

**QUE ESTEJAMOS PROTEGIDOS. QUE POSSAMOS APRECIAR A REALIDADE.
QUE NÓS TENHAMOS MUITA ENERGIA. QUE NOSSO ESTUDO TENHA MUITA
LUZ. QUE NÓS JAMAIS NOS DESENTENDAMOS.**



**PERMACULTURA NA ESCOLA PÚBLICA: UMA EXPERIÊNCIA EM
ECOFORMAÇÃO**

Marjorie Azevedo Vasques



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA
NÚCLEO DE ESTUDOS EM PERMACULTURA DA UFSC
REDE BRASILEIRA DE NÚCLEOS E ESTUDOS EM PERMACULTURA
ESPECIALIZAÇÃO EM PERMACULTURA**

Marjorie Azevedo Vasques

Permacultura na Escola pública: uma experiência em Ecoformação

Florianópolis

2024

Marjorie Azevedo Vasques

Permacultura na Escola pública: uma experiência em Ecoformação

Monografia submetida ao curso de Especialização em Permacultura do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Permacultura

Orientadora: Prof.^a Ma. Jeane Pitz Pukall
Coorientador: Prof.^o Dr. Arthur Schmidt Nanni

Florianópolis

2024

Vasques, Marjorie Azevedo

Permacultura na Escola pública : uma experiência em Ecoformação / Marjorie Azevedo Vasques ; orientadora, Jeane Pitz Pukall, coorientador, Arthur Schmidt Nanni, 2024.

67 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Curso de Especialização em Permacultura, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

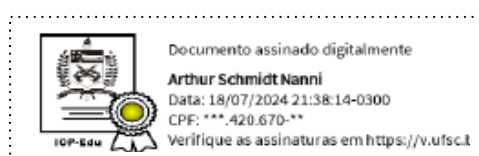
1. Permacultura. 2. Ecoformação. 3. Projeto Criativo Ecoformador. 4. Educação. I. Pukall, Jeane Pitz. II. Nanni, Arthur Schmidt. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Especialização em Permacultura. IV. Título.

Marjorie Azevedo Vasques

Permacultura na Escola pública: uma experiência em Ecoformação

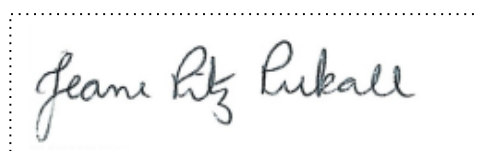
Esta Monografia foi julgada adequada para obtenção do título de Especialista em Permacultura e aprovada em sua forma final pelo Curso Especialização em Permacultura.

Florianópolis, 21 de junho de 2024.



Coordenação do Curso

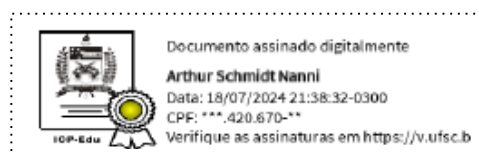
Banca examinadora



Prof.(a) Jeane Pitz Pukall, Ma.

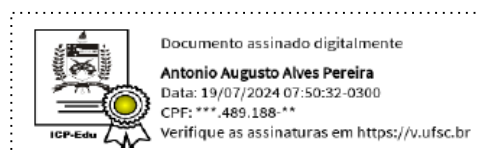
Orientadora

Instituição RIEC / ADEC



Prof. Arthur Schmidt Nanni, Dr.

Instituição UFSC



Prof. Antonio Augusto Pereira, Dr.

Instituição UFSC

Florianópolis, 2024.

AGRADECIMENTOS

Chegou o momento de agradecer a todas as pessoas e todas as energias cósmicas sincrônicas. Pois sempre existe uma conjunção de fatores ideal para que tudo aconteça e eu venho aqui honrar o passado, o presente e o futuro.

Em primeiro lugar agradeço às mulheres que, ao longo da história da civilização, superaram dificuldades incríveis abrindo caminhos para outras, como eu. Avó, mãe, irmã, tias, prima são elas, minhas maiores inspirações. A dona Eva, Rose, Bruna e Jaqueline representam a base dos valores que sustentam a minha vida. Agradeço por sempre acreditarem em mim, mas principalmente pela paciência, doação em forma de tempo, espaço e amor. À tia Berenice e à Carla, minha prima, agradeço pelo exemplo de empoderamento. Mulheres arrojadas e inovadoras, que sempre me incentivaram a duvidar dos limites a mim impostos. Agradeço infinitamente à Marina, filha amada, por ser minha companheira nessa vida, apoiando todos os projetos em que me envolvo, tornando tudo mais prazeroso e significativo. Aurora, minha afilhada querida, agradeço por ser próxima e interessada nas minhas práticas. Nossa conexão é eterna.

O amor é o fio da teia da vida e nesse sentido a rede de relações é o bem mais valioso que tenho. Morgana minha amiga, comadre, que por afinidades e admirações recíprocas, tornou-se minha confidente, analista e corretora. Contigo tenho o privilégio de experimentar alguns poderes da mente yogui. Amigas, todas as demais, que igualmente amo e admiro, grata por me escutarem, me cuidarem, incentivarem, e muitas vezes acreditarem em mim mais do que eu mesma. Quero ser e oferecer o mesmo à vocês.

Ao meu grande amor Chico, minha gratidão imensa. És um dos maiores responsáveis por esse feito fabuloso e, a tempos atrás, inimaginável. Parceiro em todas as horas, segue atento às minhas falas. Pacioso, troca comigo, preciosidades, e me impulsiona. Eu quero, junto a ti, seguir experimentando a vida orgânica em estado de yoga, no surf raiz sob a perspectiva que a permacultura nos dá. Agradeço por ancorar isso!

Agradeço à minha professora orientadora Jeane Pukall, pelo suporte incansável e atencioso. Eu justamente precisava dessa condução, profunda e prática em busca da autoformação. Agradeço também ao professor Arthur Nanni pela receptividade, amizade e articulação precisa.

Aos colegas, professores, equipe gestora e estudantes da Escola Targina, agradeço pela oportunidade de junto a vocês me transformar e vivenciar uma educação transformadora.

À Secretaria Municipal de Educação de Paulo Lopes, especialmente à professora Vanessa Pereira, sou grata pela chance de conhecer e desenvolver a Ecoformação. Grata por me apresentar a professora Marlene Zwierewicz, a primeira grande inspiração em Escola Criativa.

Agradeço aos professores e colegas do curso de Especialização em Permacultura com os quais aprendi novas formas de ser e estar, bem como sobre a equidade no cuidado da Terra, das pessoas e no compartilhar.

Por fim, agradeço aos meus alunos e alunas, das mais diversas esferas do cotidiano, por compartilharmos situações de aprendizagem, onde traço o caminho de ensinar enquanto aprendo e me faço professora.

“Aprendi que a semente liberta a flor
E que a flor se abre pra libertar a cor
Como então, poderia não essa cor nos libertar?”

Já provei que a fruta liberta o sabor
E o sabor liberta-se em satisfação
Como então, poderia não o sabor nos libertar?”

Se a isso até a lógica relógica talvez se curvaria
Sei que essa lógica não é nada comum
Nem esse meu amor
Nem esse mundo que vejo girar ao redor

Vibração é o que faz libertar o som
E esse som vem só declarar meu amor
Como então poderia não, o amor nos libertar?”

Os The Darma Lóvers, 2009.

RESUMO

O presente estudo buscou encontrar congruências pragmáticas e metodológicas entre Permacultura e Ecoformação. O objetivo geral desta pesquisa é identificar fatores na Escola que promovam projetos de Permacultura aliados à Ecoformação, e despertam uma educação a partir da vida e para a vida. A pesquisa se caracteriza por ser de campo e documental, com abordagem qualitativa. A análise também se deu por meio do questionário fechado composto por seis perguntas objetivas feitas aos professores da Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa. Ao fazer um diagnóstico sobre o conhecimento que os professores tem do Projeto Político Pedagógico (PPP), no que tange os conhecimentos metodológicos, e o conhecimento do Certificado de Escola Criativa foi possível traçar sugestões para a (Eco)formação continuada dos professores. A meta de identificar, no PPP da Escola, elementos que evidenciam uma educação em Permacultura e Ecoformação levou a muitas reflexões e ao encontro de possibilidades. Feita a análise dos Projetos Criativos Ecoformadores (PCE) frente ao PPP, evidenciamos a ocorrência prática das diretrizes apontadas, no que tange o trabalho por projetos. Essa relação levou ao entendimento sobre o quanto um planejamento escolar antecipado e nítido pode promover maior suporte aos professores. Junto a isso, ficou perceptível a necessidade da Escola fomentar o conhecimento dos professores dos referenciais teóricos, bem como do PPP para trazer mais significado à prática pedagógica. A pesquisa identificou elementos que promovem projetos de Permacultura aliados à Ecoformação na Escola quando aborda sobre como viver e entender a vida envolvendo a criatividade, a colaboração, a capacidade de resiliência, a experiência de interconexão e a noção de interdependência. Desse modo, a pesquisa apontou estas ações como imprescindíveis para a continuidade do PCE e, para que a ele siga, junto às práticas propostas pelos professores, sensibilizando e transformando. Além de resgatar conceitos que fortalecem as práticas que evidenciam a intenção de interagir com o meio, o estudo aponta como educar ecologicamente em ações sustentáveis e regenerativas. Demonstra que tais conhecimentos podem colaborar para os demais setores do cotidiano e como a Permacultura e a Ecoformação auxiliam neste processo. O estudo evidenciou o quanto a Permacultura e a Ecoformação oferecem caminhos para o desenvolvimento de saberes tão importantes frente aos desafios educacionais para um tempo de eventos climáticos e sociais extremos.

Palavras-chave: Ecoformação. Permacultura. Projeto Criativo Ecoformador.

ABSTRACT

The present study sought to find pragmatic and methodological congruencies between Permaculture and Ecoformation. This research aims to identify factors in the School that promote Permaculture projects linked to Ecoformation and inspire an education from life and for life. Field and documentary research with a qualitative approach was conducted. The analysis also included a closed questionnaire composed of six objective questions asked to Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa teachers. By diagnosing the teachers' knowledge of the Political-Pedagogical Project (PPP), in terms of methodological knowledge, and their awareness of the Creative School Certificate, it was possible to outline suggestions for the continuous (Eco)formation of the teachers. The goal of identifying, in the School's PPP, elements that show an education in Permaculture and Ecoformation led to many reflections and the finding of possibilities. After the analysis of the Eco-Forming Creative Projects (ECP) about the PPP, we observed the practical occurrence of the outlined guidelines, concerning project-based work. This relationship clarified how early and clear school planning can provide greater support for teachers. Additionally, it was possible to notice the School needs to foster the teacher's knowledge of theoretical frameworks, such as the PPP, to bring more meaning to the pedagogical practice. The research identified elements that promote Permaculture projects combined with Ecoformation at School by addressing how to live and understand life involving creativity, collaboration, resilience, the experience of interconnection and the notion of interdependence. Therefore, the research identified these actions as essential for the continuity of the ECP and for it to follow along the practices proposed by teachers, raising awareness and transforming. In addition to, this study retakes concepts that strengthen practices that demonstrate the intention of interacting with the environment and points out how to educate ecologically in sustainable and regenerative actions. It demonstrates that such knowledge can contribute to other sectors of everyday life and how Permaculture and Ecoformation help in this process. The study showed how Permaculture and Ecoformation offer pathways for developing crucial knowledge to address educational challenges in extreme climatic and social events times.

