maneira simultânea, e transmite o conteúdo para as principais redes sociais (Facebook, YouTube, LinkedIn, Twitch), também para outros formatos de plataformas.

Com o uso desta plataforma, além de facilitar a realização de eventos *on-line* e transmitir simultaneamente estes eventos, ela auxilia na visualização e troca dos intérpretes de Libras, do mediador e do apresentador que dispõem ainda de opções de interação com o público e comentários exibidos na tela, e os convidados/participantes não necessitam baixar nenhum aplicativo nem fazer *login*. A dinâmica das apresentações dos participantes continua no mesmo formato de 2021, onde as apresentações ficam gravadas e disponibilizadas no YouTube e o momento das discussões e da interação entre os participantes continuam não sendo divulgadas. A gravação fica disponibilizada no canal do LARVA-UDESC-JOINVILLE (<https://youtu.be/YBRz4wz9Eo8>).

Neste novo ciclo de vivências, os membros participantes estão mais ativos nas apresentações de suas vivências. Eles são contatados através do *e-mail* disponibilizado na inscrição de acordo com a pergunta se tinham interesse em apresentar. As devolutivas que foram sinalizadas com as respostas Sim e Talvez foram contatados, e destes alguns se dispuseram a estar participando. Durante o ano de 2021 e até o presente momento em 2022, houve um aumento significativo de apresentações de vivências realizadas pelos próprios membros inscritos na CoP-LuDE.

- ✓ Da certificação

Devido aos certificados distribuídos em 2021 e à necessidade de alteração dos créditos e estrelas (ANEXO D), tendo em vista que alguns membros já haviam alcançado níveis e estes eram diferentes, optou-se por uma reorganização da tabela de certificação. O objetivo da alteração foi:

- ✓ Diversificar as formas de obter estrelas e créditos
- ✓ Valorizar as produções textuais
- ✓ Valorizar as participações dos membros certificados em níveis maiores
- ✓ Colaborar para que estes possam avaliar as produções.

8.2 DESENVOLVIMENTO

Observou-se que a participação está gradativamente apresentando um aumento. Isto permite considerar que os membros estão participando mais e apresentando o desejo de mostrar suas vivências e compartilhar suas práticas com a CoP.

Quadro 15 – Palestrantes inscritos na CoP-LuDE

Total de apresentações 2021	De membros da CoP
12 vivências	8 vivências = 75%
Total de apresentações 2022	De membros da CoP
16 vivências (previsão)	7 vivências (até julho)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No percurso da CoP-LuDE de 2021, houve 8 vivências no total de membros da própria CoP-LuDE. Já nos encontros de 2022, até o presente acompanhamento, das 7 apresentações de vivências, 4 foram de membros da própria CoP. Seguindo a agenda da CoP-LuDE, ainda uma previsão de outras 9 apresentações, destas prevê-se que 8 serão apresentadas por membros da própria CoP.

Essa análise apresenta uma evolução na participação de seus membros, tendo em vista que na metade de 2022 praticamente já se alcançaram as apresentações do ano anterior, realizadas por membros inscritos na própria CoP-LuDE. Esta observação é importante porque demonstra a maturidade da comunidade e dos participantes. Mostra que a participação trouxe reflexões e possíveis mudanças em suas práticas pedagógicas, que foram discutidas após a análise da aplicação do questionário digital (APÊNDICE C).

- ✓ Construção do grupo de aplicativo de mensagens

Seguindo as sugestões presentes nos questionamentos de 2021, foi constituído o grupo de WhatsApp. Seu objetivo era lembrar as datas dos encontros, disponibilizar os *links* de acesso e presença, apresentar e divulgar o fólder contendo as informações do encontro, palestrante, título da vivência apresentada, como também quaisquer dúvidas que surgissem entre os participantes no decorrer do período antes dos encontros.

A inscrição para 2022 ocorreu pelo *link* do endereço eletrônico disponibilizado juntamente com o fólder de divulgação do primeiro encontro de 2022. Também foram enviados *e-mails* de convite para grupos de WhatsApp, grupos de trabalho, gerências de educação e divulgado nas mídias sociais. Foram 148 inscrições para esta segunda etapa da CoP e, por se tratar de uma CoP em formato *on-line*, as inscrições ocorreram de várias partes do território brasileiro e dos Estados Unidos, assim como na primeira etapa em 2021.

A organização dos encontros se faz através do agendamento e que são realizados com máximo de um mês de antecedência aos palestrantes, ou seja, a agenda foi construída ao longo da existência da própria CoP, iniciamos 2022 com 4

encontros já programados e agendados com os apresentadores, seguindo o mesmo formato de 2021, com *slides* construídos pelos palestrantes que dispõem de 15 a 20 minutos para apresentarem sua vivência atendendo a alguns critérios como: qual plataforma fez uso, recursos, disciplina, quantidade de alunos, local. Isto orienta os ouvintes e dá um apanhado geral de como foi trabalhado, além do *feedback* descrevendo o que deu certo ao realizar a atividade, o que não deu certo, suas percepções acerca da atividade.

Para o evento de lançamento em 27 de abril de 2022, a programação contou com a apresentação do que é uma CoP e o que é a Comunidade de Práticas da Ludificação Digital no Ensino, ou CoP-LuDE. Houve novos inscritos na CoP para o ciclo de 2022 e este evento culminou com a apresentação de uma vivência por um convidado, conforme o Quadro 16.

Quadro 16 – Apresentação CoP-LuDE – 2022

Data	Título da vivência	Link de acesso
27/04 2022	Apresentação da CoP-LuDE: formato, foco, certificação Vivência: Uso de jogos digitais como gincanas interclasses	https://www.youtube.com/watch?v=1Q1djmpF-cw

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os encontros se sucederam de forma quinzenal (APÊNDICE E). O encontro de 6 de julho foi o 20º vigésimo da CoP-LuDE e contou com a apresentação de um membro da CoP. Para este encontro, houve uma certificação bônus para os participantes:

- ✓ A gamificação em dobro, ou seja, as atividades dariam o dobro, de estrelas e créditos com prazos específicos para os meses de julho e agosto.
- ✓ As orientações sobre a certificação e a tabela de créditos e estrelas foram disponibilizadas no *link* para que os participantes pudessem tirar dúvidas.
- ✓ Disponibilização do *link* com as perguntas frequentes e as regras da CoP.

Além da certificação, também houve a participação e/ou o ato de trazer um novo colega, pois abriram novas inscrições que também contariam créditos e estrelas. Durante as apresentações, inicialmente o mediador fala das apresentações da CoP-LuDE que aconteceram em 2021 e em 2022, compartilhando no *chat* os *links* de acesso às apresentações anteriores, *link* de presença e de certificação, dúvidas frequentes.

8.3 CONTROLE

Após a aplicação do questionário digital (APÊNDICE C), foram analisados este retorno do processo de participação e o acompanhamento da CoP-LuDE por seus membros participantes. Obteve-se como resultado o seguinte:

- ✓ Quanto à proposta da CoP-LuDE

Ao aplicar os questionários 2021-2 e 2022, comparou-se o retorno destes quanto às questões aplicadas:

Quadro 17 – Comparativo sobre a eficiência da CoP

Questionários	Eficiência 2021-2	Eficiência 2022
Relevância e profundidade	53%	56%
Diversidade	90%	85%
Periodicidade	90%	90%
Formato	100%	90%
Duração	95%	91%

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Todos os itens que foram questionados e que compõem a eficiência, a eficácia e a efetividade da CoP estão detalhados adiante, em 6.4

- ✓ Quanto ao funcionamento da CoP-LuDE

Quadro 18 – Comparativo sobre a eficácia da CoP

Questionários	Eficácia 2021-2	Eficácia 2022
Divulgação	72%	91%
Acesso	84%	91%
<i>Chat</i>	94%	88%
Outro canal de comunicação	27%	58%
Repositório	95%	88%
Certificação-importância	58%	90%
Formato gamificado da certificação	89%	94%

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

- ✓ Quanto ao resultado da CoP-LuDE

Quadro 19 – Comparativo sobre a efetividade da CoP

Questionários	Efetividade 2021-2	Efetividade 2022
Conhecimento agregado	74%	99,9%
Relacionamento	42%	54,9%
Usar/conhecer novos jogos digitais	100%	100%
Usar/conhecer novas formas de gamificação	100%	100%
Envolvimento e participação	43%	81%
Acesso às gravações anteriores	94%	68%
Uso em sua própria prática	63%	97%

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Foram incluídas no questionário 2022 algumas questões. A figura 17 traz o seu resultado:

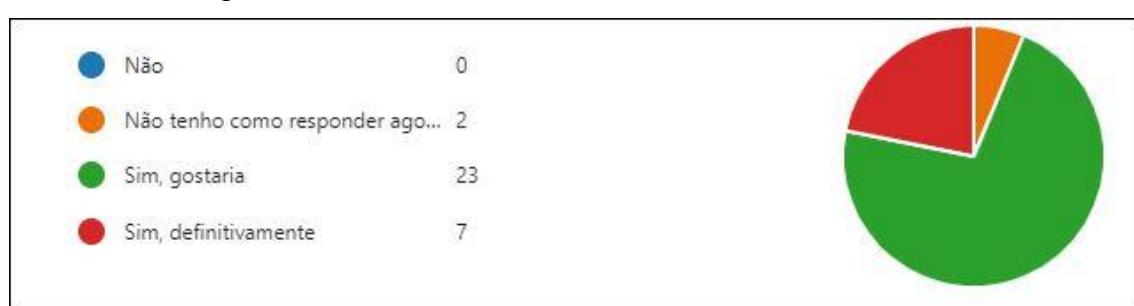
Figura 17 – Seu Nível de satisfação geral com a CoP-LuDE



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Houve uma média de 9.13 de pontuação para a satisfação geral com a CoP. Já para o questionamento sobre a permanência do participante na CoP no próximo semestre, obteve-se conforme apresenta a figura 18:

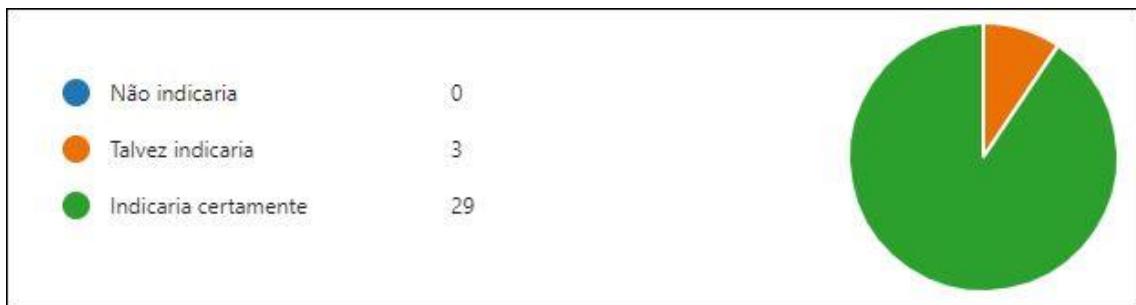
Figura 18 – Sobre o interesse na continuidade da CoP



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Destes, um total de 94% mostrou ter interesse em permanecer na CoP. Para a questão de indicação desta CoP-LuDE a demais pessoas fora da comunidade, obteve-se conforme mostra a figura 19:

Figura 19 – A indicação da CoP a outras pessoas



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A respeito da indicação para a CoP-LuDE, esta obteve 91% aceitação e indicação a demais pessoas.

8.4 ANÁLISES E AÇÕES

✓ Quanto à eficiência da CoP-LuDE

Quantitativamente, com relação à relevância e profundidade dos temas abordados a figura 19 mostra que houve um aumento em relação a esta percepção dos participantes entre os dois questionários relativamente às vivências que estão sendo abordadas nos encontros na CoP-LuDE. O aumento no comparativo entre os dois questionários pode ser atribuído à inserção dos participantes juntamente com a CoP e estes desconheciam o uso do recurso de CoP como estratégia na formação continuada docente. Na etapa de 2021, durante o processo de inscrição foram questionados se estes tinham conhecimento e/ou já haviam participado de algum ciclo de CoP. Dos 148 inscritos, 123 desconheciam este recurso ou nunca haviam participado.

Os demais indicadores de eficiência obtiveram avaliações assemelhadas entre 2021-2 e 2022. Entretanto, algumas observações apresentadas de forma descriptiva permitiram uma análise complementar:

Sobre a duração dos encontros, estes também foram citados no espaço livre para os participantes registrarem suas percepções. Exemplo disso é o registro do

participante P03 (os participantes serão identificados por numeração), que deixou registrado: “*O horário é ótimo, às inovações são excelentes*”.

Há participantes que gostariam que os encontros fossem semanais. Essa observação sobre a periodicidade dos encontros reforça que o grupo está empenhado em participar e que o foco está de acordo com o interesse da CoP.