Keywords: Permaculture. Ecoformation. Creative Ecoformative Project.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização	18
Figura 2 – Contexto	20
Figura 3 – Design de planejamento zoneamento e ambientes ecoformadores. 50	
Figura 4 – Contexto em fotografia e desenhos dos estudantes.....	53
Figura 5 – Entrevista e entrega do óleo usado de cozinha para produção em arte, ciências, língua portuguesa e matemática	53
Figura 6 – Estudantes construindo objetos pedagógicos	54
Figura 7 – Círculo de bananeiras: tratamento das águas cinzas	54
Figura 8 – Produção de Sabão de Ervas Boa'ventura	54
Figura 9 – Valorização de conhecimentos ancestrais na Escola	54
Figura 10 – Rótulos e embalagens: técnicas das artes visuais e artesanato	54
Figura 11 – Banca do sabão: economia cíclica na Escola e comunidade	55
Figura 12 – Mutirão familiar: banca do Sabão de Ervas Boa'ventura	55
Figura 13 – Pertencimento, leitura em sala e a Árvore Palavreira finalizada no mutirão, respectivamente	56
Figura 14 – Hotel dos Animais e as visitantes Cabritinha e Tita	57
Esquema 1 – Programa de formação-ação em escolas criativas. Pensamento organizador = bem comum	21
Esquema 2 – Estruturação do PCE	25
Esquema 3 – Relações entre os princípios da Ecoformação	31
Esquema 4 – Éticas e Princípios da Permacultura	32
Esquema 5 – Ensino de Permacultura e suas relações	35

LISTA DE GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico 1 – Gênero dos participantes da pesquisa	36
Gráfico 2 – Tempo de docência dos participantes da pesquisa	37
Gráfico 3 – Tempo de atuação na Escola Targina	37
Gráfico 4 – Primeira pergunta	41
Gráfico 5 – Segunda pergunta	42
Gráfico 6 – Terceira pergunta	43
Gráfico 7 – Quarta pergunta	45
Gráfico 8 – Quinta pergunta	46
Gráfico 9 – Sexta pergunta	48
Quadro 1 – Roteiro de Observação	39
Quadro 2 – Análise do Projeto Político Pedagógico - PPP	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Preservação Ambiental.
BNCC	Base Nacional Comum Curricular.
CEPAGRO	Centro de Estudos e Promoção da Agricultura.
COVID	Corona Vírus.
EBMVT	Escola Básica Municipal Visconde de Taunay.
Ecovida	Rede de certificação participativa de alimentos orgânicos.
FATMA	Fundação do Meio Ambiente.
INCREA	Fórum Internacional de Inovação e Criatividade.
LDBEN	Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
MEC	Ministério da Educação.
NEPERMA	Núcleo de Estudos em Permacultura.
PCE	Projeto Criativo Ecoformador.
PEST	Parque Estadual.
PPP	Projeto Político Pedagógico.
RIEC	Rede Internacional de Escolas Criativas.
SME	Secretaria Municipal de Educação.
SC	Santa Catarina.
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 ESCOLA REUNIDA PROFESSORA TARGINA BOAVENTURA DA COSTA: ECOFORMADORA E CRIATIVA.....	19
2.1 ESCOLA CRIATIVA: PARCERIA DE AÇÕES.....	21
2.2 PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR: EDUCAÇÃO A PARTIR DA VIDA E PARA A VIDA.....	24
3 PERMACULTURA E ECOFORMAÇÃO NA ESCOLA.....	27
4 PROCESSOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DOS DADOS.....	35
4.1 SUJEITOS E CONTEXTO DE OBSERVAÇÃO.....	35
4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	38
4.3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	40
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS.....	60
ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO	64
ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO	66
ANEXO 3 – AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	68
ANEXO 4 – AUTORIZAÇÃO DE IMAGENS	69
ANEXO 5 – CERTIFICADO DE ESCOLA CRIATIVA	70

1 INTRODUÇÃO

A escola exerce muitas funções no cotidiano das comunidades e culturas do mundo todo. Entre elas, um lugar seguro para que crianças, jovens e demais participantes possam, em coletivo, conviver, conhecer, exercitar direitos e deveres. Para além disso, é lugar de ampliar visões a partir da diversidade na relação consigo, com o outro e com o ambiente (BNCC, 2018).

A articulação das relações de aprendizagem na escola é complexa e depende de uma rede de profissionais multifacetados, capazes de exercer funções pedagógicas e administrativas concomitantemente. Quando se fala em escolas públicas, sabe-se que existem fragilidades que transcendem às estruturas físicas e humanas. Acontecem dissonâncias filosóficas. Mesmo assim, em meio às dificuldades, existe um campo aberto ao protagonismo e à criatividade.

Sem dúvidas, a necessidade de existência da escola deveria fazer de seus participantes, atores esforçados por empreender dinâmicas acolhedoras e buscar metodologias que tendam a superarem-se frente à diversidade de contexto socioambiental e cultural na qual atuam. Paulo Freire (1996) defende a prática docente de rigorosidade metódica, de pesquisa, de respeito aos saberes dos educandos e também da construção de criticidade.

A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos. (FREIRE, 1996, p.32.)

As oportunidades de deliberar visão crítica possivelmente surgem da retroalimentação entre criatividade e curiosidade, quase sempre ancoradas pelo contexto real da vida de educadoras e educadores, estudantes e o ambiente. Nesse sentido, a escola deve ser local de encontros para pensar situações reais, utilizando os conceitos e os conteúdos para solucionar problemas vividos pela própria comunidade. Refletir, ao mesmo tempo, como os mesmos impasses são experimentados em outros locais, no próprio país e no mundo, atinge uma perspectiva de maior pertencimento e significado, resgatando a cidadania.

Na sua organização, a escola está regida por um documento condutor, o Projeto Político Pedagógico (PPP), no qual se conhece o histórico, a estrutura física e pessoal da instituição e também entendem-se as perspectivas filosóficas, as didáticas metodológicas, entre outras informações relevantes que conectam a comunidade escolar.

Nesse sentido, a Ecoformação, como metodologia ativa transdisciplinar, aborda o envolvimento de estudantes e mediadores educacionais por meio de Projetos Criativos Ecoformadores (PCE), apresentando a fundamental importância da formação continuada onde a “polinização piscopedagógica” frutifica o conhecimento pelo sentir-pensar (Torre, 2019). Assim a aplicação de projetos contextualizados ao meio natural e às necessidades escolares serve ao exercício dos princípios da autoformação, heteroformação e ecoformação (Zwierewicz, Simão e Silva, 2019).

Já a Permacultura é a cultura de permanência humana no habitat. Ela apresenta uma perspectiva ecológica a partir do planejamento pautado em princípios éticos onde se busca elaborar sistemas energeticamente sustentáveis e eficientes através de conexões funcionais. Dentro da paisagem, para cada elemento inserido no sistema planejado se faz uma análise quanto à característica, necessidade e função para entender a dinâmica e ligação entre os elementos. Fazendo um paralelo com a Ecoformação se observa também na Permacultura uma abordagem ecossistêmica que tem como ponto de partida a contextualização. Além disso, a Permacultura igualmente apresenta três premissas éticas do cuidado da Terra, cuidado das pessoas e a partilha justa, bem como doze princípios de planejamento (Holmgren, 2013). Apesar da Permacultura ter sido assim nomeada e sistematizada por Mollison e Holmgren, sabe-se que ela reúne princípios e práticas de conhecimento ancestral. Desse modo, nos cursos, conhecidos como Curso de Planejamento em Permacultura (CPP) se utiliza métodos de abordagem diversos a partir do currículo voltado à alfabetização ecológica por meio de três estágios: (re) conexão com a natureza; manejo da natureza; humanos na paisagem (Nanni, 2022).

Já eu, ainda como estudante, me vi encantada pela genuína curiosidade e vulnerabilidade infantil. A criança, o solo, de equilíbrio delicado e fértil, receptivo para germinar qualquer semente que lhe é lançada, e que logo se torna agente de multiplicação daquilo que recebeu. Mas antes de me tornar educadora

na escola, me tornei mãe educadora, praticante de técnicas da permacultura e cultura de paz.

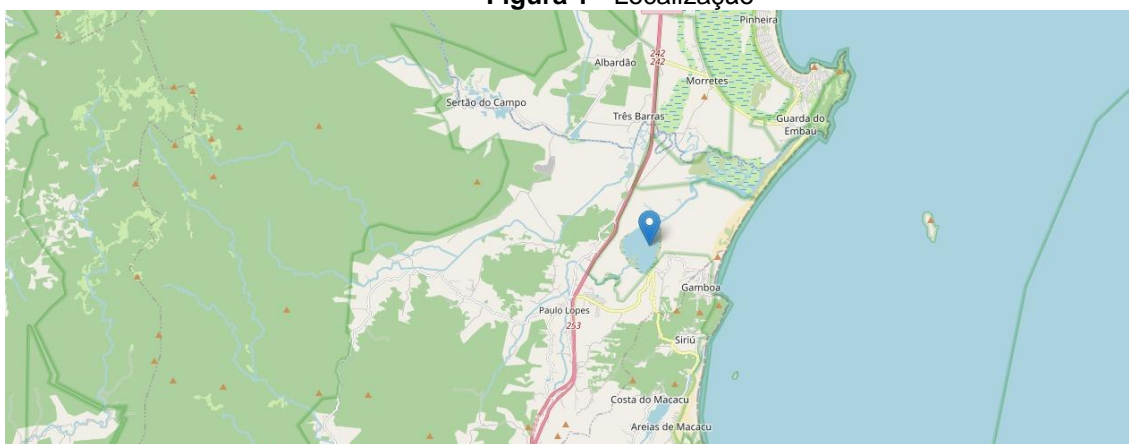
Cheguei, em uma Escola rural no município de Paulo Lopes como professora de educação física em 2011, inspirada por Mahatma Gandhi (1869 – 1948) e sua ação pacífica e ética pela defesa da autonomia da comunidade e liberdade no território. Não menos tocada pelo respeito aos povos originários, e por todos aqueles que chegaram antes na Terra, sempre mantive os ouvidos e olhos atentos às pessoas mais velhas especialmente às anciãs, como minha avó Eva nascida em 1932. Ela me conta histórias da sua, da nossa vida, dos nossos antepassados. Ela me ensina a tratar as pessoas, a terra, a água, as plantas e os animais como seres vivos que ocupam o seu próprio espaço e que nós simplesmente coexistimos fazendo trocas energéticas colaborativas. Me mostrou como é possível operar considerando a centelha divina que tudo permeia. Por vezes, ainda me alimenta, e isso é uma tradição sagrada. A comida sempre está presente em nosso tempo juntas. Houve hora de plantar e de colher, e ainda há, de preparar. Minha vó me ofereceu o amor real: tempo de viver sempre atrás dela na sua chácara entre a cozinha, o poço, o tanque de lavar roupas, o pomar e as galinhas, os gatos, a pequena horta e a casinha da bisavó lá no fundo do quintal. Eu pude desfrutar e descobrir verdades ao brincar na natureza, enquanto ela trabalhava muito, obviamente, ao dar suporte para a vida de todos ao redor e me atravessou com a sua capacidade de confiar e cuidar, de fazer tudo parecer uma história bonita sobre a teia da vida (Capra, 1996).

Voltando à escola, como pessoa, cheguei com esta bagagem experimental, já como professora tinha pouca experiência metodológica, mas algum conhecimento teórico e didático. No entanto, logo me especializei em ganhar, despreziosamente, a confiança dos estudantes pelo prazer do corpo em movimento, no pátio de paisagem verde. Descobri, com a ajuda de crianças de 5 até 11 anos de idade, que a educação infantil e básica se dá de corpo inteiro, sem separação entre as partes. Cabeça, coração, braços e pernas agem e reagem pelas demandas cognitivas e emocionais e sim, são impulsionadas pelo prazer que vibra em toda a natureza. O educador físico João Batista Freire (1989) sempre duvidou da separação entre o sensível e o inteligível justamente por perceber, assim como eu, a permeabilidade das habilidades psicológicas, emocionais, sociais e ambientais. Logo, presumo que também inexistente a

separação entre corpo e mente, espírito e natureza. Assim aconteceu o primeiro significativo *insight* como mediadora entre o mundo e as crianças pequenas.

Em 2016 me graduei em Arte Visuais pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci e, no mesmo ano me tornei professora efetiva da rede de educação municipal de Paulo Lopes. Desde então, sigo atuando na Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa sob o pretexto significativo do amor. A escola fica nas proximidades de onde resido, faz parte do território que habito e da paisagem com a qual faço trocas de cooperação. O contexto no qual ela está inserida é importante espaço de biodiversidade para coexistir.

Figura 1 - Localização



Fonte: Transcrito de http://osm.org/go/M_I4Lim?m=. Acesso em: 15/07/24.

Me passa que tanto como pessoa, membro da comunidade, quanto como professora da Escola Targina, o sentimento, o pensamento e a ação de conectar e colaborar com esta paisagem. Ao mesmo tempo auxiliar a cuidar das características, necessidades e funções dos elementos que ela contém, por meio do paradigma ecossistêmico cooperar no processo de sensibilização ambiental, alfabetização ecológica e de pertencimento entre estudantes, comunidade e território, tendo como pano de fundo uma educação voltada para a vida.

Sendo assim, nesse estudo, pretendo estudar as possibilidades de relação entre Permacultura e Ecoformação no espaço escolar, no que tange às éticas e aos princípios de planejamento e sua contextualização, buscando soluções harmoniosas para o ensino e aprendizagem na elaboração de espaços relacionais entre o eu, o outro e o ambiente, apoiados em conceitos e conteúdos trazidos por ambos métodos de abordagem. Contudo, também aspiro entender como o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola pesquisada, justifica e

conduz o processo experimentado entre seus participantes na educação básica e pública.

O objetivo geral é identificar fatores na Escola que promovam projetos de Permacultura aliados à Ecoformação, e despertem uma educação a partir da vida e para a vida. Os objetivos específicos são (1) elaborar um diagnóstico sobre o conhecimento que os professores da Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa tem do PPP, no que tange aos aspectos metodológicos, bem como ao conhecimento da Certificação de Escola Criativa (RIEC, 2022); e (2) Identificar no Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa elementos que evidenciam uma educação em Permacultura e Ecoformação.

Diante do exposto, a questão condutora da pesquisa envolve o seguinte problema: Como a visão ecossistêmica compartilhada entre Permacultura e Ecoformação pode contribuir para uma educação significativa relacionada com as necessidades da vida?

A pesquisa está organizada em mais quatro capítulos. No segundo capítulo apresento a escola onde foi realizada a pesquisa. No terceiro, busco as relações filosóficas pertinentes aos princípios éticos e às metodologias abordadas em Permacultura e Ecoformação. No quarto capítulo apresento os processos metodológicos e a análise dos dados. Por fim, no quinto, trago as considerações finais.

2 ESCOLA REUNIDA PROFESSORA TARGINA BOAVENTURA DA COSTA: ECOFORMADORA E CRIATIVA

A Escola Targina situa-se a Rua Manoel Bernardino da Silva, s/n – Bairro Ribeirão, município de Paulo Lopes – SC. É mantida pela Secretaria Municipal de Educação de Paulo Lopes¹, então trata-se de uma Escola de educação básica municipal.

¹ Paulo Lopes foi decretado município em 1961. A área total é de 450,372 km² e possui população estimada de 9.063 hab. (est. IBGE/2022) com densidade de 20,31 hab./km². O clima é mesodérmico úmido, temperado. Possui diversidade notável de tipos de solo e fertilidade. Possui tradição rural, tendo como ocupação ancestral o povo indígena Carijó. O Parque Estadual da Serra do Tabuleiro ocupa cerca de 70% da área do município formando um mosaico relevante para preservação da Floresta Atlântica com os municípios vizinhos.

Localizada pelas coordenadas geográficas 27°57'06.0"S 48°38'42.0"W, está na borda da Unidade de Conservação Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, especificamente entre a Lagoa do Coração e a Área de Preservação Ambiental (APA) da Baleia Franca, como mostra a figura 1. Configura uma área relevante de amortecimento de águas e biodiversidade da flora e fauna, com vegetação da floresta ombrófila densa, mangues e restinga (FATMA, 2009).

“Apesar da beleza natural da região, que disponibiliza uma lagoa em forma de coração, além de área com uma vegetação diversificada, o entorno escolar sofre consequências do uso de agrotóxicos, dos movimentos migratórios, pela falta de opções de trabalho e da falta de destino adequado dos resíduos produzidos.” (Vasques e Martins, 2019).

Nota-se a relevância da abordagem ecossistêmica na busca de soluções para os problemas enfrentados pelos estudantes. É imperativo que eles tenham oportunidades e boas expectativas sobre o futuro da comunidade.

Figura 2 - Contexto



Fonte: Acervo da autora, 2019.

Situada na área rural do município de Paulo Lopes, a instituição atende atualmente 180 estudantes, matriculados na Educação Infantil e Educação Básica Anos Iniciais, e conta com 15 docentes, 3 gestoras e 3 auxiliares.

Além disso, a escola nutre relação com um grupo de pessoas comprometidas com a preservação do meio ambiente. Este grupo tem colaborado na construção dos espaços relacionais de aprendizagem e na sua manutenção. Como arte educadora, sigo articulando o trabalho colaborativo entre os docentes, bem como fomentando o comprometimento dos estudantes com o entorno escolar.

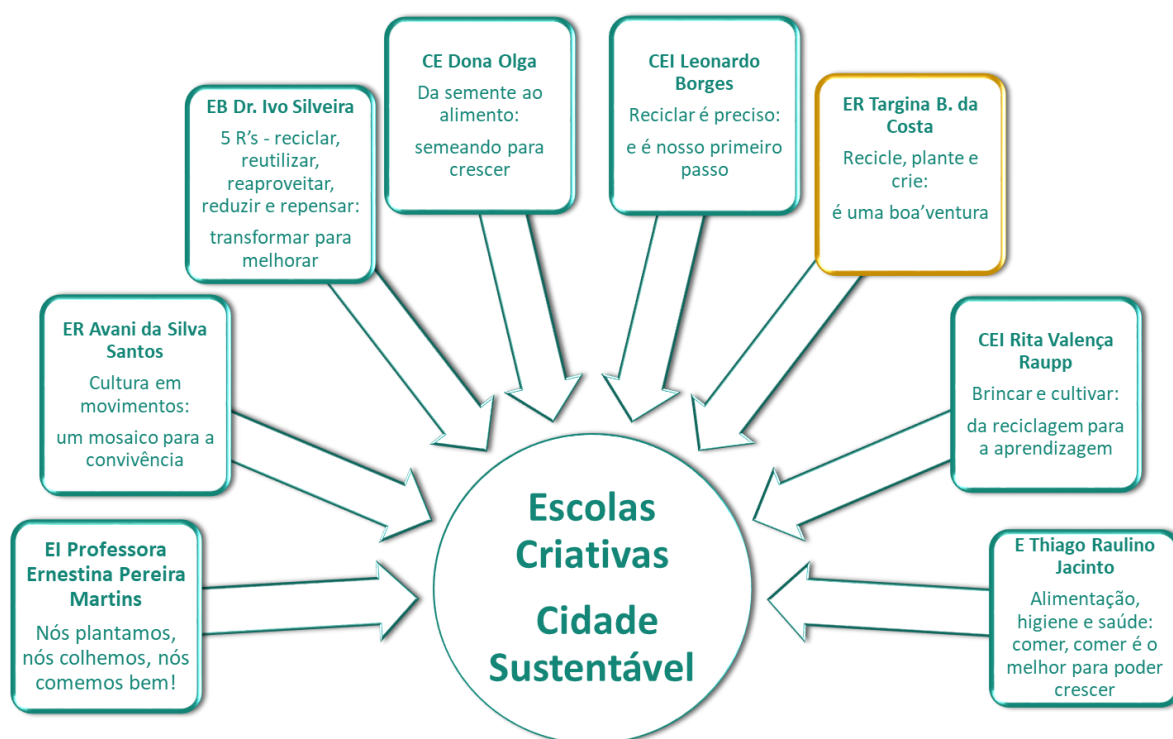
Com área aproximada de 7.000 m², o espaço da Escola oferece desafios de planejamento. Ao mesmo tempo que há possibilidade da ocupação desse território por meio de iniciativas inovadoras e sustentáveis, é preciso colaborar

para a apropriação dos conteúdos curriculares e favorecer uma formação comprometida com o bem-estar individual, social e ambiental.

2.1 ESCOLA CRIATIVA: PARCERIA DE AÇÕES

No período de 2017 à 2021 a Secretaria Municipal de Educação de Paulo Lopes aderiu ao Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. A elaboração dos projetos, nas escolas da rede municipal de educação, teve como pensamento organizador a promoção de escolas criativas para uma cidade sustentável (Vasques e Martins, 2019).

Esquema 1 - Programa de formação-ação em escolas criativas. Pensamento organizador = bem comum.



Fonte: Vasques, Martins, Bona, Pereira, Zwierewicz, 2019.

Desse modo, a metodologia de Projeto Criativo Ecoformador (PCE), passou a ser implementada na Rede Municipal, oportunizando a elaboração de trabalhos por projetos a partir da visão ecossistêmica. As práticas sustentáveis passaram a ser valorizadas como meio de sensibilização e forma de buscar o desenvolvimento de competências e habilidades curriculares previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018).

² Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC), disponível nas página eletrônica: Brasil: www.escolascriativas.com.br e na Espanha: www.escuelascreativas.com

Desde o primeiro contato entre a Rede Internacional de Escolas Criativas² (RIEC), ER Prof.^a Targina B. da Costa, e eu como arte educadora, aconteceu um encontro de vocações. Seja pela localização e espaço da escola, pela metodologia que oportuniza a transformação ou pela disciplina de Arte, da qual sou articuladora, e promotora da educação ambiental. Fato é que houve a identificação em um caminho comum que se abriu para todos.

Até 2019, os espaços relacionais ou ambientes ecoformadores (horta pedagógica, composteira, minhocário, pomar, casa das abelhas, sabão de ervas boa'ventura, círculo de bananeiras, árvore palavreira) foram sendo criados e construídos pautados na curiosidade sobre como solucionar problemas da própria ocupação e na criatividade sobre como transformar por meio do protagonismo dos estudantes e da participação das famílias e comunidade.

“Os desafios da educação no século XXI são diversos e profundos, sendo entendidos pela Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC como oportunidades de criação fecundas e promissoras. Transitar de um ensino linear, fragmentado e descontextualizado para uma perspectiva transdisciplinar e ecoformadora tem sido um dos diferenciais da RIEC. Esse é um exemplo importante de um desses desafios em meio à crise planetária que afeta as especificidades locais nas primeiras décadas deste novo século” (Zwierewicz, Simão e Silva, 2019, p. 44).

A RIEC foi criada em 2012, no IV Fórum Internacional sobre Inovação e Criatividade: Adversidade e Escolas Criativas realizado em Barcelona, e proposta por Saturnino de La Torre³, da Universidade de Barcelona (UB), com finalidade⁴ de: 1) Criar uma consciência coletiva de mudança e melhoria na Educação. 2) Gerar uma cultura inovadora e criativa nos centros educativos como estratégia transformadora baseada em valores humanos, sociais, ambientais e transcendentais. 3) Promover ações de investigação, formação e polinização das experiências realizadas.

³ Professor emérito da Universidade de Barcelona; Coordenador do grupo de pesquisa GIAD; Promotor da Rede Internacional das Escolas Criativas, da Associação para a Criatividade e da Rede Internacional de Ecologia dos Saberes. Impulsor do seminário de Transdisciplinaridade e Educação. Pesquisa temas que envolvem a inovação educativa, criatividade, estimulação, avaliação, estratégias didáticas e inovadoras e criativas no processo de Sentipensar e a adversidade criadora desde um olhar complexo e transdisciplinar. Publicou mais de 40 livros com conteúdo criativo e didático.

⁴ RIEC / ADEC, Disponível na página eletrônica: <https://www.escuelascreativas.es/index.html>.

A RIEC Brasil foi criada em 2014, vinculando membros de núcleos compostos por pesquisadoras e instituições pelo país constituindo a rede e a difusão da proposta (Zwierewicz, Simão e Silva, 2019). Para entrar em consonância com os objetivos da RIEC, foi necessária a migração para uma prática pedagógica interdisciplinar que, por sua vez, possibilitou a consistente experiência transdisciplinar na escola. A possibilidade de continuidade dos PCE na ER Prof.^a Targina Boaventura da Costa, fortaleceu a interação entre participantes e ambiente por meio da elaboração colaborativa dos espaços relacionais de aprendizagem.