P03: “*A periodicidade quinzenal facilita a minha participação, não fica tão pesado e ao mesmo tempo mantém o grupo articulado, não deixa esfriar a motivação para participar.*”

Por se tratar de uma CoP em que os encontros são em formato *on-line*, este pode se apresentar como um diferencial de forma positiva, pois os membros de diversas regiões, como é o caso da CoP-LuDE, podem participar. Em 2021, houve participação de pessoas de doze estados brasileiros, inclusive de participantes do exterior. Nesta segunda etapa da CoP-LuDE, os estados de inscrição ampliaram-se para treze e a inscrição contou com participantes de outros dois países. Esta diversidade na heterogeneidade entre os membros da CoP enriqueceu as vivências e o compartilhamento. Foram sotaques, gestos, trejeitos, que deixaram esta CoP única e com dimensões fora dos limites territoriais.

P06: “*A interatividade com participantes de outras cidades, realidades e experiências é muito valiosa.*”

Dos nove encontros já apresentados até agosto, os temas estão diversificados e não há repetição de enfoque ou de tema. Esta também foi a análise de alguns membros:

P10: “*Amplia a visão sobre a gamificação em diferentes áreas do conhecimento.*”

P09: “*Diversidade de propostas, jogos e usos que são apresentados.*”

Conforme consta no APÊNDICE E, neste ciclo de 2022 houve apresentações de vivências desde ditado lúdico, leitura, libras, passando pela matemática na educação financeira, na aprendizagem de logaritmos, pela fisioterapia e gincanas.

P01: “*Não tenho crítica, mesmo achando que não ia ter relevância o tema para mim acabei até aplicando a atividade.*”

Esta devolutiva apresenta um importante passo na observação da evolução da CoP pelos membros e que, num futuro próximo, pode, por meio da intenção de seus membros, realizar a subdivisão da CoP de acordo com o interesse e o foco dos participantes.

- ✓ Quanto à eficácia da CoP-LuDE

O Quadro 18 demonstra que houve uma melhora expressiva nos seguintes itens de eficácia: divulgação, comunicação e importância da certificação.

Com relação à divulgação, houve o comentário no espaço destinado às críticas de um dos membros participantes: “*A divulgação está sendo muito próxima da apresentação quinzenal*” (P13). Este trecho reflete sobre a necessidade de uma divulgação com maior antecedência da vivência. Após esta percepção, houve a reflexão para a construção e divulgação da agenda da CoPs no grupo de WhatsApp que colabora para que os participantes tenham acesso antecipadamente aos temas das vivências e seus respectivos palestrantes.

Sobre a importância de ter outro canal, para comunicação fora do ambiente dos encontros os membros sinalizaram que seria importante este espaço até mesmo para divulgação dos próximos encontros, interação fora do ambiente das reuniões, disponibilização de materiais, *links*, *slides*, tirar dúvidas e entre outros. Sobre o acesso à plataforma dos encontros, o retorno dos membros foi positivo quando comparado ao questionamento do ano anterior, quando foi obtivo o acesso como ponto negativo:

P02: “*Somente a plataforma de acesso para os encontros vejo como negativo.*”

Para a resolução na questão do acesso aos encontros e na comunicação durante os encontros *chat*, que inicialmente apresentou problemas, foi feito uso de outras plataformas até fora do ambiente dos encontros. De forma efetiva, houve a melhora quando se fez uso do StreamYard. Portanto, este foi um processo que gradativamente foi solucionado até se encontrar a plataforma que melhor se adequaria às necessidades da CoP. Com esta mudança, solucionou-se a questão do *chat* e da plataforma dos encontros. Assinala o participante que um ponto positivo desta CoP foi justamente o momento da discussão: “*O diálogo após as apresentações dos convidados*” (P09). No entanto, sobre a construção de um repositório com materiais complementares (*slides*, *links* dos jogos, etc.), embora

ainda não se tenha construído este repositório, as informações disponibilizadas pelos palestrantes são anexadas no Youtube logo abaixo da apresentação.

Assim como nos questionamentos anteriores, os membros consideram relevante e interessante esta certificação. É o que diz P02: “*Penso que a certificação é uma oportunidade para quem tem interesse*”. E o formato desta certificação ser de uma forma gamificada para os membros, isso torna motivante e envolvente. “*Estou achando inovador a forma de adquirir o certificado*” (P05). Uma sugestão a respeito da certificação foi o compartilhamento de um documento onde os membros acompanhasssem suas conquistas e certificações durante o período: “*Deveria haver uma plataforma ou local para pesquisar/consultar a pontuação obtida até o momento na Cop-LuDE*” (P03). Quando foi construído o documento sobre a certificação, juntamente com as perguntas frequentes e a tabela de créditos e estrelas, não era ele compartilhado com os participantes a partir da aplicação do questionário 2022. Esta sugestão foi inserida e o *link* foi compartilhado.

✓ Quanto à efetividade da CoP-LuDE

O Quadro 19 apresenta uma melhora para o conhecimento, envolvimento e uso na prática da ludificação. Sobre as vivências estarem sendo gravadas para que, posteriormente, pudessem ser acessadas pelos participantes e estar disponibilizadas no Youtube, os membros inscritos foram questionados a respeito do acesso aos vídeos anteriores, inclusive no retorno dos pontos positivos os participantes comentaram: “*Poderia ter mais opções para quem não pode participar de todos os encontros*” (P05). Isto explica por que os encontros foram disponibilizados no Youtube. Esta visualização, após os encontros, não é contabilizada para a certificação, somente a participação ao vivo nos encontros.

Os membros podem ter acesso a estas gravações (APÊNDICE F) e estes acessos são bem intensos após as apresentações, sendo que o momento das discussões não é disponibilizado, somente a apresentação do palestrante:

P12: “*Está tudo adequado, quando não podemos assistir ao vivo, podemos ver a gravação que vai se transformar em um grande repositório variado de conteúdo na área.*”

P03: “*Acho que são encontros e trocas muito válidas e proveitosas.*”

Embora nem todos os membros tenham compartilhado suas vivências, considera-se importante o retorno nos questionários, pois a CoP-LuDE está

atingindo o seu foco e colaborando para que os membros façam uso da Ludificação Digital em suas práticas pedagógicas, seja através do uso, seja através de adaptações às suas realidades escolares. E ao participarem da CoPs, os membros não somente recebem formação/informação, mas estão aplicando estas vivências totalmente ou mesmo de forma adaptada à sua realidade escolar. Em 2022, houve um número maior de membros da CoPs trazendo suas vivências para os encontros, pois, à medida que foram participando, conhecendo os demais membros, nos encontros típicos ou encontros sociais *on-line*, eles foram construindo relações entre si e adquirindo confiança para expor seus questionamentos e apresentarem suas vivências. É o que se apresentam nas observações a seguir:

P03: *“Todas as apresentações aderiram demais ao conhecimento prático e teórico.”*

P05: *“Consegui adaptar para minha sala de aula alguns jogos apresentados.”*

Quando questionados sobre o conhecimento de novos jogos digitais e novas formas de uso, as respostas são: *“Mesmo usando algumas práticas consegui ver novas formas de usar”* (P01). Complementa-se com as considerações que foram recebidas na aplicação da avaliação, onde obteve-se:

P05: *“O interessante é aprender e conhecer vários jogos digitais relevantes na área de educação a partir de discussões ricas para serem colocadas na prática em sala, utilizando recursos de fácil acesso e baixo custo.”*

P06: *“Auxilia na difusão do processo de gamificação que muitos desconhecem.”*

P18: *“Uma grande proposta para conhecer possibilidades e ampliar conhecimento na área. é muito bom saber dos exemplos apresentados.”*

Há a percepção de que houve 100% de conhecimento agregado sobre o foco da CoP, jogos digitais e gamificação ao acompanhar a CoPs. Ao serem questionados sobre o quanto o membro acredita ter agregado de conhecimento ao participar da CoP-LuDE, obteve-se o maior índice de retorno em nível 5, em que os membros se percebem num alto nível de conhecimento ao fazer parte desta CoPs. Tão importante quanto a participação é poder reconhecer e ter a dimensão que as suas vivências práticas podem colaborar para a sua formação continuada e dos

demais membros, como a evolução de seus parceiros, de modo a fortalecer os laços do conhecimento e interação para além dos limites territoriais. Isto corresponde e reforça as devolutivas, quando os membros citam que aprenderam muito ao participar da CoPs:

P06: “É difícil ter uma dimensão, pois aprendi muito. Acredito que a execução do aprendizado proporcionará uma grande mudança nas aulas.”

P02: “Proporcionar uma maior integração, colaboração, cooperação e socialização de conhecimento e experiência entre os usuários.”

Estas percepções são fundamentais para identificar a efetividade desta CoPs, pois, na inscrição dos participantes, a maioria destes assinalou que não possuía conhecimento prático e/ou vivência sobre o uso de jogos digitais. Destes resultados apresentados sobre o uso das vivências em suas práticas, este retorno demonstra o quanto o uso do recurso das CoPs pode ser efetivo na formação continuada docente, tendo em vista que seu foco é na prática, na execução da Ludificação Digital no Ensino.

P07: “O compartilhamento de conhecimentos sobre Ludicidade Digital está aperfeiçoando o processo do ensino aprendizagem dos educadores e aprendizes.”

P02: “Se torna cada vez mais importante que os professores aprendam recursos digitais direcionados ao ensino.”

P10 “Maior aprendizado e conhecimento com os exemplos mostrados.”

Com as apresentações de vivências por palestrantes que tenham efetivamente aplicado esta estratégia em sala de aula e que apresentam suas percepções, viu-se o que deu certo o que não deu. As ações práticas dos membros foram questionadas sobre a aplicabilidade destas vivências no seu próprio cotidiano escolar, e a resposta foi positiva.

Houve um aumento considerável dos participantes que usaram os jogos digitais quando comparados os questionários 2021-2 e 2022. É interessante esta fala porque é trazida, pelos palestrantes, a realidade da sala de aula, principalmente porque as vivências são aplicadas a todos os estudantes, sejam eles público da educação especial, sejam neurotípicos.

P11: “A autodescrição dos palestrantes e a tradução em Libras, pois temos muitos professores e estudantes que precisam de acessibilidade.”

E a acessibilidade é contemplada quando, nos encontros, há a presença de intérpretes de libras. A divulgação dos encontros possui acessibilidade quando da sua descrição.

Quanto da vivência apresentada nos encontros, se houve a participação de EPAEE, há um olhar dos membros quando questiona-se o grupo. Sem a necessidade de excluir os estudantes de atividades, mas com um olhar sobre as

P09: “Contribuições para a formação de professores no momento em que dividimos nossas práticas em sala e consequentemente melhoria na qualidade das aulas ao implementar os jogos.”

P08: “Ampliação das possibilidades de ensino/aprendizagem.”

No questionário de 2022, 91% dos respondentes sinalizaram a sua continuidade e a indicação da CoP-LuDE a outras pessoas, produzindo uma satisfação geral ao acompanhar esta CoP. Nesta análise, cabe destaque que, ao se inscreverem na CoP-LuDE 2022, os 24 membros que acompanharam em 2022 permaneceram, ocorrendo as 123 novas inscrições.

✓ Sugestões de ações para CoPs:

À medida que a CoP se amplia e apresenta um tempo maior de vida, podem-se realizar ações que visam contribuir para que os membros que apresentam demasiada participação intensifiquem suas participações, tendo em vista que os participantes têm níveis de participação diferentes. Os membros que participam esporadicamente podem vir a fazer parte dos membros assíduos manifestando um maior comprometimento com a CoP. É importante, durante a CoP, haver essa identificação de pontos frágeis, para que ações sejam realizadas com o intuito de poder contribuir na ampliação e na permanência dos membros.

Aspecto social

- ✓ Promover encontros sociais.
- ✓ Estimular os membros para que cheguem antes do horário dos encontros (se presencial) para um bate-papo, interagir, falar de suas áreas profissionais, angústias, anseios, uma conversa.

- ✓ Para os encontros *on-line*, pode acontecer um bate-papo que antecede aos encontros no próprio *link*.
- ✓ Inserir um grupo de WhatsApp.
- ✓ Movimentar o grupo de WhatsApp com mensagens que antecedem os encontros, enviar lembretes, *feedback* após as apresentações, cutucar os membros para que deixem suas impressões.
- ✓ Espaço nos encontros para os próprios participantes apresentarem suas vivências que tenham sido construídas a partir de apresentações da própria CoP, ou que tenham sido reestruturadas e aplicadas em suas realidades escolares.
- ✓ Propor reuniões (encontro social) em plataformas que possibilitem a abertura das câmeras para se conhecerem melhor, conversar informalmente.
- ✓ A opção de um encontro social para a entrega da certificação (caso a CoP disponibilize).
- ✓ Delegar maior responsabilidade aos participantes como: produção do encontro, mensagem inicial, apresentação ou leitura de um texto.