Nesse íterim, ampliaram-se significativamente, as experiências em ensino e aprendizagem não só no ambiente escolar, mas reverberando discussões e debates em outras esferas sociais. A participação da comunidade provocou um sentido de pertencimento já que a realização periódica de mutirões familiares fez a transposição das atividades pedagógicas, nascidas a partir de necessidades locais e da vida pulsante dos interagentes (Zwierewicz, Simão e Silva, 2019).

Ainda em 2020, iniciamos o ano letivo entre docentes e gestores da rede municipal, com a (Eco)formação de professores, sob orientação da professora Dra. Marlene Zwierewicz. Estrutturamos o objetivo principal e metas dando continuidade aos PCE nas escolas. Porém, em meados de março de 2020 ocorreu o evento extremo da pandemia por COVID. Isso nos fez passar por um período de pausa para reestruturação de um novo modo de interação entre escola, famílias e comunidade na tentativa de manter o processo de ensino e aprendizagem. Frente ao desafio da necessária reclusão, foi preciso interagir por meio de apostilas e encontros virtuais, fazendo com que objetivo e metas traçadas para a continuidade do PCE ficassem em segundo plano. Em todas as unidades escolares os PCE perderam força e na maioria delas, não foram retomados.

No início do ciclo seguinte, em 2021, recebemos a última (Eco)formação de professores, com a professora Marlene Zwierewicz pela Secretaria Municipal de Educação (SME). A escola pesquisada conseguiu retomar o PCE por conta disso e também da base sólida construída anteriormente. Em função da produção de legitimação teórica, minha atuação como professora articuladora e pela comprovação do protagonismo dos estudantes frente ao envolvimento com

os ambientes ecoformadores. No entanto, foi um período de reformulações e superação das dificuldades pelo tempo longe do ambiente escolar. A conexão com os preceitos metodológicos precisou ser refeita e os ambientes ecoformadores ressignificados. Foi através desse esforço que, em 3 de dezembro de 2022, no XI Fórum Internacional de Inovação e Criatividade (XI INCREA) recebemos o Certificado de Escola Criativa pela RIEC (ANEXO 5). A escola teve o reconhecimento de Marlene Zwierewicz, membro da RIEC, que acompanhou a pesquisa utilizando como instrumento o VADECRIE⁵ (Instrumento para valorizar o desenvolvimento criativo das instituições de ensino) e que durante vários anos coordenou o processo de formação continuada na Rede Municipal de Ensino de Paulo Lopes, coletando evidências da metamorfose, identificando-a como Instituição Criativa.

Por meio da relação com a RIEC a escola participou de inúmeros eventos como seminários onde pode fazer trocas de saberes e experiências com outras instituições e seus projetos. A interação com educadores e educadoras das escolas de Santa Catarina, os membros da RIEC, em especial o professor Saturnino de La Torre, a orientação da professora Marlene Zwierewicz foram condições imprescindíveis no pertencimento como Rede, em um movimento contínuo de alinhamento de ideias, renovação, motivação e inspiração. Atualmente a professora Jeane Pitz Pukall⁶, membro da RIEC Brasil, orientadora desta pesquisa, contribui no fortalecimento da parceria conjuntamente à minha articulação na Escola. É nesse sentido que a polinização de escolas criativas se faz.

2.2 PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR: EDUCAÇÃO A PARTIR DA VIDA E PARA A VIDA

Durante a formação-ação, a metodologia dos Projetos Criativos Ecoformadores promoveu a articulação entre as disciplinas (interdisciplinar) e a articulação do currículo com a realidade (transdisciplinar) conduzindo uma educação a partir da vida e para a vida. O esquema 2 ilustra as fases que compõem a estruturação do PCE.

⁵ Instrumento para valorar el desarrollo Creativo de las Instituciones Educativas.

⁶ PUKALL, 2017, p.41.

Esquema 2 - Estruturação do PCE.



Fonte: Pukall e Zwierewicz, 2021.

Torre e Zwierewicz (2009) afirmam que o trabalho com projetos ecoformadores é uma proposta de ensino baseada nos interesses dos estudantes e educadores. Sendo assim, a contextualização é fundamental para elencar o ponto de partida de interação entre teoria e prática. Elaborar o painel de interesses para apresentar os ambientes ecoformadores; realizar a leitura da natureza para entender onde vivemos; percorrer os caminhos da escola para expandir horizontes; compreender onde estamos; e finalmente, construir o mapa da escola para pertencer; são exemplos de epítome, o ponto de partida do PCE.

O trabalho por meio do PCE oportuniza a ampliação da visão crítica da realidade, já que em todos os espaços da vida cotidiana encontram-se desafios a serem superados. Para começar, é importante “observar e interagir” (Holmgren, 2013), ou seja, fazer um bom diagnóstico sobre quais ações podem ser realizadas com o objetivo de auxiliar na interação sistêmica, a partir das necessidades do eu, do outro e do ambiente.

Os Projetos Criativos Ecoformadores têm como pressupostos teóricos o pensamento complexo, a transdisciplinaridade e a ecoformação, desse modo a criatividade é uma das capacidades requisitadas para que, a partir da epítome, várias disciplinas e seus conteúdos sejam consultados pelos estudantes na construção de seus trabalhos. É importante que o planejamento das metas, esteja vinculado às perguntas geradoras provenientes do interesse dos

estudantes, e que essas sejam condutoras na solução dos desafios por eles enfrentados no decorrer do processo.

A complexidade, em resumo simplificado, pode ser entendida como o pensamento que integra as partes que compõe o todo (Morin, 2005). Ao considerar o contexto como foco inicial de observação, surgem inúmeras oportunidades para sensibilizar, provocar e conduzir. Para tanto, o sentimento de prazer é estimulado.

A polinização biológica é o evento de reprodução e sobrevivência das espécies vegetais, representa um sentido profundo e complexo de continuidade geracional e é acionado pelo prazer. A polinização é uma das características da avaliação emergente do PCE. O conceito elaborado por Torre (2019) parte da observação da natureza. Como explica Torre (2019) “o prazer é uma qualidade inata que nos induz a repetir aquilo que nos provoca prazer e bem-estar”. A polinização psicopedagógica é uma analogia à biológica e provoca a curiosidade e a criatividade pelo prazer, e assim a “planejar a partir dos padrões para os detalhes” (Holmgren, 2013).

Na escola, o PCE representa um ponto de conexão para que os estudantes tenham oportunidade de saber fazer e de ser. Observa-se que com o PCE, a comunidade passa a demonstrar mais interesse em conhecer e também participar das atividades promovidas na escola, pois existe um movimento nas salas de aula no sentido de articular o conteúdo das disciplinas com as transformações que vêm ocorrendo no espaço da escola. Os estudantes ficam motivados com todas as mudanças que observam e também demonstram interesse em aprender de forma contextualizada.

Um exemplo disso é o PCE Integrar Saberes no Jardim da Vida de 2019 que apresentou o amadurecimento da escola como criativa. O objetivo foi fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, promovendo interações entre Escola, família, comunidade e ambiente que oportunizem os relacionamentos e a integração de conhecimentos por meio do engajamento e da valorização das práticas de sustentabilidade e cultura de paz para expansão da consciência ecossistêmica. Para tanto, os ambientes ecoformadores já construídos continuaram a ser revitalizados, como o Sabão de Ervas Boa'ventura, composteira, minhocário, horta pedagógica, pomar, círculo de bananeiras para tratamento das águas cinzas. Outros foram implementados, partindo do

interesse de estudantes e educadores, como a Árvore Palavreira, o galinheiro do garnizé, casa das abelhas mirim-guaçu amarela e a área de adubação verde. A organização de todos esses espaços relacionais se deu no decorrer do ano.

Aconteceram quatro mutirões familiares, com participação de todos os atores escolares, amigas e amigos da escola, membros de instituições como o Centro de Estudos e Promoção da Agricultura (CEPAGRO), a Rede Ecovida (rede de certificação participativa de alimentos orgânicos) e o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PEST) que trouxeram doações como plantas e sementes crioulas junto a conhecimentos técnicos importantes. A diversidade de movimentos e interagentes possibilitou o pragmatismo entre ver, fazer, refletir, pesquisar, contextualizar e polinizar.

3 PERMACULTURA E ECOFORMAÇÃO NA ESCOLA

Ao promover um diálogo entre as possíveis formas de ocupar a escola, a premissa básica de ensinar e aprender juntamente a conceitos éticos e princípios de planejamento, se faz necessário buscar embasamento teórico. Nesse sentido, ressaltar as congruências existentes entre a Permacultura e a Ecoformação pode auxiliar o fortalecimento de práticas metodológicas ativas em escolas de educação básica. Pode auxiliar, também, na busca do entendimento sobre como princípios, conceitos e conteúdos da Permacultura podem alicerçar práticas contextualizadas promovendo, conjuntamente à Ecoformação, uma educação da vida e para a vida, pois encontram-se similaridades pragmáticas e sistemáticas entre ambas.

A educação de crianças precisa ser lúdica, proporcionar prazer sem afastar de temas relacionados à realidade. Sob orientação e acompanhamento da professora, o brincar na natureza oferece um campo real de observação, interação, pesquisa e processamento de textos de muitos tipos. Esse processo potencializa a experiência sensível e cognitiva na aprendizagem promovendo o pensar científico e a “transformação da cultura científica em consciência pessoal” (Rocha, 2014, p. 122).

Quando existe a preocupação em orientar a formação de estudantes no sentido de aprender a viver na Terra é preciso pautar no contexto de seu tempo e cultura. Vivemos atualmente um cenário caótico no que diz respeito às

interações humanas com seu meio ambiente. Fato que demonstra falhas e equívocos no modo de ensino fragmentado e desconectado dos processos naturais da vida. Está mais do que na hora de retomar na educação a relação intrínseca entre o eu, o outro e o ambiente, junto à compreensão de unidade e interdependência.

“A compreensão sistêmica da vida que hoje está assumindo a vanguarda da ciência baseia-se na compreensão de três fenômenos básicos: o padrão básico de organização da vida é o da rede ou teia; a matéria percorre ciclicamente a teia da vida; todos os ciclos ecológicos são sustentados pelo fluxo constante de energia proveniente do sol.”
(Capra, 2006)

Desse modo, fica evidente aquilo que é extremamente relevante aplicar aos processos de ensino-aprendizagem na educação básica. Existem experiências educacionais exitosas ao redor do mundo que operam com o objetivo de transformar as mentes pela compreensão verdadeira de práticas sustentáveis e regenerativas. Um exemplo prático é a experiência da Escola Básica Municipal Visconde de Taunay (EMBT)⁷ que em 2013 foi reconhecida como Escola Criativa justamente pelo êxito ao sistematizar os Projetos Criativos Ecoformadores (PCE) a partir da (Eco)formação de Professores⁸ de forma contextualizada, evidenciando como técnicas da permacultura podem ser aplicadas no ambiente da educação básica e como é possível planejar os ambientes escolares por meio da lógica do seu planejamento sistêmico. Pukall (2017, p.65), fundamenta consistentemente como se dá tal organização a partir do paradigma ecossistêmico sob a perspectiva transdisciplinar e criativa.

“...percebemos a (inter)relação entre a cognição, a ação e emoção na construção de um PCE. Pois fica clara a preocupação com um trabalho integral, sustentado por uma prática que visa o cuidado consigo, com o outro e com o meio.” (Pukall, 2017, p.66)

Assim como a Ecoformação, a Permacultura também busca alcançar a formação integral das pessoas por meio de uma pedagogia que parte de três princípios éticos que são: cuidar da Terra, cuidar das pessoas e partilha justa.

⁷ PUKALL, 2017, p. 23.

⁸ *Ibid.*, p. 26.

Apesar da Permacultura ter sido sistematizada na década de 1970 por Bill Mollison com o intuito de promover uma alternativa ecológica para a ocupação humana no habitat, preocupada principalmente com os cultivos e demandas energéticas, fica evidente como esses temas transbordam por ativar inúmeras outras questões fundamentais para a subsistência.