Infraestrutura

- ✓ O ambiente escolhido para os encontros presenciais, seja um ambiente acolhedor, arejado, que consiga receber os participantes com acessibilidade.
- ✓ Se necessário na CoP, a disposição de recursos tecnológicos e wi-fi para os membros e os palestrantes.
- ✓ Garantir um espaço acolhedor, silencioso para os encontros.
- ✓ O espaço seja o mais centralizado possível, considerando o deslocamento até o ambiente pelos seus membros.
- ✓ Disponibilizar um momento “cafezinho”, para que os membros interajam fora do ambiente do encontro.
- ✓ Deixar preparado uma água, um cafezinho, uma lembrança do próprio encontro.

As CoPs precisam ser minuciosamente cultivadas para que desenvolvam todo o seu potencial, seja na formação continuada docente, seja nas demais áreas. O

objetivo é trazer este olhar diferenciado dentro da área educacional, sendo criadas, mantidas e gerenciadas de forma a contribuir para a sua evolução e desenvolvimento, mantendo o interesse, o envolvimento e o engajamento dos membros.

- ✓ Divisão em subgrupos de interesse da COPs

Durante o acompanhamento da CoPs e com a revisão de literatura, observou-se que as CoPs podem se extinguir ou subdividir-se. Entende-se que é possível chegar a um determinado momento da CoPs em que necessariamente ela precisa mudar de foco, ou subdividir-se. Isso observa-se ao refletir sobre o seguinte:

- ✓ O interesse de seus membros
- ✓ A participação nos encontros
- ✓ O foco já foi atingido
- ✓ De acordo com suas necessidades profissionais e aspirações.

O foco da CoPs pode já ter sido atingido, e os membros começam a esvaziar os encontros. Para essa situação, faz-se necessário que haja uma reflexão por parte dos membros e que esta se subdivida de acordo com um novo foco – ou mesmo seguir rumos diferentes segundo o interesse e a necessidade apresentados pelos membros. Esta identificação pode ocorrer através de questionamentos durante os encontros ou nas falas durante as interações, ou ainda na aplicação de um questionário que vise identificar novas ações para que a própria CoPs não se extinga.

O aspecto inclusivo que se apresenta na CoP-LuDE é em seu formato: quando seus membros e as pessoas acessam as gravações das apresentações no YouTube, realiza-se a autodescrição dos palestrantes e do mediador. Da mesma forma, também há a autodescrição dos intérpretes de libras presentes durante o encontro. A participação de dois intérpretes facilita o trabalho realizado por eles. Estes intérpretes permanecem durante a apresentação da prática pelo palestrante, e permanecem depois dela, no momento das discussões. Além do formato, a CoP-LuDE apresenta um conteúdo inclusivo, em que as apresentações das vivências trazidas pelos palestrantes trazem vivências práticas aplicadas ou que sejam direcionadas a todos os estudantes.

9 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou facilitar o desenvolvimento e gerenciamento de CoPs como apoio a formação continuada docente aderente à preocupação da educação inclusiva. Cujo objetivo foi propor uma metodologia para facilitar a criação e o gerenciamento de CoPs.

Inicialmente, uma CoPs que possui foco na formação continuada docente com o uso da Ludificação Digital no Ensino com seu olhar voltado à educação especial, foi constituída a partir do interesse comum no uso dos jogos digitais e da gamificação digital. Embora o número de inscritos não seja o real número dos efetivos participantes dentro da CoPs, os membros assíduos conseguiram sustentar e dar corpo a esta comunidade, reconhecendo-se como participantes e construtores de suas aprendizagens e demonstraram preocupação em suas práticas pedagógicas e com sua própria formação docente.

O acompanhamento da CoPs se faz necessário para a análise, de forma a identificar ações e melhorias que podem ser aplicadas a fim de aprimorar seu desempenho e gerenciamento. A reflexão acerca do desenvolvimento da CoPs trouxe os indicadores de eficiência, eficácia e efetividade relacionados aos pressupostos de CoPs (o domínio, a comunidade e a prática) que contribuíram para a evolução da CoPs, de forma a identificar fatores que necessitam de mudança, reorganização ou mesmo de um novo direcionamento.

A aplicação das entrevistas com especialistas e a aplicação do questionário digital a seus participantes colaborou para a construção e organização da reflexão e análise para elaboração de uma metodologia que facilite o gerenciamento das CoPs. E traz elementos que complementam as observações e colaboram nas reflexões em torno das experiências trazidas pelos especialistas em CoPs acompanhadas e fomentadas por eles. A relação da proposta de aplicação do recurso de CoPs na formação continuada docente com um olhar na educação inclusiva, representa um avanço nas possibilidades de aplicação deste recurso. Além disso, representa a possibilidade de propor que o mesmo esteja disponível a todos e todas, seja através dos recursos que se apresentaram, ampliando de forma colaborativa o compartilhamento das práticas e, coletivamente, da aprendizagem onde beneficia não apenas o participante da CoPs, mas também diretamente aos seus estudantes e o próprio ambiente escolar como um todo.

As análises na literatura complementam a observação e o acompanhamento da CoPs, e com os indicadores sistematiza-se o ciclo gerencial com uso do PDCA. Este é o ciclo de gerenciamento composto de etapas específicas, a saber: Planejar, Desenvolver, Checar e Agir. Quando aplicadas nessa ordem, tais etapas compõem o ciclo gerencial e formam uma roda contínua. Ao findar todos os estágios, completa-se o ciclo e este pode começar novamente. Além disso, a inserção do ciclo gerencial organizou o acompanhamento e trouxe uma análise da sua organização, criação e desenvolvimento.

O estudo apresenta um formato de gerenciamento que traz estratégias de análise de diferentes ângulos da CoPs com vistas a buscar superar os pontos fracos sem limitar-se a determinado aspecto específico. Mostra ainda uma análise ampla e global do gerenciamento, que fornece um guia para a criação e o gerenciamento de CoP aos interessados para criar, fomentar e avaliar suas CoPs de forma a orientar suas ações e sob a ótica dos indicadores, visando gerenciar as CoPs e obter melhor desempenho, além disso apresenta a referência a autores e bases teóricas utilizadas. Com os instrumentos aqui apresentados através dos indicadores e da aplicação do ciclo PDCA o presente trabalho facilita o gerenciamento e a criação das CoPs ou das que já estão em desenvolvimento, a oportunidade de surgirem ou mesmo se estabelecerem de forma gradual, consistente e gerenciada.

Como possibilidade de trabalhos futuros, com uso da proposta de gerenciamento aqui apresentada, sugere-se os itens abaixo:

- ✓ Que a construção de CoPs sejam em formato presencial ou *on-line*.
- ✓ Que sejam aplicadas nas diversas áreas a partir do ciclo inicial.
- ✓ Que se faça uso de indicadores.
- ✓ Que se faça uso do ciclo PDCA de gerenciamento.

Portanto, sugere-se aplicar o gerenciamento em outras CoPs que apresentem formatos (presencial, *on-line*), focos (área educacional, de sistemas, de organizações, entre outros) diversificadas.

Entende-se que este ambiente analisado ainda necessita de novos olhares e aplicações e seu percurso ainda permanecerá, sendo este o ponto de partida para futuras análises e gerenciamentos de CoPs, inclusive para que comparativos possam ser realizados em outras CoPs. No entanto, construiu-se aqui a oportunidade de criação/aplicação de um instrumento avaliativo para gerenciar CoPs, e este aderente aos construtos de CoPs e a indicadores de produtividade.

Para sugestões de trabalhos futuros a nível de pós-graduação e que não foram contemplados em virtude do tempo nesta pesquisa, mas que podem caracterizar em uma nova pesquisa, sugere-se:

- ✓ Projeção de recursos de *softwares* para facilitar a execução das CoPs, sejam de recursos de comunicação, de gerenciamento e de plataforma de encontros caso as CoPs sejam em formato *on-line* ou mesmo híbrido.
- ✓ Criar/estudar recursos para a execução de CoPs;
- ✓ Pesquisa de ambientes gratuitos que pode se encaixar no intuito de facilitar a aplicação do recurso das CoPs nas mais variadas áreas.
- ✓ Realização de um levantamento das mais variadas ferramentas gratuitas disponibilizadas na *web* e a funcionalidade delas para utilização nas CoPs.

Conclui-se que há um vasto campo de ampliação destes estudos e que podem contribuir com esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. da S.; DINIZ, M. V. C. **Gamificação**: diálogos com a educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

ALVES, Z. M. M. B.; SILVA, M. H. G. F. Dias da análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. **Paidéia**, Ribeirão Preto, 1992, n. 2, pp. 61-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X1992000200007>. Acesso em: 10 nov. 2021.

ANDRADE, F. F. de. **O método de melhorias PDCA**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) – Escola Politécnica, University of São Paulo, São Paulo, 2003.

ANTHONY, J. A. J; ROSMAN, S. N. bt; EZE, U. C.; GAN, G. G. G. Communities of Practice: The Source of Competitive Advantage in Organisations. **Journal of Knowledge Management Practice**, v. 10, n. 1, 2009.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, Fernando de M. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso editora, 2015.

BALDINI, L. A. F.; DE OLIVEIRA, J. C. R.; CYRINO, M. C. de C. T. Comunidade de Prática de formação de professores que ensinam matemática: constituição, energia e cultivo. **Revista de Educação Matemática**, v. 14, n. 16, p. 55-66, 2017.

BEMME, L. S. B. Características da aprendizagem docente de professores que ensinam Matemática: articulações em uma Comunidade de Prática. 2020, 198 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Franciscana, Santa Maria, 2020.

BONETO, C. **Representações sociais acerca de uma comunidade de prática enquanto espaço de formação continuação**. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2016.

BORGES, K. S.; NICHELE, A. G.; DE MENEZES, C. S. Formação Continuada de Professores Através de Comunidades de Prática: um Estudo de Caso. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S.I.], v. 24, n. 02, p. 13, ago. 2016. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/3397>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9.394/1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

BRASIL. **Resolução CNE/CEB/2/2008**. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. MEC: Brasília - DF, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Empresa brasileira de serviços hospitalares**. Brasília, DF: MEC, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/contratos/contratos-firmados/2012/contrato-no-034-2012-1/contrato-34_2012-fresenius.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – 4654 PNE e dá outras providências. Publicado na Edição Extra do **Diário Oficial da União**, de 26 de junho de 2014, n. 120-A. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a Base. Brasília, MEC / CONSED / UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 17 jun. 2021.

BUENO, A. A. et al. **Ciclo PDCA**. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2013.

CAMPOS, P. P. **Matemática sociocultural versus Matemática acadêmica no contexto do futuro professor**: um estudo etnomatemática. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

CANALTECH. **Yahoo!**. S.d. Disponível em: <https://bit.ly/3Qy9hwq>. Acesso em: 5 jun. 2021.

CANALTECH. **WhatsApp**. S.d. Disponível em: <https://bit.ly/2CpumXM>. Acesso em: 3 maio 2021.

CANNEL, C. F.; KAHN, R. L. Coleta de dados por entrevista. In: FESTINGER, L.; KATZ, D. **A pesquisa da psicologia social**. Rio de Janeiro: EFGV, 1974.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

CICLO PDCA. Disponível em <https://www.siteware.com.br/metodologias/ciclo-pdca/>. Acesso em: 29 març. 2022.

CORRÊA, J. G. F. **Nós, professoras de dança**: ensaio documental sobre a docência em Dança no Rio Grande do Sul. 2018. Tese (Doutorado em Artes Cênicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

DA FONSECA, A. V.; MIYAKE, D. I. Uma análise sobre o Ciclo PDCA como um método para solução de problemas da qualidade. In: **XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, p. 1-9, 2006.

DA SILVA, I. de C. S.; DA SILVA PRATES, T.; RIBEIRO, L. F. S. As novas tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Em Debate**, n. 15, p. 107-123, 2016.

DE ANDRADE, F. F. **O método de melhorias PDCA**. 2003. Tese de Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

DE GOUVÊA, M. T. A. **Um modelo para fidelização em comunidades de prática**. 2005. Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

DE MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

EL-HANI, C. N.; GRECA, I. M. Participação em uma comunidade virtual de prática desenhada como meio de diminuir a lacuna pesquisa-prática na educação em biologia. **Ciência & Educação**, Bauru, 2011, v. 17, n. 3, p. 579-601. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132011000300005>. Epub 14 Out 2011. ISSN 1980-850X. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132011000300005>. Acesso em: 7 set. 2021.

FARDO, M. L. **A gamificação como estratégia pedagógica**: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.