A pesquisa de Vanderline (2022) mostra que as atividades na escola, relacionadas com a construção e manutenção da horta, podem ser potencializadas pela perspectiva da Permacultura. Além de solicitar a articulação entre as disciplinas para a execução de tarefas no jardim, amplia o campo de atuação dos estudantes e suas relações. Destaca,

“...os ganhos possíveis com essa abordagem: os mutirões; o incentivo a valores humanos, como cooperação, solidariedade, fortalecimento da noção do coletivo; a redução de conflitos; e a transformação das relações de poder na escola. [...] Por último, que esse tipo de atividade pode trazer a valorização e a inclusão de alunos socialmente excluídos ou rotulados como de difícil aprendizagem e com problemas comportamentais.” (Vanderline, 2022, p. 26)

O cultivo, como visto anteriormente, é uma das disciplinas fundamentais na Permacultura, pois trata da subsistência e soberania alimentar de comunidades. No entanto, não é vista como isolada. A horta infere um pensamento sistêmico que vai desde o planejamento, baseado em princípios, passa pela setorização e zoneamento e vai até um conjunto de técnicas para a sua implementação.

Outro exemplo, de aplicação prática sob a perspectiva da Permacultura e ecoformação, é o que fazemos na Escola Targina. A horta pedagógica foi construída por meio da pesquisa e articulação que fiz entre instituições tais Rede Ecovida, CEPAGRO, Prefeitura Municipal, etc. Mantida por meio dos mutirões familiares e voluntariado do amigo da escola⁹, tornou-se ambiente ecoformador na medida em que estudantes puderam interagir para criar, construindo uma aprendizagem orientada por princípios e portanto mais significativa. Atravessando a horta, ao mesmo tempo que são solicitado aos estudantes leituras, produção de textos e pinturas com tintas naturais, também são promovidos o contato com a terra e a oportunidade de vivenciar entre colegas, amigos e famílias.

⁹ Amigo da Escola Targina, Pedro Francisco Nedel Junior é pós graduado em planejamento estratégico. Atualmente é membro da Rede Ecovida de Agroecologia, atuando no comitê de ética.

Buscando complexificar e diversificar o sistema e as oportunidades de fruição e pesquisa, implementamos, junto à horta, uma linha de bananeiras, com o objetivo de proteger do vento, sombrear, fazer solo, reter água, obter rendimentos para compartilhar. Essas conexões, entre elementos e suas funções, como a horta (pedagógica, produção de alimentos, inspiração) e as bananeiras (barreira, biomassa, produção de frutas) são analisadas e utilizadas como preceitos no desenho de planejamento em permacultura.

Devido à sua importância como necessidade básica, a história da humanidade é sempre vinculada à comida. Os humanos, obviamente, se movem incessantemente na busca do alimento, mas para obtê-lo é preciso estratégias de observação e interação, evoluindo no passar das eras, em habilidades de manejo. Em “A arte de guardar o sol: padrões da natureza na reconexão entre florestas, cultivos e gentes”, Steenbock aponta o histórico da agricultura nessa relação.

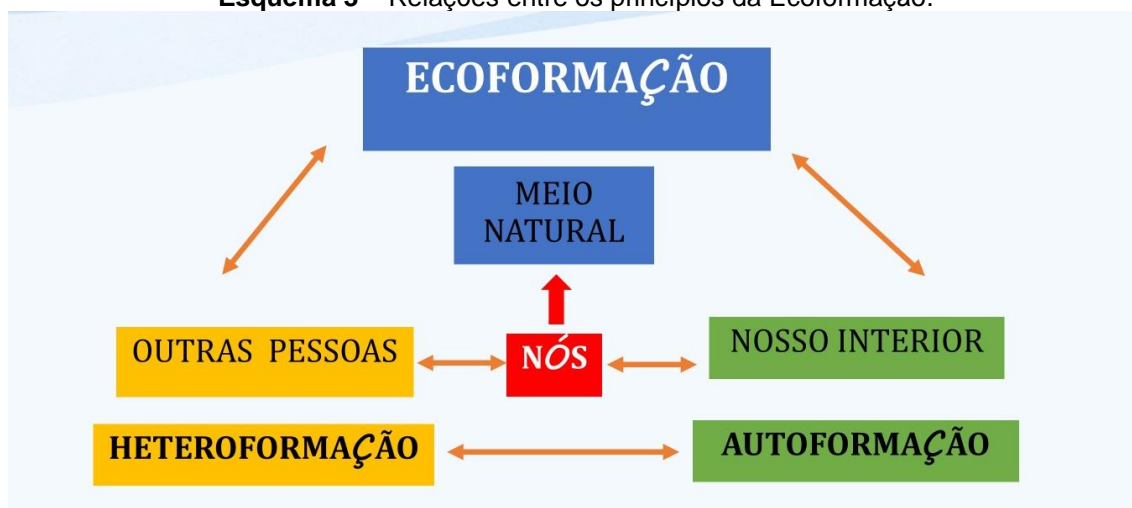
“A agricultura como costumamos chamar, iniciada entre a Ásia e a Europa de 10 mil anos atrás, não é a única forma de produzir alimentos desenvolvida no mundo. Também há milênios, povos de diferentes continentes vêm criando formas próprias de produzir sua própria comida” (Steenbock, 2021, p.47)

O cultivo de alimentos foi um divisor de águas na forma como a humanidade passou se relacionar com a natureza. Parece adequado que enquanto educadores, vejamos a horta pedagógica como ambiente ecoformador regido por princípios éticos e de planejamento que ajudam a romper o processo colonizador. A separação entre gente e natureza, ou “a fratura metabólica, descrita por Karl Marx em O Capital, como o modo de produção capitalista [...] faz com que a população urbana alcance uma predominância cada vez maior, perturbando a interação metabólica entre o homem e a terra” (Steenbock, 2021, p. 44). Desse modo percebe-se que a relação com o alimento pressupõe uma relação com a própria vida, e por sua vez com a segurança alimentar na Terra. Precisamos como escola, andar em direção ao entendimento de como refazer a conexão prática com o que sustenta a vida e por ela é sustentado.

No livro *Ensinando Permacultura* organizado pela Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura (Rede NEPerma Brasil, 2022), no capítulo sobre a ação na educação básica, as pesquisas desenvolvidas apresentam a

permacultura como ferramenta para promover a educação ambiental crítica e contextualizada. Menezes e Souza (2022, p. 247) apresentam dinâmicas de sensibilização dos interagentes quanto aos fundamentos básicos da permacultura. Já Paiter (2022, p. 259), buscou, entre outros objetivos “apresentar práticas de Educação Ambiental que dialogam com a realidade dos educandos”. Para tanto, dentre as experiências realizadas com os estudantes, realizou a construção da espiral de ervas para a valorização do conhecimento da comunidade. Ambas pesquisas denotam o paradigma sistêmico da Ecoformação quando considera a autoformação (consciência de si), heteroformação (sensibilizar outros) e ecoformação (conhecer o meio). A seguir, o esquema 3 apresenta os princípios da Ecoformação e suas relações:

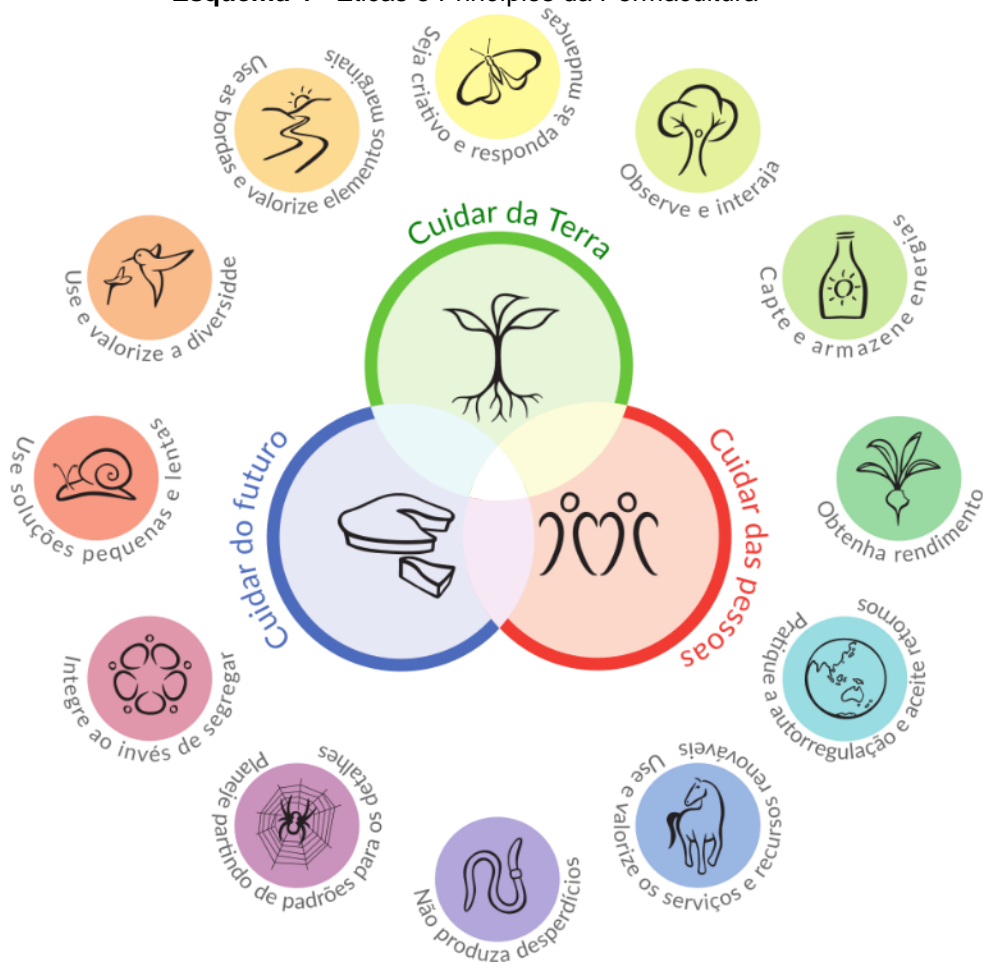
Esquema 3 – Relações entre os princípios da Ecoformação.



Fonte: Pukall, 2017.

A Permacultura idealizada por Mollison e Holmgren, “é um método holístico para planejar, revitalizar e manter sistemas de escala humana que sejam ambientalmente sustentáveis, socialmente justos e financeiramente viáveis” (Steenbock, 2021, p.68). No esquema 4, os 12 princípios de planejamento e as três éticas da Permacultura sistematizados por Holmgren e publicado em 2002:

Esquema 4 - Éticas e Princípios da Permacultura



Fonte: Transcrito de <https://permacultura.ufsc.br/o-que-e-permacultura/>. Acesso em 13/5/24.

Os princípios de planejamento estão sempre atrelados aos preceitos éticos. Conduzem para uma visão sistêmica e colaborativa onde um espaço, um território ou mesmo um pensamento é entendido como um conjunto complexo formado por partes que precisam ser igualmente consideradas. Holmgren (2013, p.18) revela o seu propósito em informar sobre os princípios como forma de veicular a ação e o design em permacultura: “Em vez de procurar definir e controlar a permacultura, escrevo sobre ela simplesmente como mais uma contribuição para o entendimento, o significado e a ação em um mundo cheio de incertezas.”

Se observarmos atentamente tanto os princípios da Ecoformação quanto os princípios éticos e de planejamento da Permacultura, percebemos similaridades filosóficas da visão de mundo integrada e interdependente que considera a complexidade do contexto humano e ambiental e a necessidade de ações transdisciplinares, criativas e sustentáveis seja no planejamento de um sistema ou na execução de um projeto.

A troca na escola, ou em qualquer ambiente de aprendizagem, precisa ser holística, tocar o campo da emoção para acessar a cognição de forma mais genuína. Quando pensamos na educação básica, onde crianças pequenas, a princípio muito despertadas à curiosidade e disponíveis à criatividade se apresentam a experimentar, entre adultos mediadores, professores que exercem um exemplo heroico e apaixonante. É precioso potencializar a oportunidade de sensibilizar e induzir pelo prazer e ser capaz de conectar, fecundar, frutificar, compartilhar. Tal qual a polinização biológica que realiza a mágica ciclagem da vida, a “polinização psicopedagógica”, como indica Torre (2019), pode consolidar frutos com sementes da sustentabilidade.