FERNANDES, Flávia Roberta *et al.* Comunidades de prática: uma revisão bibliográfica sistemática sobre casos de aplicação organizacional. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 5, n. 1, p. 44-52, July 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/46691/28744>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FERNANDES, L. B.; SCHLESENER, A.; MOSQUERA, C. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba, v. 2, p. 132-144, 2011.

FERRARI, M. F. **Recursos tecnológicos**: contribuições na formação continuada de professores. 2017. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

FERREIRA, A. de A.; SILVA, B. D. da. Comunidade de prática *on-line*: uma estratégia para o desenvolvimento profissional dos professores de História. **Educação em Revista**, 2014, v. 30, n. 1, p. 37-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982014000100003>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FERREIRA, L. *et al.* Gamificação aplicada ao ensino de gerência de projetos de software. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**, 2016. p. 151.

FORMANSKI, F. N. et al. **Aplicabilidade da gamificação no contexto empresarial.** 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

FRASSON, I. **Critérios de eficiência, eficácia e efetividade adotados pelos avaliadores de instituições não-governamentais financiadoras de projetos sociais.** 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade.** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. (Coleção O Mundo Hoje, v. 10)

GABARDO, E. A eficiência no desenvolvimento do Estado brasileiro: uma questão política e administrativa. In: MARRARA, T. (Org.) **Princípios de direito administrativo.** São Paulo: Atlas, p. 327-351, 2012.

GARCIA, R. M. C. **Políticas de educação especial no Brasil no início do século XXI.** Florianópolis: UFSC/CED/NUF, 2017.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, 2010, v. 31, n. 113, p. 1355-1379. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016>. Acesso em: 16 ago. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, B. R. **Fatores que geram (des) motivação para professores no exercício profissional.** 2020.

GOMES, P. M., R. Q.; SILVA, A. M. S. **O uso de jogos educativos como recurso pedagógico na atuação com crianças com necessidades educativas especiais.** Campina Grande, 2015. Disponível em: <HTTPS://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16594>. Acesso em: 28 out. 2021.

GOOGLE. **YouTube.** Disponível em: <https://www.youtube.com/?hl=pt&gl=BR>. Acesso em: 24 out. 2021.

GOUVEIA, C. A. A. **Manifestação da prática do professor que ensina Matemática:** aproximações com uma comunidade de prática. 2017.

GUIDINI, F. **Referenciais epistemológicos:** a formação pedagógica dos professores da educação básica. Curitiba: Appris Editora, 2016.

IMBERNÓN, F.; SHIGUNOV NETO, A.; SILVA, A. C. da. Reflexões sobre saberes na formação de professores em comunidades de prática. **Ibero-American Journal of Education**, 82, p. 161-172, 2020.

JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 2, n. 56, p. 137-160, abr./jun. 2005.

KOEPPE, C. H. B. **Formando espíritos científicos**: epistemologia bachelardiana aplicada ao ensino de ciências na educação básica de Florianópolis-SC. Porto Alegre, 2020, 170 f. Tese (Doutorado em Educação e Ciências) – Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências Instituto de Ciência Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020

LAVE, J.; WENGER, E. **Aprendendo na prática**: perspectivas sociais, cognitivas e computacionais. 1991. Disponível em: <https://courses.cs.washington.edu/courses/cse590w/06au/resources/mcdermott-93.pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

LEFFA L. V.; PINTO, C. M. Aprendizagem como vício: o uso de games na sala de aula. **Revista (Con) textos Linguísticos**, v. 8, n. 10, p. 358-378, 2018

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineuda Costa, Rio de Janeiro: 1993.

LIRA, S. de L. Modelo de comunidade de prática com foco em gestão do conhecimento no ambiente contábil público de universidades federais brasileiras. 2019. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João pessoa, 2019.

LUDICO. *In: DICIO*, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ludico/>. Acesso em: 4 set. 2021.

MAHL, E. **Programa de formação continuada para professores de Educação Física**: possibilidades para a construção de saberes sobre a inclusão de alunos com deficiência. São Carlos, 2016.

MALAGGI, V.; TEIXEIRA, A. C. **Comunicação, tecnologias interativas e educação**:(re) pensar o ensinar-aprender na cultura digital. Curitiba: Editora Appris, 2020.

MANTOAN, M. T. E. **A educação especial no Brasil**: da exclusão à inclusão escolar. Universidade Estadual de Campinas. Unicamp, v. 25, 2002.

MARIANI, C. A. Método PDCA e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso. **RAI – Revista de Administração e Inovação**, v. 2, n. 2, p. 110-126, 2005.

MARIN, M.; BRAUN, P. Ensino colaborativo como prática de inclusão escolar. In: GLAT, R.; PLETSCH, M. D. (Org.). **Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013, p. 49-64.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M. Gamificação nas práticas pedagógicas em tempos de cibercultura: proposta de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas. In: **Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos**, Educação e Comunicação, 2015.

MARTINS, G. D. F.; ABREU, G. V. S. de; ROZEK, M. Conhecimentos e crenças de professores sobre a educação inclusiva: Revisão Sistemática da literatura Nacional. **Educação em Revista**, 2020, v. 36 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698218615>. Acesso em: 9 jul. 2021.

MARTINS, M. D. C. **Professoras de escolas rurais**: Bolívia, Brasil e México. 2016.

MENEZES, C. C. N.; BORTOLI, R. de. Gamificação e seu potencial no marketing. **Varia**, n. 93, abr-jun. 2016, p. 926-938. 2016. Disponível em: <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/viewFile/53/112>. Acesso em 12 ago. 2021.

MENEZES, C. C. N.; BORTOLI, Robélius de. Gamificação e seu potencial no marketing. **Razón y palabra**, n. 93, p. 53, 2016.

MENGALLI, N. M. **Interação, Redes e comunidades de Prática (CoP)**: subsídios para a Gestão do Conhecimento na Educação. 2006. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

MERCADO, L. P. L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2004. Quadrimestral.

MOREIRA, M. C. do A. et al. A interdisciplinaridade em produtos educacionais de um mestrado profissional em ensino de ciências. **Enseñanza de las ciencias**: revista de investigación y experiencias didácticas, n. Extra, p. 2559-2564, 2017.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. 1992, p. 13-33. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em: 11 jul. 2021

OKADA, A. L. P.; SANTOS, E. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberspaço. In: **26ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação**, 2003, Poços de Caldas. ANPEd, 2003.

OLIVEIRA, M. M. de et al. Características da pesquisa nacional de saúde do escolar-PeNSE. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 605-616, 2017.

PACHECO, J. A.; FLORES, M. **Formação e avaliação de professores**. Porto: Ed. do Porto, 1999.

PEDROSO, J. V, et al. **Programa Estratégico do Desporto Escolar 2021-2025**. 2021.

POKER, R. B. Pedagogia inclusiva: nova perspectiva na formação de professores. **Educação em Revista**, Marília, n. 4, p. 39-50, 2003.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: método e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013

QUAST, K. Gamificação, ensino de línguas estrangeiras e formação de professores. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 20, n. 4 p. 787-820. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-6398202016398>. Acesso em: 14 jul. 2021.

RAMOS, W. R.; MANRIQUE, A. L. Comunidade de prática de professores que ensinam matemática como espaço de negociações de significados sobre a resolução de problemas. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, 2015, v. 29, n. 53, p. 979-997. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n53a10>. Acesso em: 22 dez. 2021.

RIBEIRO, E. M. **Proposição de um modelo de melhoria no processo de pregão eletrônico**. Aparecida de Goiânia, 2021. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Universidade Federal de Goiás.

RIBEIRO, L. R. de C. **A aprendizagem baseada em problemas (PBL)**: uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos: São Carlos, 2005.

RIBEIRO, M. E. M. Pesquisa-ação na forma de comunidade de prática: uma proposta para formação de professores. **Educação Química En Punto de Vista**, v. 3, n. 2, 2019.

RIGHI, M. M. T. **Metodologia de projetos e a Formação Continuada de professores**: uma experiência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

RODRIGUES, M. A. **Estudo de aula em comunidades de prática para o ensino de física**: um estudo de caso em Teresina-PI. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

ROMANOWSKI, J. P.; PRATES, S. C.; MARTINS, P. L. O. Aprendizagem da docência para a educação básica em comunidades de prática. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, v. 29, n. 57, p. 61-77, 3 abr. 2020.

SANTOS, E. O. dos; OKADA, A. L. P. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. In: **ANPED, GT: Educação e Comunicação**, n. 16, 2003.

SANTOS, V. C.; ARROIO, A. A. **A formação de professores em comunidades de prática**: o caso de um grupo de professores de química em Formação Inicial. **Quím. Nova**, v. 38, n. 1, 144-150, São Paulo, 2015.

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Renote**, v. 6, n. 1, 2008.

SCHNEIDER, F. C. **Comunidade virtual de prática na perspectiva da inclusão escolar**: o perfil, os discursos e as práticas de educadores no exercício da cultura da participação. 2016. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SILVA, R. F. da et al. **Abordagens de avaliação de comunidades de prática virtuais**: um mapeamento sistemático. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC/USP, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3RCIVvk>. Acesso em: 5 jan. 2022.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica**: métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFGS, 2009.

SVEIBY, K. E. Review of Knowledge Works: Managing Intellectual Capital at Toshiba, by W. M. Fruin. **Administrative Science Quarterly**, 43(4), 936–938, 1998.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. Vol. 5. São Paulo: Bookman Editora, 2015.

TOZETTO, S. S. O processo de formação continuada da docência. In: RAIMAN, A. **Formação de professores e práticas educativas**: outras questões. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Coleta de dados na pesquisa qualitativa**: introdução à pesquisa em ciências sociais – a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UDESC-CEAD Centro de Educação a distância. Programa de Mestrado Profissional em educação Inclusiva em Rede – PROFEI. Disponível em: <https://www.udesc.br/cead/mestradoprofei/mestradoprofei> referência incompleta. Acesso em: 18 fev, 2022.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994.

VIANNA, Y. et al. **Gamification, Inc**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

WALESKO, A. M.; FELIX, F. Formação de professores em uma comunidade de prática: o caso do NUCLI inglês sem fronteiras na UFPR. **Revista X**, [S.I.], v. 13, n. 2, p. 67-92, set. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3x1IMK9>. Acesso em: 28 ago. 2021.

WENGER, E. Communities of Practice and Social Learning systems: the Career of a Concept. In: BLACKMORE, C. (ed). **Social Learning Systems and Communities of Practice**. London: Springer, 2010. p. 179-198.

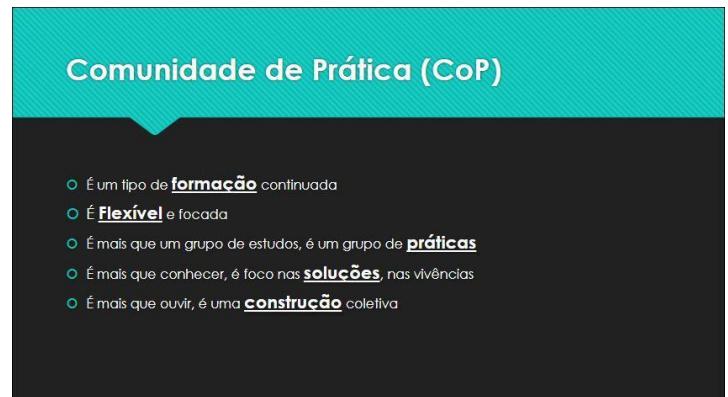
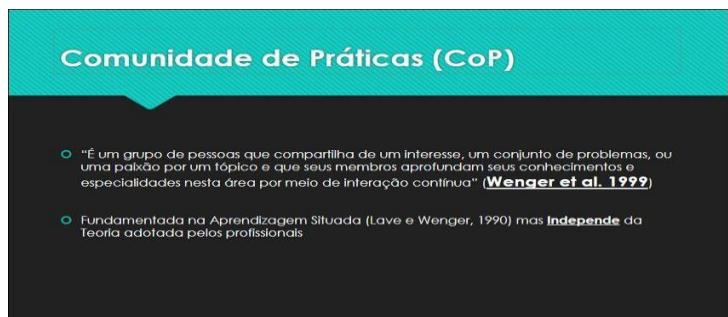
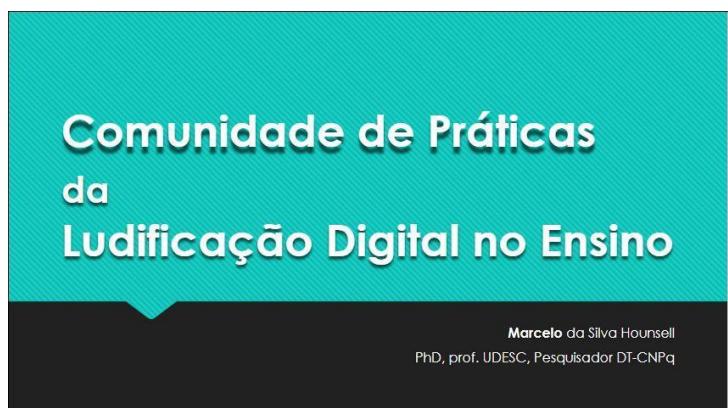
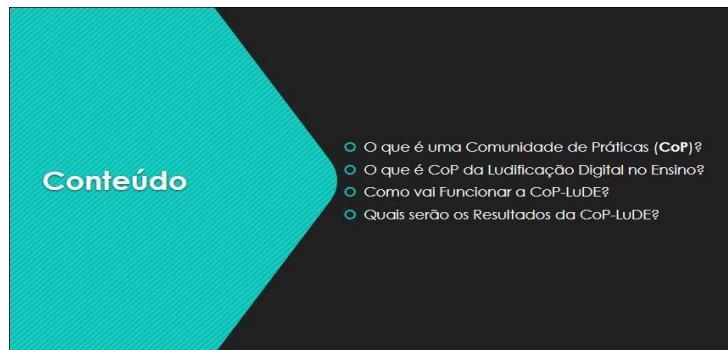
WENGER, E. **Communities of Practice**: Learning, Meaning, and Identity. New York: Cambridge University Press, 1998.

WENGER, E. et al. **Tecnologia para comunidades**: trabalhar, aprender e colaborar em rede – Guia para a implementação e liderança de comunidades de prática intencionais, v. 14, p. 71-94, 2005.

WENGER, E.; McDERMOTT, R.; SNYDER, W. M. **Cultivating Communities of Practice**: A Guide to Managing Knowledge. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 2002.

WENGER, Étienne. **Apoiando comunidades de prática**: uma pesquisa de tecnologias orientadas para a comunidade. Vol. 1, n. 3, 2001.

ANEXO A – SLIDES LANÇAMENTO CoP-LuDE



Conteúdo

- O que é uma Comunidade de Práticas (CoP)?
- O que é CoP da Ludificação Digital no Ensino?
- Como vai Funcionar a CoP-LuDE?
- Quais serão os Resultados da CoP-LuDE?

CoP-LuDE

COMUNIDADE DE PRÁTICAS DA LUDIFICAÇÃO DIGITAL NO ENSINO

Aberta
Gratuita
Certificado



Pilares de uma Comunidade de Práticas



CoP-LuDE: Domínio (Interesse)



- Uso da Ludificação Digital no Ensino
- Trabalha uma nova "linguagem" – a digital
- Ludificação Digital:
 - Jogos **Digitais** só de Entretenimento
 - Jogos **Digitais** Sérios
 - Gamificação **Digital**

CoP-LuDE : Domínio (Interesse)



- Para manter o Foco, o que está **Fora**:
 - Jogos **análogicos** (a menos que integrados a jogos digitais)
 - **Realidade Aumentada** ou Virtual, que não seja jogo
 - Uso de **tecnologia** digital (tablet, celular, calculadora, planilha, ...), que não seja jogo
 - Gamificação da **gestão** da instituição, das tarefas do trabalho do profissional, etc.

CoP-LuDE : Prática (Conhecimento)



- **Caracterização (dados)**
 - **Quem** usou o recurso? (própria ou, de terceiros)
 - **Quais** recursos (jogos digitais/gamificação) foram usados? (versão, plataforma, etc.)
 - **Onde** usou (partes) os recursos? (disciplina, tópico, comportamento, altitude, etc.)
 - **Quando** usou os recursos? (que nível, período, público/particular/..., # alunos, etc.)
- **Experiência (ideias)**
 - **Como** usou, como conduziu, como avaliou?
 - **Quanto** usou dos recursos (quanto tempo, quanto de resultado obteve, etc.)
 - **Porquê** usou? (repetição, mudaria, o que ajudou, o que atrapalhou, etc.)

CoP-LuDE : Comunidade (Pessoas)



- **Público-alvo** da CoP-LuDE
 - Professores, Psicólogos, Terapeutas Ocupacionais, Fonoaudiólogos, etc.
 - Participação e Acesso **Gratuitos**

CoP-LuDE : Comunidade (Pessoas)



- **Ensino-alvo** da CoP-LuDE
 - Nível: EF-I, EF-II, EM, ET, EJA, Superior, etc.
 - Forma: Regular, Especial, Complementar, Corporativa, etc.

CoP-LuDE: Comunidade (Pessoas)

Perfil-Alvo da CoP-LuDE

- Profissionais **com** experiência no **uso** da **Judificação digital** no ensino
 - Traz reconhecimento, aprofundamento, reflexão, crescimento...
- Profissionais **sem** experiência mas, que querem **usar**...

A CoP-LuDE

Conteúdo

- O que é uma Comunidade de Práticas (CoP)?
- O que é CoP da Judificação Digital no Ensino?
- **Como vai Funcionar a CoP-LuDE?**
- Quais serão os Resultados da CoP-LuDE?

CoP-LuDE : Funcionamento

- Formas de Participação
- Funcionamento das Reuniões
- Certificação e Progressão

CoP-LuDE : Formas de Participação

- **Diretoria**
 - Produzem materiais, promovem o Social
 - Organizam (convidam, selecionam, planejam, moderam)
 - Identificam temas, fazem curadoria, orientam a aprendizagem
- **Colaboradores**
 - Frequentam regularmente
 - Eventualmente Produzem materiais
- **Visitantes/Ouvintes**
 - Assistem, observam, frequentam esporadicamente
 - Público em Geral

CoP-LuDE : Formas de Participação

- **Inscrição** para Membros Participantes
 - Link para inscrição **gratuita**:Google Forms (em breve)
 - Link para as apresentações **abertas e gratuitas**:
 - ESTE LINK: <http://encurtador.com.br/lxFU4>
- **Convite/Indicação** para Membros Diretores

CoP-LuDE : Funcionamento

- Reuniões Regulares
 - Abertas
 - Apresentações **Temáticas** (própria/convidada, terminologia, reflexões, ...)
 - Apresentações de **Vivências**
 - Reuniões **Sociais** (virtuais, mobilizações, churrasco, premiações, ...)
 - Fechadas (Diretoria)
 - Reuniões de **Organização**

CoP-LuDE: Funcionamento

- **Reuniões Regulares Abertas** (quinzenal, 1h30m)
 - **Apresentações** (15-20 minutos)
 - **Informes** (5-10 minutos)
 - **Discussões** (30-40 minutos)
 - **Moderação** (prioridade para perguntas: Diretoria, Colaboradores, Visitantes)

CoP-LuDE : Vivências

- **Vivência Própria** é a apresentação de um profissional que efetivamente usou a ludificação digital em alguma atividade de ensino, experiência **própria**
- **Vivência de Terceiros** é a apresentação de um caso vivenciado/divulgado na literatura, artigo, revista, etc., vivido por **outra pessoa**

CoP-LuDE : Certificação e Progressão

- **Certificação Gratuita**
 - Carga Horária em Blocos
 - Somente para Colaboradores e Diretoria
 - Certificação Progressiva por **Créditos**

Conteúdo

- O que é uma Comunidade de Práticas (**CoP**)?
- O que é CoP da Ludificação Digital no Ensino?
- Como vai Funcionar a CoP-LuDE?
- **Quais serão os Resultados da CoP-LuDE?**

CoP-LuDE : Resultados

- Apresentações Temáticas (-> [YouTube](#))
- Apresentações Vivências (-> [YouTube](#))
- RICHAMENTOS (-> [Textos](#))
- *Guia de Melhores Práticas* (-> [Textos](#))

}

}

Aberto

Livro ?

CoP-LuDE : Fichamento

- Formalização de **uma** Vivência
- Inclui **Reflexões** e Consenso da Discussão com público
- Acrescenta Citações e **Referências**
- Formato de **Artigo** de até 7-10 pgs.

CoP-LuDE : Guias de Melhores Práticas

- Analisa **vários** Fichamentos e/ou Apresentações
 - Por série, por tópico, por tipo de ensino, por ...
- Acrescenta Citações e **Referências**
- Formato de **Artigo** de até 10-15 pgs.

ANEXO B – PERGUNTAS MAIS FREQUENTES

Preciso me inscrever para assistir as apresentações?

Não. As apresentações serão sempre veiculadas gratuitamente pelo *link* do Teams (<http://encurtador.com.br/mwJV0>). Basta acessar no dia da apresentação.

- Como fico sabendo da programação?

Estamos planejando todos os encontros nas quartas-feiras, às 19h30.

Mas a programação pode sofrer alterações de última hora e isto será divulgado no Facebook do grupo de pesquisa LARVA, que é associado ao programa de extensão NAVI, pelo *link* ()

- As apresentações serão todas remotas?

Sim, este é o nosso planejamento, mesmo que as atividades presenciais sejam liberadas, pois temos inscritos de várias cidades do Brasil.

- Como faço para obter certificado?

Cada certificado tem um requisito diferente em termos de créditos e de estrelas.

Veja no vídeo <https://forms.office.com/r/UAjQyFAm3v>

- Como participante, sou obrigado a fazer apresentações?

Não. Não há obrigatoriedade, você pode evoluir desenvolvendo outras atividades. Entretanto, fazer uma apresentação ou indicação lhe renderá muitos créditos e estrelas - que depois podem ser usadas para conseguir uma certificação de mais alto nível.

- Preciso pagar para ter o Certificado?

Não, a inscrição e certificação são gratuitas. Entretanto, para obter os Certificados você deve obter créditos e/ou estrelas, dependendo do nível da Certificação.

- Quem não está registrado como participante, pode apresentar uma vivência?

Sim. Mas, deve conversar com um dos diretores da CoP-LuDE para analisar a pertinência e agendar a apresentação.

- Como participante, tenho que assistir a todas as apresentações?

Não, você assiste quantas quiser, quando quiser. Entretanto, quanto mais assistir, mais rápido obterá as certificações.

- Não preciso de certificado nem sei se vou assistir a tudo. Preciso me inscrever?

Não. A inscrição é somente para quem quiser certificado.

- Sou apaixonado por tecnologia, posso fazer uma apresentação?

Depende, se sua experiência for em tecnologias como jogos digitais ou recursos de gamificação digital, sim. Uso de tecnologia “per se”, apesar de ser um tópico interessante e importante, não está no foco da CoP-LuDE.

- Os jogos que forem mencionados/usados nas apresentações devem ser jogos gratuitos?

Não, não existe nada restrito quanto a esta questão.

- Quando posso fazer minha inscrição?

A qualquer tempo, enquanto o ciclo de encontros ocorrer. Entretanto, quanto antes fizer, mais oportunidades terá para conseguir certificações de mais alto nível.

- Onde faço a inscrição?

Diretamente pelo link: <https://forms.office.com/r/UAjQyFAm3v>

- Quanto custa para se inscrever?

Inscrição, participação e certificação são todos gratuitos.

- Posso indicar os encontros para uma colega de trabalho?

Sim, as apresentações serão sempre veiculadas gratuitamente pelo link do Teams (<http://encurtador.com.br/mwJV0>). Basta acessar no dia da apresentação. As apresentações ficam gravadas e podem ser assistidas pelo link do youtube: <http://encurtador.com.br/dehnE>

ANEXO C – FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Formulário de inscrição para participar da CoP-LuDE.

Uma Comunidade de Práticas (CoP) é uma oportunidade de formação de profissionais envolvidos no ensino, sejam professores, auxiliares, professores do AEE, equipe diretiva, psicólogos, terapeutas ocupacionais, entre outros. O foco de uma CoP é a troca de experiências práticas (!) dentro do contexto do uso de jogos digitais ou gamificação digital no ensino. Tudo isso de forma gratuita, flexível, objetiva e colaborativa.

O ciclo de formação será composto de encontros quinzenais. O acesso será livre a todos que possuem interesse na formação e compartilhamento de práticas no contexto da Ludificação Digital no Ensino.

A CoP-LuDE é parte do Programa de Extensão NAVI, com o apoio do Centro de Ciências Tecnológicas e Centro de Educação a Distância, ambos da UDESC, em colaboração com os mestrados profissionais PROFEI (Educação Inclusiva) e PPGECMT (Ensino de Ciências Matemática e Tecnologias).

1 - Nome completo (sem abreviações)

2 - Data de nascimento (dd/mm/aaaa)

3 - CPF (necessário para eventual emissão de CERTIFICADO)

4 – *E-mail* preferencial

5 – *E-mail* alternativo OU repita o *e-mail* preferencial

6 - Qual seu número de celular (será usado somente para divulgação de informações pertinentes a esta temática específica):

7 - Li e estou DE ACORDO com os termos e condições de participação e funcionamento da CoP-LuDE, conforme manual das REGRAS DO JOGO (disponível em: <https://bit.ly/3BemiWr>.