No Brasil o ensino de permacultura tem acontecido há décadas por meio de cursos específicos chamados Curso de Planejamento em Permacultura (CPP) organizados por pesquisadores e praticantes dos mais diversos sítios e institutos de permacultura. Mais recentemente, através de grande esforço, o ensino de Permacultura tem conquistado espaço dentro das universidades como disciplina de cursos de graduação e especialização. Nesse contexto, se pretende que a Permacultura, além de ferramenta complementar às mais diversas áreas de atuação, auxilie na educação ambiental em todas as esferas de ensino e aprendizagem.

“Mais do que uma ferramenta, compreendemos a Permacultura como uma formação plena que possibilita enxergar o mundo com um visão sistêmica, que auxilia na tomada de decisões, encoraja, empodera e, se bem compreendida, pode ser incorporada como filosofia de vida.”
(Nanni e Nór, 2019, p. 13)

Nanni (2022) enfatiza que o ensino de permacultura conversa com diferentes metodologias, no entanto aqueles que a ensinam, se apresentam como pesquisadores praticantes que mesclam o estudo às vivências concretas.

No livro “Ensinando Permacultura”, organizado por Nanni e Nór (2019) junto à colaboradores e membros do Núcleo de Estudos em Permacultura da Universidade de Santa Catarina (NEPerma/UFSC) se conhecem as formas de ensinar permacultura, com o currículo baseado na proposta de Bill Mollison. São apresentadas quatro maneiras de ensinar. “Ensinando por zonas” prevê estimular o participante a perceber o sistema a partir do zoneamento de espaços considerando os contextos extrínseco e intrínseco. “Ensinando por pedagogia de

projetos” a proposta é partir da vivência dos participantes, sensibilizando para a reflexão das reais necessidades das pessoas e a sua relação com o meio ambiente. Parte da “epítome” com a pergunta:” O que o ser humano precisa para ser feliz?”, ao passo que as respostas dos estudantes transfiguram importâncias pessoais e contextualizadas.

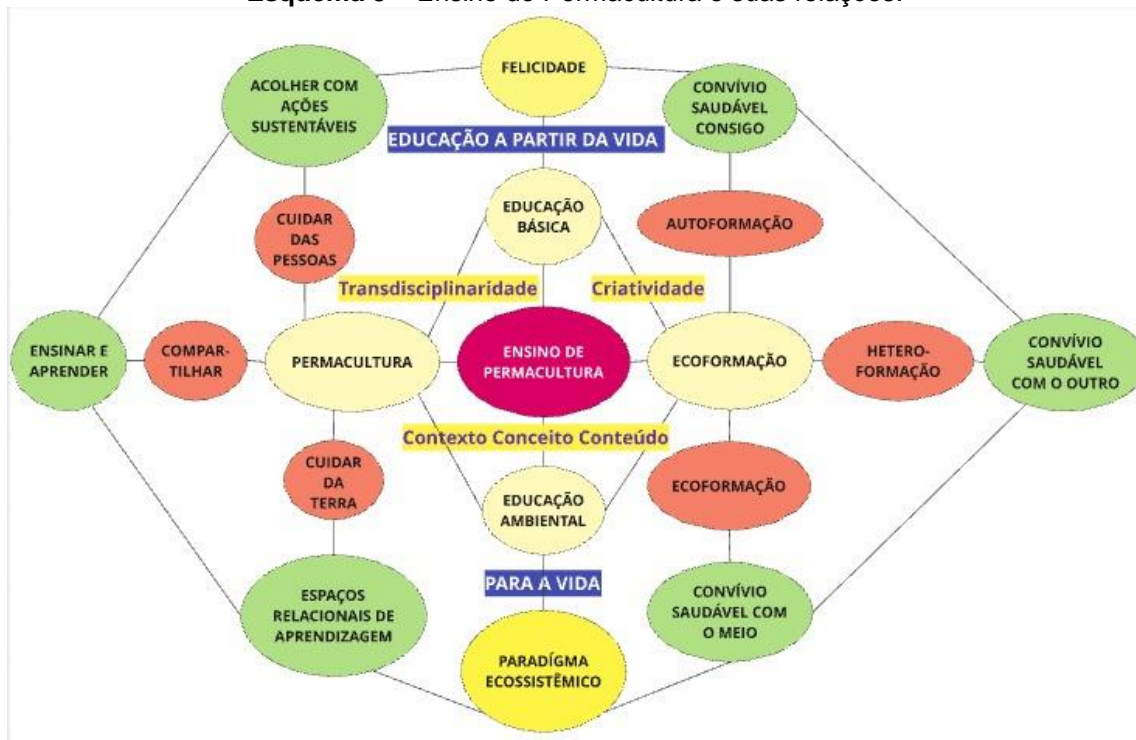
“As demandas do grupo geralmente apontam para pontos concretos como abrigo, água, alimentação, saneamento etc. E também para pontos que levam à ética, como respeito, companhia, amor, saúde etc. Assim, via de regra, parte-se da moradia e segue-se permeando as demais zonas energéticas, dialogando com as éticas e os princípios de planejamento durante todo o curso.” (Nanni, 2019, p. 17)

O trabalho por projetos aproxima Permacultura e Ecoformação também no modo de ensinar. Para além da metodologia, ambas estão preocupadas com os valores que permeiam a forma e, a subjetividade advinda das relações.

“Ensinando por princípios”, leva o estudante a construir o conhecimento (pensamento sistêmico) ao realizar conexões entre os 12 princípios e cada um dos 12 temas abordados na Permacultura. “Ensinando por fluxos energéticos” aborda os temas sob a perspectiva da conservação energética por meio de fases como introduzir a temática, sentir os fluxos e conviver harmoniosamente. É baseado nessa forma de ensinar Permacultura que acontece o curso de pós graduação da UFSC. Divide o currículo (temas) em 3 grandes grupos considerando os seguintes estágios de aprendizado: (re)conexão à natureza, manejo com a natureza e humanos na paisagem.

Assim como na Ecoformação, todas as outras propostas em ensino de Permacultura apresentadas, podem facilmente permear um Projeto Criativo Ecoformador. Pois, o conjunto de princípios éticos e conceitos epistemológicos que as estruturam são similares.

A seguir o esquema 5 apresenta o fluxograma das relações propostas no ensino de permacultura entre Permacultura e Ecoformação na escola básica:

Esquema 5 – Ensino de Permacultura e suas relações.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O esquema apresenta as similaridades éticas entre Permacultura e Ecoformação na escola básica. A abordagem pelo contexto, conceito e conteúdo na prática transdisciplinar e criativa, caracteriza a metodologia ativa por uma pedagogia de reconexão imbuída de princípios ecológicos e que busca a educação a partir da vida e para a vida com propósito de promover a felicidade de todos os seres em todos os lugares.

4 PROCESSOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, apresentamos os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta pesquisa, cujo objetivo geral é identificar fatores que promovem projetos de Permacultura na escola que, aliados à Ecoformação, despertam uma educação a partir da vida e para a vida. A metodologia deve percorrer caminhos a cumprir os objetivos da pesquisa enquanto fomenta os Projetos Criativos Ecoformadores por meio do pensamento sistêmico que é compartilhado entre Permacultura e Ecoformação.

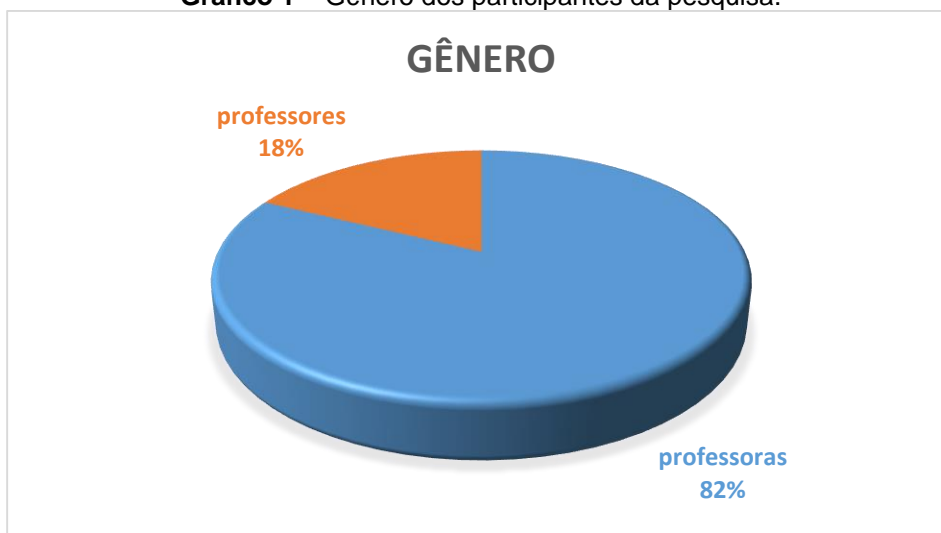
4.1 SUJEITOS E CONTEXTO DE OBSERVAÇÃO

A ER. Prof.^a Targina B. da Costa conta atualmente com uma equipe de vinte e três (23) profissionais. Dentre esses, dezesseis (16) são docentes e três (3) compõem a equipe administrativa. Participaram da pesquisa, mais

especificamente no fornecimento de informações por meio do questionário, dezessete (17) profissionais, entre eles professores e equipe gestora.

Entre os participantes quatorze (14) são mulheres com idade média de quarenta e três (43) anos e três (3) são homens com idade média de quarenta 40 anos. Nota-se que a idade média de todas as pessoas participantes está em torno de 40 anos de idade.

Gráfico 1 – Gênero dos participantes da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Observa-se no gráfico 1, que a maioria dos profissionais pesquisados são mulheres. Quanto à formação profissional, quatorze (14) tem graduação em pedagogia, duas (2) pessoas tem graduação em artes visuais, duas (2) graduação em letras - português / inglês e, três (3) pessoas, graduação em educação física. Percebe-se que há profissionais com mais de um tipo de graduação.

Já quanto à especialização, treze (13) pessoas apresentam pós-graduação em áreas da educação que são: educação infantil, educação especial, arte educação, psicopedagogia, ludicidade, matemática, aplicação desportiva, gestão e orientação educacional. Apenas uma (1) pessoa possui a qualificação de mestre em educação e cultura.

O tempo de docência desses profissionais é bastante diverso. Para fins de análise, foi separado em três categorias: (1) até 3 anos; (2) até 10 anos; (3) até 20 anos; (4) mais de 25 anos.

Gráfico 2 – Tempo de docência dos participantes da pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

No gráfico 2 nota-se que a maioria dos profissionais atuantes na escola no período desta pesquisa possuem menor tempo de docência, seguido por aqueles que com experiência entre dez (10) e vinte (20) anos. Aqueles profissionais com até dez (10) anos e com mais de vinte e cinco (25) anos de docência estão em mesmo número.

Atuam, especificamente na Escola Targina, até três (3) anos, onze (11) profissionais, enquanto quatro (4) profissionais atuam até dez (10) anos e dois (2), até vinte (20) anos.

Gráfico 3 – Tempo de atuação na Escola Targina.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Por meio do gráfico 3, percebemos que a maioria dos profissionais são atuantes até três (3) anos na Escola Targina. Tal caracterização, é referente aos profissionais em exercício na Escola Targina, no momento desta pesquisa.

A Escola Municipal, localizada no Bairro Ribeirão de Paulo Lopes, Santa Catarina, atende 180 estudantes com idades entre de cinco (5) e onze (11) anos, desde a educação infantil até o quinto (5º) ano do ensino fundamental básico.

O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um importante documento que contém informações e diretrizes da Escola. O PPP deve ser analisado e adequado em cada novo ano letivo, tendo em conta mudanças que ocorrem, a cada ciclo, dos profissionais atuantes, número de alunos e realização de projetos, entre outros tópicos. Também é imprescindível que o documento seja revisado coletivamente, e que a construção seja colaborativa e democrática. Conforme consta no PPP da Escola Targina:

“A LDBEN/1996 preconiza nas escolares a adoção do modelo democrático de gestão [...]. E, entre outras questões, propõem que o Projeto Político Pedagógico, o PPP, seja fundamentalmente construído de forma coletiva nas escolas.” (SME, 2022)

O documento possui setenta e quatro (74) páginas e está organizado por capítulos que vão desde o histórico, a caracterização, as normas e condutas, os direitos e deveres de todas as pessoas envolvidas, o zelo pelo patrimônio material e as instruções de funcionamento administrativo e pedagógico da Escola. Tais informações são de extrema relevância, bem como o seu compartilhamento e estudo, para que o trabalho em equipe seja organizado e bem sucedido.