8 - Nome da Cidade (Sigla do Estado) onde reside:

Já participou de um ciclo da CoP-LuDE anteriormente?

9 - Você possui alguma deficiência ou outra necessidade específica que o dificulta acompanhar os nossos encontros (deficiência visual severa ou cegueira, deficiência auditiva ou surdez, etc.)?

10 - Se você respondeu SIM para a pergunta anterior, diga QUAL:

11 - Como você ficou sabendo da CoP-LuDE?

12 - Você foi indicado por alguma pessoa? Se sim, favor indicar o nome completo da pessoa:

13 - Área de atuação profissional (pode marcar várias):

14 - Qual a disciplina (área de conhecimento) em que atua? (pode marcar várias)

15 - Se você atua numa disciplina não listada antes (marcou opção “outra”), indique QUAL:

16 - Que tipo de público você atende?

17 - Se você atende um público não listado antes (marcou opção “outros”), indique QUAL:

18 - Qual faixa etária você atende? (pode marcar várias)

19 - Você sabe distinguir entre Jogo digital e Gamificação digital?

20 - Responda abaixo qual o seu nível de conhecimento sobre....

21 - Você tem algum conhecimento prático (vivência) sobre uso de um JOGO DIGITAL no ensino?

22 - Se você respondeu SIM à pergunta anterior, qual foi o JOGO DIGITAL que usou na sua prática?

23 - Você tem algum conhecimento prático (vivência) sobre uso efetivo de GAMIFICAÇÃO DIGITAL no ensino?

24 - Se você respondeu SIM à pergunta anterior, qual software de/para GAMIFICAÇÃO DIGITAL usou na sua prática?

25 - Se você respondeu SIM, indicando já ter algum conhecimento sobre o uso de Jogos Digitais ou Gamificação Digital, você aceitaria expor a sua experiência para os participantes da CoP-LuDE?

26 - Qual o seu nível de conhecimento sobre CoP?

(1=nunca ouvi falar, 2=ouvi falar mas não participei, 3=participei como ouvinte, 4=já organizei).

27 - Tenho muito interesse e necessidade de obter as CERTIFICAÇÃO da CoP-LuDE.

29 - Qual(is) o(s) dia(s) da semana PREFERENCIAL(AIS) para participar dos encontros da CoP-LuDE?

30 - Qual(s) dia(s) da semana que você não participaria DE JEITO NENHUM dos encontros da CoP-LuDE?

31 - Qual(is) período(s) do dia PREFERENCIAL(AIS) para você participar dos encontros da CoP-LuDE?

32 - Qual(is) período(s) do dia em que você não teria condição NENHUMA de participar dos encontros da CoP-LuDE?

33 - Porque você quer participar da CoP-LuDE?

ANEXO D – CERTIFICAÇÃO GAMIFICADA 2021

Atividade	Créditos	Estrelas
Presença em Reunião Aberta / Social	1,5	-
Promoção (propor, convidar, orientar, agendar, release)*	3	1
Apresentação (temática, vivência)*	5	3
Fichamento*	6	4
Presença em Reunião Organização	4	2
Guia Melhores Práticas*	8	6

* Precisa passar pela curadoria da Direção

CoP-LuDE : Certificação e Progressão

Valores podem ser revistos no final do semestre

Quanto à relação entre os Níveis e Requisitos da certificação

Nível	Créditos Mínimos	Estrelas Mínimas	Horas Equivalentes
A1 (mais básico)	4	0	5
A2	9	1	15
B1	20	4	30
B2	30	10	60
C1	50	20	100
C2 (mais avançado)	60	40	150

ANEXO E – CERTIFICAÇÃO GAMIFICADA 2022

Atividades dos Participantes da CoP-LuDE	Quem Pode Fazer	Quem Valida	Créditos (Esforço)	Estrelas (Import.)
AAP - Assistir uma Apresentação de forma síncrona	-	D	1	-
ARS - Assistir uma Reunião Social	-	B+	1	-
PRA - Promoção de uma Apresentação (contatar pessoa, apresentar evento, agendar, ajudar na divulgação)	-	B+	3	2
REC - Produzir uma Resenha Crítica	-	B2+	2	1
IND - Indicar uma Pessoa para Apresentar	-	B2+	2	1
APV - Apresentar uma Vivência	-	B2+	7	2
APE - Apresentar Estudo de Caso da Literatura	-	B2+	5	2
FIC - Produzir um Fichamento	-	B2+	8	4
GMP - Produzir um Guia de Melhores Práticas	B+	C+	10	6
PRS - Promover uma Reunião Social	B+	D	2	2
VIN - Avaliar uma Indicação	B2+	C+	3	2
VRC - Avaliar um Resenha Crítica	B2+	C+	2	2
VFI - Avaliar um Fichamento	B2+	C+	6	4
PRO - Presença em Reunião de Organização	B+	D	4	2
APA - Aplicar Plano de Aplicação (existente) com Ludificação e Apresentá-lo	B+	C+	15	14
PPA - Produzir Plano de Aplicação com Ludificação (criar + obter aprovação)	B2+	C2+	10	8
VGP - Avaliar um Guia de Melhores Práticas	C+	D	8	10
VPA - Avaliar Plano de Aplicação	C2+	D	8	10

ANEXO F – QUESTIONÁRIO 2021-1

Este formulário está sendo enviado para todos aqueles que se inscreveram na CoP-LuDE mas, é **anônimo** (não teremos como identificar quem respondeu - portanto, fique à vontade para ser sincero, verdadeiro e crítico). Suas respostas vão ajudar a melhorar a nossa Comunidade.

A CoP-LuDE é parte do Programa de Extensão **NAVI**, com o apoio do Centro de Ciências Tecnológicas e Centro de Educação a Distância, ambos da **UDESC**, em colaboração com os mestrados profissionais **PROFEI** (Educação Inclusiva) e **PPGECMT** (Ensino de Ciências Matemática e Tecnologias).

Sobre a proposta

1 - Quanto À relevância e profundidade dos temas abordados nos encontros, como você considera?

Está diferente do que eu esperava

Está adequado

Está conforme eu esperava

2 - Sobre a diversidade dos níveis de ensino e disciplinas, como você considera?

Está inadequado

Está parcialmente adequado

Está totalmente adequado

3 - Sobre a periodicidade quinzenal dos encontros da CoP-LuDE, como você considera?

Está alta, poderia ser de 3 em 3 semanas

Está adequada

Está baixa, poderia ser semanalmente

4 - Quanto ao formato dos encontros (apresentação seguida de perguntas), você considera

Deveria mudar para apresentação misturada às perguntas

Adequada como está

5 - Quanto à duração (cerca de 1h30min), como você considera?

Excessiva, deveria diminuir

Adequada

Curta, deveria aumentar

6 - Coloque aqui quaisquer pontos negativos/críticas sobre a Proposta da CoP-LuDE.

7 - Coloque aqui quaisquer pontos positivos/vantagens sobre a Proposta da CoP-LuDE.

SOBRE O FUNCIONAMENTO

8 - Quanto à divulgação dos encontros (e-mail e Facebook), como você considera?

Está inadequada

Está adequada

Poderia ter um grupo de WhatsApp, para agilizar

9 - Sobre o acesso à plataforma dos encontros, o Teams, como você a considera?

É difícil

É adequada

É fácil

10 - Quanto à forma de organizar as perguntas, pelo “Slido”, você considera:

Está atrapalhando
Está adequado
Está facilitando
Não sei opinar

11 - Você gostaria de ter um canal de *chat* para expor seus comentários?

Não
Irrelevante
Sim

12 - Qual a importância da certificação na sua participação da CoP-LuDE?

Irrelevante, participo só pelo conhecimento
Interessante, se conseguir, será bom
Relevante, quero conseguir os Certificados A1, A2, ...

13 - Quanto ao formato gamificado da certificação, como você considera?

Complicado e desnecessário
Tanto faz
Motivante e envolvente
Não sei opinar

14 - Quanto às exigências para obtenção da certificação, como você considera?

Exigente
Adequada
Fácil
Não sei opinar

15 - Coloque aqui quaisquer pontos negativos/críticas sobre o Funcionamento da CoP-LuDE.

16 - Coloque aqui quaisquer pontos positivos/vantagens sobre o Funcionamento da CoP-LuDE.

RESULTADOS

17 - O quanto você acha que está agregando de conhecimento com a CoP-LuDE?

(1=nada; 10=muito)

18 - O quanto você acha que está agregando de relacionamentos (*networking*) com a CoP-LuDE? (1=nada; 10=muito)

19 - Na CoP-LuDE você conheceu novos jogos digitais ou novas formas de usá-los?

SIM

NÃO

20 - Na CoP-LuDE você conheceu novas formas de gamificação digital ou novas formas de usá-las?

SIM

NÃO

21 - Quanto ao SEU grau de envolvimento e participação nos encontros:

Participo pouco, gostaria de participar mais

Participo quando dá

Participo sempre

22 - Quanto aos vídeos dos encontros anteriores, você

Não assisti todos nem pretendo assistir

Não assisti todos mas, pretendo assistir

Já assisti alguns e me bastou
Já assisti todos
Já assisti todos e pretendo rever alguns

23 - Quanto ao uso dos novos conhecimentos sobre Jogo Digital e Gamificação Digital mencionados nas apresentações da CoP-LuDE, você:

Não usei nada, nem pretendo usar
Não usei nada, mas pretendo usar
Já usei alguma coisa

24 - Coloque aqui quaisquer pontos negativos/críticas sobre o Funcionamento da CoP-LuDE.

25 - Coloque aqui quaisquer pontos positivos/vantagens sobre os Resultados da CoP-LuDE.

26 - Qual seu nível de satisfação geral com a CoP-LuDE?

27 - Espaço para quaisquer outros comentários, sugestões, indicações, etc.:

APÊNDICE A – CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

GABINETE DO REITOR

CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Permito que sejam realizadas fotografia, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada “Comunidade de Práticas: formação continuada docente com um olhar na educação especial”, e concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em eventos científicos ou publicações científicas. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome ou rosto em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e, sob a guarda dos mesmos.

_____, ____ de _____ de _____
Local e Data

Nome do Sujeito Pesquisado

Assinatura do Sujeito Pesquisado

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil. Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsu.reitoria@udesc.br CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040 Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conept@saude.gov.br

APÊNDICE B – TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Questionário Digital

O/a senhor/a está sendo convidada a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada **“Comunidade de Práticas: formação continuada docente com um olhar na educação especial”**, que contará com a aplicação do questionário tendo como objetivo geral avaliar a metodologia de acompanhamento e gerenciamento de Comunidade de Prática voltada para a formação de professores com a finalidade de utilização de recursos da Ludificação digital na educação especial e seus objetivos específicos: a) conhecer e analisar as CoPs, suas características, formas de gerenciamento, aplicabilidade e motivação com foco na área da educação especial, b) desenvolver uma metodologia com indicadores de eficiência, eficácia e efetividade para acompanhamento e auxílio de uma CoP, c) propor uma metodologia de acompanhamento e gerenciamento para CoPs voltadas à formação de professores com os estudantes público alvo da educação especial (EPAEE). Esta pesquisa envolve ambientes virtuais como: o uso de e-mails, formulários disponibilizados por programas, através de plataformas digitais. Esse Termo mediante aceite de participação será enviado através de link por meio eletrônico (plataforma Google Formulários) que será registrado e salvo, concluindo o aceite do/a participante. O/a senhor/a não terá despesas e nem será remunerado/a pela participação na pesquisa. Não é obrigatório participar ou mesmo responder a todas as perguntas. As informações coletadas serão baixadas e armazenadas em HD do pesquisador e tratadas pelo próprio apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual ou ambiente compartilhado para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações dos participantes da pesquisa pelo período de 5 anos. Serão observadas e seguidas às recomendações e orientações divulgadas por comunicado do CONEP no documento “Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual”. Dessa forma a sua identidade será preservada. Em caso de danos decorrentes da pesquisa, será garantida a indenização. Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver somente a interação por e-mail, não havendo assim risco de exposição desnecessária devido à pandemia de Corona vírus. Será garantido o sigilo em relação às respostas do participante, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins

científicos, com vistas a garantir o anonimato, a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, onde o envio por e-mail será enviado na forma de lista oculta. Na possível utilização de respostas dadas pelos participantes na descrição dos resultados, não serão citados nomes, nem mesmo as iniciais, mantendo o sigilo e discrição para os participantes. Salienta-se que serão observadas e seguidas as recomendações e orientações divulgadas por comunicado do CONEP no documento “Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual”. Embora a identidade do participante estritamente seja sigilosa e a pesquisadora se esforce para manter o sigilo, tomando os cuidados necessários e buscando conhecer a política de privacidade da ferramenta utilizada quanto à coleta de informações pessoais, e o risco de compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais para oferta de produtos e serviços de maneira a assegurar os aspectos éticos, é pertinente considerar que há o risco de quebra de sigilo, ainda que não intencional, pelo uso de vídeo e/ou registros. A sua identidade será preservada. Consideramos como benefícios diretos da pesquisa, a participação em uma comunidade de práticas bem como a aquisição de conhecimentos acerca dos jogos digitais e da gamificação digital, oportunizando momentos de compartilhamento de vivências. Além disso, haverá benefícios indiretos para a comunidade escolar, pois a presente pesquisa visa colaborar com as práticas escolares, inclusive após a conclusão do estudo, levando em consideração que a busca pela produção de conhecimento científico auxilia na produção de novos conhecimentos. A contribuição acadêmica para o conhecimento científico por meio da pesquisa, bem como, retorno positivo para a sociedade é compromisso assumido pelas pesquisadoras. Ao final da pesquisa o participante também terá acesso ao resultado do presente estudo pois estes resultados poderão ser divulgados em palestras dirigidas ao público participante, ser apresentados em congressos, publicados em revistas especializadas e na mídia, e utilizados na dissertação de mestrado, preservando sempre a identidade dos participantes. As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores Simone Teixeira da Silva Martins (mestranda) sob a supervisão e orientação de sua orientadora e seu Coorientador respectivamente, Prof.^a Dr^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco e Prof. Dr Marcelo da Silva Hounsell. O/a senhor/a poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento. Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a

produção de artigos técnicos e científicos. O(a) senhor(a) ao aceitar participar da pesquisa deverá: 1. Eletronicamente aceitar participar da pesquisa, o que corresponderá à assinalar a opção ‘Concordo em Participar’, 2. Responder ao questionário on-line. O questionário será on-line e, portanto, respondido no momento e local de sua preferência e pode ser acessado pelo link:

<https://forms.gle/HysQWou3MaycRSocA>

A resolução CNS 510/16, em que essa pesquisa se baseia se preocupa em garantir a proteção devida aos participantes das pesquisas, com a ética de ter respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas. Essa pesquisa conta com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEPSH/UDESC), que é um órgão “criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos”, ou seja, é muito importante entender que esse órgão serve para proteger o participante. O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEPSH-UDESC) está situado ao lado do hall de entrada do Prédio da Reitoria, sito à Avenida Madre Benvenuta, 2007, CEP 88035-901, Itacorubi, Florianópolis - SC. Sendo que o/a participante é livre para entrar em contato com esse órgão. O contato telefônico pode ser feito através do fone/fax (48) 3664-8084 e/ou (48) 3664-7881, sendo que as ligações internacionais devem acrescentar o código 55. O contato eletrônico pode ser feito através do correio eletrônico: cep.udesc@gmail.com. Caso você venha a ter alguma dúvida sobre a pesquisa, você também pode entrar em contato com: **Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco (Orientadora)** telefone:(48) 3664-8400; e-mail: soeli.francisca@udesc.br; e endereço profissional Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) - Centro de Educação a Distância (CEAD) sito à Avenida Madre Benvenuta, 2007, Cep 88035-901, Itacorubi, Florianópolis – SC, ou com o **Prof. Dr. Marcelo da Silva Hounsell (Coorientador)** telefone: (48)3481-7804 e-mail: marcelo.hounsell@udesc.br; e endereço profissional Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)-R.Paulo Malschitzki, 200-Zona Industrial Norte,Joinville-SC, 89219-710-SC. E o contato da própria mestrandona **Simone Teixeira da Silva Martins**, através do telefone (48) 99615-7501(telefone e WhatsApp), para fazer um questionamento ou pedir esclarecimento ou, ainda, fazer alguma consideração ou complementação sobre a pesquisa ou caso queira questionar/tirar dúvida de alguma situação que considere importante.

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.

Fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

() Concordo em participar () Não concordo em participar

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DIGITAL

O formulário estará sendo enviado para todos aqueles que se inscreveram na CoP ou já participaram de CoP, mas é anônimo (não teremos como identificar quem respondeu - portanto, esteja à vontade para ser sincero, verdadeiro e crítico). Suas respostas auxiliarão na melhoria da Comunidade. A CoP-LuDE é parte do Programa de Extensão NAVI, com o apoio do Centro de Ciências Tecnológicas e Centro de Educação a Distância, ambos da UDESC, em colaboração com os mestrados profissionais PROFEI (Educação Inclusiva) e PPGECEMT (Ensino de Ciências Matemática e Tecnologias). Acessado pelo link: <https://forms.gle/HysQWou3MaycRSocA>

Questionário Demográfico

- 1) Data: ____ / ____ / ____
- 2) Sexo: () masculino () feminino () prefiro não informar
- 3) Idade: _____ anos
- 4) Escolaridade:
 - () médio técnico () superior () pós-graduação lato sensu
 - () pós-graduação mestrado () pós-graduação doutorado

Bloco 01 – Eficiência

1 - Quanto à divulgação dos encontros, como você considera?

- () Está inadequada
- () Está adequada
- () Poderia ter um grupo de mensagens (WhatsApp ou Telegram) também
- () Poderia ter um Instagram também
- () Poderia ter Instagram e WhatsApp também

2-Sobre o acesso à plataforma dos encontros, como você a considera?

- () É difícil
- () É adequada

() É fácil

3 - Quanto a postar as perguntas pelo *chat*, você considera:

- () Esta atrapalhando
- () Esta adequado
- () Esta facilitando
- () Não sei opinar

4 - Você gostaria de ter outro canal (fórum, aplicativo de priorização, etc.) para perguntas e comentários?

- () Não, desnecessário
- () Sim ajudaria

5 - Você gostaria de ter um repositório com materiais complementares (*slides, links* dos jogos, etc.) da CoP-LuDE?

- () Não, desnecessário e dificilmente acessaria
- () Indiferente, se tiver talvez eu acesse
- () Sim, seria importante e eu certamente acessaria

6 - Qual a importância do “Certificado de Proficiência em Ludificação Digital no Ensino” na sua participação da CoP-LuDE?

- () Irrelevante, participo só pelo conhecimento
- () Interessante, se conseguir, será bom
- () Relevante, quero conseguir os Certificados A1, A2, ...

7 - Quanto ao formato gamificado da certificação, como você considera?

- () Complicado e desnecessário
- () Tanto faz
- () Motivante e envolvente
- () Não sei opinar

8 - Quanto às exigências para obtenção da certificação, nos diversos níveis, como você considera?

- Exigente
- Não sei opinar
- Fácil

9 - Sobre a periodicidade quinzenal dos encontros da CoP-LuDE, como você considera?

- Está alta, poderia ser de 3 em 3 semanas
- Esta adequada
- Está baixa, poderia ser semanalmente

10 - Quanto ao formato dos encontros (apresentação seguida de perguntas), você considera

- Deveria mudar para apresentação misturada às perguntas
- Adequada como está
- Deveria mudar para encontro só de apresentações ou só discussões.

11-Quanto à duração (cerca de 1h30min), como você considera?

- Excessiva, deveria diminuir
- Adequada
- Curta, deveria aumentar

12 - Para você quais pontos negativos/críticas sobre o funcionamento desta comunidade de práticas?

13 - Para você quais pontos positivos/vantagens sobre o funcionamento desta comunidade de práticas?

Bloco 02 – Eficácia

13 - Quanto à relevância e profundidade dos temas abordados nos encontros, como você considera?

- Está diferente do que eu esperava
- Está diferente do que eu esperava
- Está conforme eu esperava

14 - Sobre a diversidade dos níveis/tipos de ensino e disciplinas/conteúdos, como você considera?

- Está inadequado
- Está parcialmente adequado
- Está totalmente adequado

15 - Quanto ao SEU grau de envolvimento e participação nos encontros:

- Participo pouco, gostaria de participar mais
- Participo muito, sempre me esforço para participar
- Participo demasiadamente.

16 - Quanto aos vídeos dos encontros anteriores, você:

- Não assisti todos nem pretendo assistir
- Não assisti todos, mas pretendo assistir
- Já assisti todos
- Já assisti todos e pretendo rever alguns

17 - Coloque aqui quaisquer pontos negativos/críticas sobre a Proposta da CoP-LuDE.

18 - Coloque aqui quaisquer pontos positivos/vantagens sobre a Proposta da CoP-LuDE

Bloco 03 – Efetividade

19 - Para você, quanto acredita que tenha agregado de conhecimento ao participar da CoP-LuDE? (1=nada; 5=muito)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

20 - Na CoP-LuDE você conheceu novos jogos digitais?

() Sim
() Não

21 - Na CoP-LuDE você conheceu novas formas de usá-los?

() Sim
() Não

22 - Na CoP-LuDE você conheceu novas formas de gamificação digital?

() Sim
() Não

23 - Na CoP-LuDE você conheceu novas formas de usá-las?

() Sim
() Não

24 - Para você, quanto acredita que tenha agregado de relacionamentos (networking) ao participar da CoP-LuDE? (1=nada; 5=muito)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

25 - Quanto ao uso dos novos conhecimentos sobre Jogo Digital e/ou Gamificação Digital mencionados nas apresentações da CoP-LuDE, você:

() Não usei nada, nem pretendo usar
() Não usei nada mas, pretendo usar
() Já usei alguma coisa

26 - Para você, qual seu nível de satisfação geral com a CoP-LuDE?

(0= nada satisfeito; 5= Muito satisfeito)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

27 - Você pretende continuar no segundo semestre na CoP-LuDE?

- () Não
- () Não tenho como responder agora
- () Gostaria Sim
- () Sim definitivamente

28 - Você indicaria a CoP-LuDE para outra pessoa?

- () Indicará certamente
- () Não indicaria

29 - Para você quais pontos negativos/críticas sobre os resultados obtidos nesta comunidade de práticas?

30 - Para você quais pontos positivos/vantagens sobre os resultados obtidos nesta comunidade de práticas?

31 - Espaço para quaisquer outros comentários, sugestões, indicações, etc.:

APÊNDICE D – TABELA DE ENCONTROS 2021 COM RESPECTIVOS LINKS

Marcelo da Silva Hounsell	1- CoP-LuDE lançamento e funcionamento.	https://www.youtube.com/watch?v=tBZB00ag0hw&t=163s
Maria Clarete Heidemann	2 - Vivência: Jogo de matemática no ensino da matemática para TEA com altas habilidades.	https://www.youtube.com/watch?v=1yVcKoTlgxI&t=9s
Aline Klug	3 - Vivência: Jogos Ativos (exergames) no estímulo ao letramento e coordenação motora (SAEE).	https://www.youtube.com/watch?v=Xb2HEI7RZVA&t=200s
Marcelo da Silva Hounsell	4 – Temática - Ludificação Digital: Diferenciando Jogo de “Gamificação”.	https://www.youtube.com/watch?v=pjtyTTPHgb8
Avanilde Kemczinski	5 - Vivência: Jogo Sério RPG em Sistemas de Informação (Ensino Superior) JD, Web, RPG, ES, Adultos, FSI.	https://www.youtube.com/watch?v=EJIXjglm818
Janaina Schlickmann Klettemberg	6 - Vivência: Tecnologia e Ludicidade aplicada a Avaliações no Ensino.	https://www.youtube.com/watch?v=tWH776Stioo&t=68s
Luiz Paulo Wiese	7 - Vivência: Pokémon da farmacologia.	https://www.youtube.com/watch?v=cXAia6hIFeY&t=19s
Maria Clarete Heidemann	8 - Vivência: Uso de jogos digitais pelo serviço de atendimento educacional especializado em grandes grupos.	https://www.youtube.com/watch?v=L0s_mun5mio
Dulce Marcia Cruz	9 - Vivência: Práticas digitais lúdicas na formação docente.	https://www.youtube.com/watch?v=YBRz4wz9Eo8&t=46s
Monica Asquino	10 - Vivência: Experiências lúdicas Digitais na Alfabetização Matemática (EF1)	https://www.youtube.com/watch?v=GtdHnoqyp8o
Daniela Pereira	11 - Vivência: (Re) construindo a História Experiência de uso do WorldCraft no EF2	https://www.youtube.com/watch?v=cNCJcepjfjM
João Angelo Masnik	12- Vivência: Gamificando a tabuada no ensino fundamental	https://www.youtube.com/watch?v=a-qTcOIWQZw
Marcelo da Silva Hounsell	13 – Vivência: Ensinando Dengue com jogo colaborativo	https://www.youtube.com/watch?v=ZDE8TBSuK90