4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa se caracteriza por ser de campo e documental, com abordagem qualitativa. De acordo com Oliveira (2002, p.61), os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa são:

“[...] as pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou das atitudes dos indivíduos.”

Para verificar se os docentes e equipe gestora entendem como se organizam as atividades pedagógicas descritas no Projeto Político Pedagógico (PPP) da E.R. Prof.^a Targina B. da Costa, foi realizado um questionário fechado (ANEXO 2).

“O questionário do tipo fechado tem na sua construção questões de respostas fechada, permitindo obter respostas que possibilitam a comparação com outros instrumentos de recolha de dados. Este tipo de questionário facilita o tratamento e análise da informação. [...] Os questionários fechados são bastante objetivos e requerem um menor esforço por parte dos sujeitos aos quais é aplicado.” (Amaro, 2005, p.6)

Esse instrumento, também aferiu quanto ao conhecimento sobre o Certificado de Escola Criativa e seus critérios de avaliação. A coleta de dados se deu a partir de 6 perguntas objetivas e de múltipla escolha por escala de graduação de 1 até 5. Todas as pessoas participantes tiveram suas identidades preservadas e assinaram o Termo de Consentimento (ANEXO 1) no qual foram informadas dos dados e detalhes da pesquisa. Foi solicitada a autorização para a aplicação da pesquisa junto à Secretaria Municipal de Educação de Paulo Lopes que encaminhou o ofício de consentimento à Escola (ANEXO 3). Já a autorização para o uso de imagens dos estudantes foi concedido pela Escola com base na declaração de autorização assinada pelos responsáveis no ato da matrícula (ANEXO 4).

Para encontrar elementos metodológicos compartilhados entre a Permacultura e a Ecoformação foi necessário correlacionar os conceitos e referenciais teóricos que atestam a similaridade da visão transdisciplinar, contextualizada e ecossistêmica. Além de destacar as transversalidades que ocorrem por meio dos conteúdos e técnicas aplicáveis, pois estão previstos no PPP da Escola.

Por isso, utilizamos o Quadro 1, como instrumento auxiliar na coleta de dados com unidades de análise pautadas nos conceitos da Permacultura e Ecoformação.

Quadro 1- Roteiro de Observação: unidade de análise e o projeto político pedagógico.

BILL MOLLISON (2001) DAVID HOLMGREM (2013) (Autores referência em Permacultura)	TORRE (2019) ZWIEREWICZ (2009) SILVA, SIMÃO (2019) (Autores referência em Ecoformação)	CATEGORIA DE ANÁLISE
--	--	-------------------------

Princípios éticos	Princípios de convívio saudável	Ecoformação
Contexto, conceito e conteúdo	Contextualização	Projetos de educação ambiental
<i>Design</i> (planejamento)	Projetos Criativos Ecoformadores	Educação em Permacultura
Criatividade	Criatividade	
Diversidade (conexões funcionais)	Interdisciplinar e transdisciplinar	
Pensamento sistêmico	Pensamento ecossistêmico	

Fonte: Adaptado de Pedro, 2017, p.36.

4.3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A seguir, é apresentada a discussão dos resultados do questionário fechado e ainda utilizaremos o PPP como categoria de análise a partir dos projetos desenvolvidos na Escola. Cada objetivo específico será respondido e discutido durante as reflexões de todos os organizadores conceituais utilizados no roteiro de observação. Na tentativa de responder ao que nos inquieta nesta investigação, estabelecemos objetivos específicos, que traçarão os rumos desta análise e interpretação dos dados. São eles:

- a) Fazer um diagnóstico sobre o conhecimento que os professores da ER Prof.^a Targina B. Costa tem do PPP no que tange os conhecimentos metodológicos, e o conhecimento do Certificado de Escola Criativa (RIEC).
- b) Identificar no PPP elementos que evidenciam uma educação em Permacultura e Ecoformação.

Vamos analisar o questionário fechado composto por seis (6) perguntas objetivas feitas à dezessete (17) profissionais da Escola, referente ao PPP e ao Certificado de Escola Criativa.

A primeira pergunta buscou identificar se os profissionais conhecem o Projeto Político Pedagógico da Escola.

Gráfico 4 – Primeira pergunta.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Por meio do gráfico 4 verificamos que entre os dezessete (17) professores, três (3) não conhecem o documento, enquanto seis (6) possuem o conhecimento mas com variações em profundidade de entendimento e oito (8) entendem do que se trata pois o consideram na aplicação de seus planejamentos diários. Uma vez que o PPP preconiza as diretrizes sobre os marcos situacional, filosófico e operatório da Escola é fundamental que seja conhecido, compreendido e trabalhado por todos os atores escolares.

“Conscientes que somos da necessidade de transformação em nossas ações educativas, este projeto será patrimônio coletivo e socializado não somente para os alunos, mas para com toda a comunidade escolar, seja interna ou externa, possibilitando assim uma reflexão crítica e elaborada das diferentes realidades, gerando inovação que melhorem o convívio educacional e social.” (SME, 2022, p. 4)

O próprio documento ressalta a sua importância, no que tange à comunicação e ao aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e coletivas, e da gestão comunitária na formação de estudantes.

A segunda pergunta trata especificamente da organização do ensino.

Gráfico 5 – Segunda pergunta.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O gráfico 5 mostra como os professores veem seu próprio entendimento da organização das atividades pedagógicas por meio das perguntas geradoras e dos PCE descritos no PPP. Percebemos que todos entendem, porém com nível de profundidade diferenciado, onde três (3) não entendem muito bem, um (1) entende razoavelmente e outros três (3) entendem bem. Já dez (10) professores, ou seja mais da metade das pessoas participantes da pesquisa, operam à partir da metodologia trazida pelo PPP.

Os dados alarmam pelo expressivo número de professores (7) que não se perceberam totalmente apropriados da compreensão, bem como capacitados para colocar em prática a metodologia dos PCE. Sobre a metodologia para os anos iniciais, o documento determina o uso de estratégias variadas, oportunizando aos estudantes protagonismo e ludicidade.

“A perspectiva de nossa proposta educacional terá como metodologia um plano de ação que estimule o educando a ser, ativo, reflexivo e dinâmico. Para propiciar a aquisição do conhecimento científico, erudito e universal, trabalharemos com as seguintes variações de métodos pedagógicos: [...] Utilização de jogos (associar estudo e prazer) sendo a tarefa do pensar um ato agradável na escola. [...] projetos escolares e temas geradores: Projeto Eco Formador” (SME, 2022, p. 36 e 37)

O PPP também apresenta em seu corpo, no capítulo sobre a organização das atividades pedagógicas, o Projeto Criativo Ecoformador Saber para Bem Viver, realizado na Escola em 2022. Tópicos da estrutura do PCE, como

legitimação teórica, perguntas geradoras, metas, itinerários, coordenadas temporais e polinização por meio do roteiro de compartilhamento, estão descritos. Eles funcionam como recomendação em novas elaborações, sempre depois de diagnosticada a situação mobilizadora (Zwierewicz e Torre, 2009). Essa forma de ensino vai ao encontro dos preceitos fundamentados neste capítulo do PPP.

“Conscientes das responsabilidades de exercer a função de socializar o saber, e incluir todos os alunos na ação pedagógica do ensino aprendizagem [...], nossa metodologia baseia-se no segmento interdisciplinar numa abordagem histórico-cultural. Nesse sentido, o bom educador é aquele que aguça nos educandos a capacidade de investigar, observar, analisar e traçar ações. Partindo desse pressuposto, nossa ação abrangerá a mediação dos saberes das diferentes disciplinas escolares, numa relação entre aprender conhecimentos teóricos e aprender as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade, sobre a realidade e para a realidade).” (SME, 2022, p. 34)

Assim, percebemos a aproximação dos conceitos epistemológicos da Ecoformação pela busca de contextualização, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, por uma educação a partir da vida e voltada para a vida (Zwierewicz, Simão e Silva, 2019).

Ainda sobre a organização do ensino, na terceira pergunta buscamos saber se os professores encontram relação entre o trabalho nos espaços relacionais existentes na Escola, com o currículo previsto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a transdisciplinaridade.

Gráfico 6 – Terceira pergunta



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

No gráfico 6, vemos que todos os professores pesquisados entendem os espaços relacionais de aprendizagem como lugares onde podem abordar o currículo de diversas disciplinas, enquanto transformam o seu entorno. Dentre os dezessete (17) participantes da pesquisa, dois (2) consideram que entendem razoavelmente, enquanto três (3), entendem bem essa dinâmica. No entanto, doze (12) professores executam trabalhos vinculados aos espaços relacionais. Conforme indica o PPP, os espaços relacionais oportunizam interações colaborativas transdisciplinares que servem, também, ao acesso dos componentes curriculares de modo contextualizado.

“Sendo assim, as atividades desenvolvidas no PCE devem priorizar a conexão dos componentes curriculares e respectivos conteúdos com a realidade local em sua interdependência com a global. Este PCE tem o objetivo de fortalecer o processo ensino aprendizagem promovendo interações entre protagonistas da educação e ambiente, por meio do engajamento em práticas sustentáveis e cultura de paz para eco alfabetização. A metodologia do Projeto Criativo Eco formador foi implementada para elaborar iniciativas transdisciplinares e eco formadoras na criação de espaços relacionais acessados e criados de forma colaborativa. Os mutirões familiares viabilizam tais práticas, planejadas para a obtenção do objetivo do trabalho de maneira significativa e contextualizada.” (SME, 2022, p. 38)

Os Espaços relacionais de aprendizagem (Vasques e Martins, 2019, p. 81), cenários de aprendizagem (Zwierewicz, e Torre, 2019, p. 57), ou mesmo *habitats* (Legan, 2009, p.16), têm sido considerados como importantes ferramentas de ensino de abordagem sistêmica. Legan (2009, p. 16) pontua que o trabalho por meios dos *habitats* favorece o sentimento de pertencimento, o entendimento de interconexão e interdependência. Para ela “uma ideia simples, em que a noção de comunidade inclui o solo, a água, as plantas e os animais. [...] baseada na premissa de que um indivíduo é parte de uma comunidade maior”. Além disso defende que os *habitats* promovem o desenvolvimento do pensamento científico frente à subsistência.

“...estimular e aumentar a consciência dos estudantes em relação ao progresso e aos questionamentos científicos os tornará mais à vontade dentro de um modelo sustentável na escola. [...] introduzir técnicas, ferramentas e fórmulas adequadas para os estudantes iniciarem o trabalho com um modelo escolar da vida real” (Legan, 2009, p. 21).

Desse modo, o trabalho que transpõe a sala de aula, promove interação entre pessoas com funções, conhecimentos e idades diversas, torna o ensino e aprendizado mais lúdico e prazeroso.

A quarta pergunta é referente ao Certificado de Escola Criativa (RIEC, 2022).

Gráfico 7 – Quarta pergunta.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O gráfico 7 mostra que um (1) professor não conhece a certificação da Escola e um (1) conhece e entende razoavelmente. Já dois (2) professores conhecem e entendem do que trata, enquanto treze (13) além de conhecer planejam atividades considerando o reconhecimento de Escola Criativa.

No PPP, ainda no capítulo que trata da organização do ensino, especificamente sobre o PCE, em coordenadas temporais, percebemos o planejamento pautado nas diretrizes do Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense (2019). Versa sobre os princípios da educação ambiental, que por sua vez funciona como tema integrador, citando inclusive, a possibilidade da permacultura em contribuir com os componentes curriculares (Santa Catarina, 2019, p. 38). Desse modo, a Secretaria Municipal de Educação (2022, p. 41) busca justificar o uso do PCE como metodologia inovadora pela formação de sociedades sustentáveis (Santa Catarina, 2019, p. 33) e na busca do “selo” de Escola Criativa.