APÊNDICE E – TABELA DE ENCONTROS 2022 COM RESPECTIVOS LINKS

Valdeir Lira Pessoa e Silva	1 - Vivência A: Uso de jogos digitais como gincana interclasses (em)	https://www.youtube.com/watch?v=1Q1djmpF-cw
Carlos Henrique Leitão Cavalcante	2 - Vivência B: Educação financeira usando jogo digital	https://www.youtube.com/watch?v=deWt27yazPY
Daieli Althaus	3 - Vivência C: “Jogos digitais: ensinando libras e muito mais”	https://www.youtube.com/watch?v=D_b9wQtQZ7E
Fabricio Gabriel Mota	4 - Vivência D: Jogo “spore” no ensino de evolucionismo	https://www.youtube.com/watch?v=bzrLPWGtNQg&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=4
Daniel Martins Nunes	5 - Vivência E: RPG maker + matemática: level up aprendizagem de logaritmos	https://www.youtube.com/watch?v=GJxTPKXMXVrQ&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=3
Fabrício Vale de A. Guerra	6 - Vivência F: Desenvolvendo a leitura em crianças com os jogos do zreader	https://www.youtube.com/watch?v=ErSt0aSZoVg&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=2
Wilson Alexandre Cabral Costa	7 - Vivência G: Produção de jogos para inovação no ensino de fisioterapia	https://www.youtube.com/watch?v=Px1dl_yBvAs&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=1
Marcia Hafele Islabão Franco	8- "Ditado Lúdico: da Construção às Contribuições"	https://www.youtube.com/watch?v=BL3mmz9B5p0&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=6
Katia Mônica Verdim Eggert	9-Explorando o GComprix na Escola: Além do Básico	https://www.youtube.com/watch?v=74xVrSPFv7E&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=5
Luciane Bastos Stringari	10-Grafogame e Jogo Digital da Metodologia das Boquinhas	https://www.youtube.com/watch?v=whbSLDnkjs&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=4
Luiz Fernando Reinoso	11-Jogos digitais no ensino de matemática para deficientes visuais	https://www.youtube.com/watch?v=dtgSpyE8xOI&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=3
Luis Filipe Santos Seixas	12-Uso e Processo de Desenvolvimento de um Jogo Educativo para Matemática	https://www.youtube.com/watch?v=BBqUpHFnpSM&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=2
Aline Priess da Silva Klug	13-Uso de Jogos Digitais em Salas Multifuncionais (AEE)	https://www.youtube.com/watch?v=bXuP4JjeGA8&list=PLBCNb043EJypuP9KBPA_bbaEfphl2qfDL&index=1

APÊNDICE F – TABELA COM NÚMERO DE VISUALIZAÇÕES DOS ENCONTROS
– 2021 (COLETA REALIZADA EM JUNHO 2022)

	Visitas no Youtube (20/10):	Visitas no Youtube (01/12):	Visitas no Youtube (21/6/22)	Total de Presentes ao vivo
16/06 Temática	55	85	03	22
30/06 Jogo	24	24	35	13
14/07 Gamificação	35	36	51	23
11/08 Gamificação	34	38	49	14
25/08 Jogo	70	71	82	14
08/09 Jogo	40	46	61	20
22/09 Jogo	14	19	39	09
06/10 Jogo	15	18	34	10
20/10 Gamificação		29	45	15
03/11 Jogo		08	17	10
17/11 Jogo		25	71	08

APÊNDICE G – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Questionário Demográfico

1) Data: ____ / ____ / ____

2) Nome: _____

3) Sexo: () masculino () feminino () prefiro não informar

4) Idade: _____ anos

5) Escolaridade completa:

() superior médio ou técnico () pós-graduação lato sensu

() pós-graduação mestrado () pós-graduação doutorado

6) O quanto conhece de comunidade de prática:

(0 nada, 10 especialista)

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10

7) Já participou de alguma CoP?

() Não

() Sim . Qual função? (Organizador, mediador, outros...)

8) Quando participou de CoP?

9) Por quanto tempo?

Definições:

Os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente (JANNUZZI,2005, p.138). Os indicadores de interesse aqui são eficiência, eficácia e efetividade (WHOLEY *et al.*1994 *apud* FRASSON, 2001).

Eficiência	Eficácia	Efetividade
A utilização dos recursos, o processo.	Faz-se cumprir as metas definidas, o resultado imediato do processo.	Seus desdobramentos e ações a longo prazo.

Bloco 01 - Eficiência

1 - Na sua percepção, quais os indícios que se apresentam durante a comunidade de práticas que a caracterizam como eficiente?

2 - Como foi fomentada e gerenciada a comunidade da qual tem conhecimento?

3 - Como foram conduzidos os encontros e como se davam as mediações durante os mesmos?

- 4 - Conhece indicadores de CoPs de algum autor? Qual?
- 5 - Durante a vida da CoP houve a construção de repositórios ou produções de artigos dentro da comunidade? Se sim, citar quais e o endereço eletrônico.
- 6 - Recursos digitais contribuem com o contato, interação, prolongamento da CoP? Por quê?
- 7 - Quais as estratégias que a CoP utilizou para convidar novos participantes?

Bloco 02 – Eficácia

- 8 - Para você quais os indícios que se apresentaram durante a comunidade de práticas que a caracterizaram como eficaz?
- 9 - Quais estratégias podem ser aplicadas para que a comunidade evolua?
- 10 - Quais estratégias podem ser usadas para fomentar a participação?
- 11 - Quais estratégias podem ser usadas para fomentar a interação?
- 12 - Quais estratégias podem ser usadas para manter o interesse dos participantes?
- 13 - Como garantir o foco da CoP?

Bloco 03 - Efetividade

- 14 - Para você quais os indícios que se apresentaram na comunidade de práticas que caracterizam sua efetividade?
- 15 - Como poderia ser avaliada a participação efetiva na CoP?
- 16 - Como poderia ser avaliado o conhecimento agregado da participação na CoP?
- 17 - Como poderia ser avaliado o conhecimento (*networking*) agregado pela CoP?
- 18 - Como poderia ser avaliada a satisfação com a CoP?

Bloco 04 – Conversa livre

- # Que outros especialistas da área ou participantes você sugere que possa fazer parte desta pesquisa de mestrado?
- # Outras considerações que julga importante serem pontuadas e que não foram contempladas nas questões acima.
- # Foram aplicados métodos avaliativos para diagnosticar a evolução/regressão da comunidade? Se sim, citar quais.

APÊNDICE H – PROTOCOLO ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- Identificação de candidatos;
- Contato por e-mail;
- Agendamento;
- Apresentação/envio do TCLE;
- Apresentação/envio da autorização para gravação vídeo/áudio;
- Entrevistado responde questionário;
- Fim da entrevista semiestruturada e gravação;
- Agradecimento e despedida; Despedida.

Público-alvo: Especialistas da área e conhecedores de CoPs

Quantidade de participantes: 10.

Instrumentos/recursos: Questionário demográfico de produção própria; Entrevista semiestruturada de produção própria; aplicativo de videoconferência e formulário eletrônico.

Condução: Será apresentada aos entrevistados a leitura para aceitação ou rejeição da participação na pesquisa e uma explicação sobre como a entrevista será conduzida. A seguir, será apresentada a entrevista semiestruturada.

Coleta de dados: Informações serão registradas pelo pesquisador bem como registradas em vídeo com áudio.

Roteiro: Entrevista semiestruturada

Passo	Descrição	Detalhamento	Documento Associado	Tempo estimado em minutos
1	Explicação e consentimento	Leitura de consentimento para participação da entrevista	TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	5
2	Questionário Demográfico	Aplicação do Demográfico	Formulário Demográfico	5
3	Entrevista semiestruturada	Aplicação da entrevista semiestruturada	Formulário de Entrevista	50

APÊNDICE I – PROTOCOLO QUESTIONÁRIO DIGITAL

- Identificação de candidatos
- Contato por e-mail
- Apresentação/envio do TCLE
- Questionário enviado ao participante
- Agradecimento
- Despedida

Público-alvo: membros de alguma CoP

Quantidade de participantes: 400.

Recursos: formulário eletrônico.

Instrumentos: Questionário demográfico de produção própria; Questionário digital de avaliação de uma CoP, de produção própria.

Condução: Será enviado aos participantes um contato por *e-mail* para aceitação ou rejeição da participação na pesquisa e uma explicação sobre como a entrevista será aplicação do questionário digital será conduzido. A seguir, será apresentado o formulário TCLE e mediante aceite o questionário digital.

Coleta de dados: Informações serão registradas pelo pesquisador através da coleta dos questionários digitais.

Roteiro: Questionário digital

Passo	Descrição	Detalhamento	Documento Associado	Tempo estimado em minutos
1	Consentimento	Leitura de consentimento para participação do questionário digital	TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	5
2	Questionário Demográfico digital	Aplicação do questionário Demográfico digital	Formulário Demográfico digital	5
3	Questionário digital	Aplicação do questionário digital	Formulário do questionário digital	15

APÊNDICE J – CARTA CONVITE PARA INTEGRAR O GRUPO 01

Entrevista Semiestruturada

Olá!

Gostaria de convidá-lo(a) a participar de uma entrevista semiestruturada que tem como objetivo investigar o uso do recurso de comunidade de práticas na área educacional, na formação continuada docente bem como o gerenciamento desta comunidade cujo foco está no uso dos jogos digitais e gamificação digital voltados para a educação especial. Essa pesquisa faz parte da minha dissertação de mestrado, no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede - PROFEI da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco e do Prof. Dr. Marcelo da Silva Hounsell.

A entrevista semiestruturada será de maneira virtual, mediados por mim mesmo, os encontros serão gravados e os dados coletados são confidenciais e anônimos e serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa.

Sua participação é voluntária e sem custos. Caso aceite participar da pesquisa, primeiro é preciso preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e da autorização para gravação vídeo/áudio.

O calendário e horário será combinado de acordo com suas possibilidades, e ocorrerão entre os meses de maio à setembro de 2022. Se você tiver alguma dúvida quanto à pesquisa ou a avaliação, por favor entre em contato através deste mesmo e-mail ou pelo WhatsApp (48) 99615-7501.

Ressalto que o presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 5.377.734

Att. Simone Teixeira da Silva Martins

APÊNDICE K – CARTA CONVITE PARA INTEGRAR O GRUPO 02

Questionário Digital

Olá!

Gostaria de convidá-lo(a) a participar de um questionário digital que tem como objetivo investigar o uso do recurso de comunidade de práticas na área educacional, na formação continuada docente bem como o gerenciamento desta comunidade cujo foco está no uso dos jogos digitais e gamificação digital voltados para a educação especial. Essa pesquisa faz parte da minha dissertação de mestrado, no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede - PROFEI da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco e do Prof. Dr. Marcelo da Silva Hounsell.

O questionário será de maneira virtual, produzido por mim mesmo e os dados coletados são confidenciais e anônimos e serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa.

Sua participação é voluntária e sem custos. Caso aceite participar da pesquisa, primeiro é preciso preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O envio e aplicação do questionário digital, ocorrerá entre os meses de maio e setembro de 2022. Se você tiver alguma dúvida quanto à pesquisa ou a avaliação, por favor entre em contato através deste mesmo e-mail ou pelo WhatsApp (48) 99615-7501.

Ressalto que o presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 5.377.734

Att. Simone Teixeira da Silva Martins

APÊNDICE L – PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_1860411.pdf	10/04/2022 21:17:13		Aceito
Outros	Pesquisa_questionario.pdf	10/04/2022 21:16:26	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido_Questionario.pdf	10/04/2022 21:09:31	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido_Entrevista.pdf	10/04/2022 21:08:31	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	10/04/2022 21:07:52	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	07/03/2022 15:39:18	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_convite.pdf	07/03/2022 10:39:37	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
Outros	Pesquisa_semiestruturada.pdf	04/03/2022 19:47:05	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
Outros	Roteiro_questionario.pdf	04/03/2022 19:44:59	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito
Outros	Roteiro_entrevista.pdf	04/03/2022 19:43:39	Simone Teixeira da Silva Martins	Aceito

Situação do Parecer:

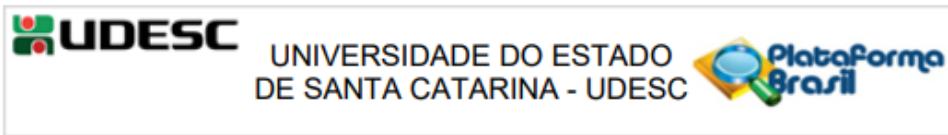
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Madre Benvenutta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-7881 E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

Página 08 de 09



Continuação do Parecer: 5.377.734

FLORIANÓPOLIS, 29 de Abril de 2022

Assinado por:
 Gesilani Júlia da Silva Honório
 (Coordenador(a))



Código para verificação: **KFX427H4**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **SOELI FRANCISCA MAZZINI MONTE BALNCO** em 14/12/2022 às 22:30:30

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:40:47 e válido até 30/03/2118 - 12:40:47.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNTY2MDVfNTY2OTJfMjAyMj9LRlg0MjdINA==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00056605/2022** e o código **KFX427H4** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.