Notamos que no ato da construção do PPP, em 2022, existia a intenção e um plano de ação para que todos os professores adotassem o PCE. Visto a flexibilidade de adaptação ao contexto e aos conceitos de criatividade e

transdisciplinaridade, a resiliência e continuidade do PCE foram requisitos fundamentais para a conquista do Certificado Escola Criativa.

Na quinta pergunta, ainda referente ao reconhecimento recebido da Rede Internacional de Escolas Criativas em 2022, questionamos quanto ao conhecimento dos professores sobre os critérios que tornaram a Escola Targina criativa.

Gráfico 8 – Quinta pergunta.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

No gráfico 8 vemos que um (1) professor não conhece, um (1) conhece, mas não entende bem, um (1) tem conhecimento e entende razoavelmente e quatro (4) conhecem e entendem bem. Entretanto, dez (10) conhecem e consideram os critérios constantes no certificado, em seus planejamentos diários.

Os critérios pelos quais a Escola foi certificada, reúne ações executadas no período de 2017 até 2022. A última atualização do PPP da Escola foi realizada justamente em 2022 e, por esse motivo, não traz a narrativa deste feito. No entanto, a descrição dos critérios, no próprio certificado, aponta o caminho para a continuidade do trabalho também justificado pelo PPP. Todavia ambos os documentos conferem aos professores e equipe gestora da Escola responsabilidades quanto às práticas veiculadas por meio de planejamentos e atividades.

“É merecedora de reconhecimento como Escola Criativa, por parte da Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC e pela Associação de Escolas Criativas – ADEC, pelo compromisso assumido de se transformar enquanto também colabora para a transformação do seu entorno. Seu potencial de metamorfose criativa e polinizadora fez que em sua trajetória a instituição passasse a se destacar pelo planejamento transdisciplinar e por práticas pedagógicas ecoformadoras.” (RIEC, 2022)

Fica evidente que o certificado apresenta orientações sobre quais procedimentos e ações podem contribuir para a realização de práticas inovadoras. Fomenta a experiência de uma educação que promove o pensamento ecossistêmico, partindo do contexto e de princípios éticos, por meio de projetos transdisciplinares e criativos. Como vimos, essas são similaridades conceituais entre permacultura e ecoformação. Por isso, o uso de práticas da permacultura na construção de ambientes ecoformadores, ou *habitats* como nos diz Legan (2009, p. 16), oportuniza a integração de saberes, o pensar crítico e inovador para mudanças na sociedade em uma perspectiva holística, como preconiza o Currículo Base (Santa Catarina, 2019, p. 33).

“Para além de um olhar local, a escola tem se comprometido com práticas de permacultura, se destacado por parcerias firmadas com profissionais de diferentes áreas e que dominam conhecimentos que, socializados com os estudantes, colaboram para encontrar soluções para os problemas da própria escola e comunidade. A melhora em sua infraestrutura e a valorização da comunidade externa são evidências de quanto a escola tem sido reconhecida por esse tipo de prática.” (RIEC, 2022)

Quando verificamos o gráfico 5 (professores que conhecem a organização do ensino no PPP – 47%) e o gráfico 8 (professores que conhecem os critérios do certificado – 59%), vemos que, apesar da importância fundamental das informações trazidas pelos documentos, apenas metade dos professores pesquisados as utilizam.

A sexta e última pergunta feita aos professores, buscou saber se eles consideram que a (Eco)formação continuada pode contribuir para que suas práticas pedagógicas sejam estimuladas.

Gráfico 9 – Sexta pergunta.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O gráfico 9, nos mostra que sim, todos os professores pesquisados entendem que a (Eco)formação continuada pode ajudar a fomentar a capacidade criativa frente aos estudantes e à metodologia do PCE. Dentre eles, três (3) apenas entendem, enquanto quatorze (14) consideram a (Eco)formação continuada uma forma de aprimorar a criatividade e a aplicação em seus planejamentos.

Sabemos como é imprescindível a formação continuada de professores. No entanto, o PPP da Escola indica como atribuição dos professores “atualizar-se em sua área de conhecimento” (SME, 2022, p. 31). Não há outra passagem no documento referente ao tema. Ao analisar o gráfico 9, percebemos que os professores compreendem a necessidade de manterem os estudos em consonância com as propostas indicadas pelo próprio PPP.

“Portanto, continuar apostando em formações de professores que oferecem apenas palestras ou propostas para aplicação de conteúdos é negar que vivemos em uma sociedade global, interconectada e que necessita de uma abordagem mais criativa e transdisciplinar em seu processo de ensinar.” (Pukall, 2017, p. 141)

A (Eco)formação continuada de professores foi tema de mestrado da orientadora desta pesquisa, Jeane Pukall. O estudo foi uma proposta de Ecoformação vinculada aos PCE, junto aos professores da EBM Visconde de

Taunay – Blumenau – SC, escola sustentável e criativa, instituição certificada pela RIEC e Ministério da Educação (MEC) (Pukall, 2017). Tal experiência aponta caminhos consistentes para um trabalho articulado, colaborativo e eficiente dentro dos princípios de cuidado e convívio saudável: autoformação, heteroformação e ecoformação.

“Partindo dessa condição, podemos apontar uma das contribuições que a metodologia dos PCE trouxe para a organização da (Eco)formação continuada, que foi favorecer os professores com a ampliação dos conhecimentos científicos, por meio de leituras e seminários e a troca de experiências, que aconteceu durante todo o processo de formação. Além disso, os professores tiveram a oportunidade de se apropriarem de uma metodologia que considera, além da cognição e da ação, outros aspectos importantes ao desenvolvimento integral do ser humano, como a emoção. Dessa forma, os professores puderam refletir acerca da importância da participação de todos na construção de um processo de ensino e de aprendizagem na abordagem da ecoformação e da transdisciplinaridade.” (Pukall, 2017, p. 142)

Vemos, desse modo, que a (Eco)formação continuada contribui de maneira integrada para a evolução docente, profissional e pessoal. É preciso oportunizar tempo e espaço para o desenvolvimento holístico das pessoas, pois percebemos, por meio do gráfico 8, a totalidade dos professores pesquisados abertos para tal intervenção. A professora Jeane sempre diz “o professor é a pessoa, a pessoa é o professor” citando o seu professor.

O espaço é privilegiado pelo contexto, especialmente pelo amplo jardim que oportuniza a construção dos ambientes ecoformadores e a implementação das técnicas da Permacultura. A figura 3 mostra o desenho de zoneamento da Escola a partir da zona 0 onde ficam mais concentradas as interações humanas. Sob a perspectiva da eficiência energética do sistema, o desenho se expande para a zona 1 e assim por diante.

Figura 3 – *Design* de planejamento: zoneamento e ambientes ecoformadores.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

A seguir, apresentamos o quadro 2 com a análise do Projeto Político Pedagógico relacionado aos Projetos Criativos Ecoformadores. Nele, apontamos as conexões com os conceitos de Permacultura e Ecoformação (**em negrito**) apresentados no quadro 1.

Quadro 2 - Análise do Projeto Político Pedagógico - PPP

Forma como se interpreta	Projeto Criativo Ecoformador “ Sabão de Ervas Boa’ ventura ”		
	Espaço-tempo: Salas de aula, jardim, herbário, banca do sabão – durante as aulas de arte		
	Categoria de Análise Projetos de Permacultura Educação em Permacultura Ecoformação		
	Recurso Material (Viabilizados no coletivo) Banner do PCE Óleo usado de cozinha Soda caustica Chá de ervas Tintura de ervas Forma Toalha Balde, bastão, colher	Recurso Humano Todos os estudantes matriculados nas turmas do quarto e quinto anos	
	Tipo de Processo		
	Intenções	Interações	Efeitos
Positiva/ com êxito	Conhecer a permacultura por meio de: Conforme o desenho do zoneamento apresentado na figura 3 se dispõem as	Fomentar o PCE por meio de: a) A “feitura” do sabão foi diagnosticada como motivo de interesse e	# Participação ativa de todos os estudantes do quarto e quinto anos em todas as fases do PCE (use e valorize a diversidade);

	<p>técnicas em suas respectivas zonas.</p> <p>PCE Recicle Plante e Crie: é uma boa'ventura. Zona 0 / 1 = PCE Sabão de Ervas Boa'ventura, mudança de hábitos, multiplicadores de informação, presença da comunidade, reaproveitamento de resíduos, sensibilização ambiental coletiva.</p> <p>PCE Sementes da Liberdade: regar para colher amor. Zona 1 = Composteira, mutirão familiar, participação direta da comunidade. Zona 2 = Horta pedagógica, pomar, mutirão. Zona 5 = área de preservação.</p> <p>PCE Integrar Saberes no Jardim da Vida. Zona 1 = Minhocário, observatório de pássaros, galinheiro e árvore palavreira. Zona 3 = caixa de abelhas sem ferrão, mutirão. Zona 4 = célula de biomassa, mutirão.</p> <p>PCE Saber Aprender para Bem Viver. Zonas 1, 2, 3, 4 e 5= Revitalização, repetição constante no manejo dos espaços com a natureza.</p> <p>PCE Reciclar, Plantar e Aprender é uma Boa'ventura. Zona 2 = Casa jardineira. Zona 3 = Hotel dos animais. Zona 5 = Área de recuperação.</p> <p>PCE Leituras no Jardim Boa'ventura. Zona 1 = Círculo de ervas</p>	<p>tradição da comunidade (contexto).</p> <p>b) Experimentar os princípios de convívio saudável.</p> <p>c) Espaço relacional de aprendizagem.</p> <p>d) Oportuniza o protagonismo dos estudantes.</p> <p>e) Interdisciplinar (conexão entre disciplinas)</p> <p>f) Transdisciplinar (transcende o currículo)</p> <p>g) Acessar o currículo proposto pela BNCC – conceitos e conteúdos.</p>	<p># Envolvimento das demais turmas da Escola (Princípio: observe e interaja);</p> <p># Participação de professores regentes, equipe gestora e auxiliares gerais (Princípio: integrar ao invés de segregar);</p> <p># Participação das famílias e comunidade na gestão do óleo usado e banca do sabão (Princípios: use e valorize os serviços e recursos renováveis, pratique a autorregulação e aceite feedback, obtenha rendimento);</p> <p># Desenvolvimento da criatividade e do pensamento ecossistêmico;</p> <p># Sentimento de pertencimento;</p> <p># Identificação de atores protagonistas;</p>
--	--	---	---

	<p>As interações nas zonas acontecem por:</p> <p>Conexões funcionais Princípios éticos Princípios de Planejamento. Pensamento sistêmico. Princípios da educação ambiental.</p>		
<p>Análise do registro do PCE</p>	<p>Os objetivos do projeto são: (1) reciclar óleo usado de cozinha; (2) evitar a contaminação da água da lagoa e do solo no entorno; (3) fomentar processos de ensino e aprendizagem no âmbito escolar; (4) sensibilizar a comunidade quanto ao descarte adequado de resíduos; (5) gerar renda adicional para futuras atividades culturais do grupo.</p> <p>O projeto se dá a partir da contextualização por meio da paisagem na qual a comunidade se insere. Práticas como separação de resíduos, coleta seletiva, consumo, compostagem e alimentação saudável, são assuntos que rendem muitos debates, pesquisa e produção.</p> <p>Assim acontece: (a) produção do sabão à partir de óleo usado trazido pela moradora da comunidade e ervas cultivadas no herbário da Escola (materiais, ingredientes, receita, modo de fazer); (b) desenho do rótulo (concurso de seleção dos rótulos: visualizar rótulos antigos, produzir um desenho atual para o rótulo do sabão com atenção para os elementos da linguagem visual, simbólica, imagética e estímulo da criatividade); (c) Feito à mão - artesanato (desenho e pintura no papel pardo para embalagem, amarras, colagem do rótulo e das etiquetas identificando erva e peso); (d) empreendedorismo – montagem da banca e venda do sabão em feiras organizadas dentro da escola, na rua do bairro, nos mutirões familiares e encomendas de famílias e amigos da Escola; (e) economia cíclica – compartilhando o excedente em atividades culturais; (f) visualizar e estudar o banner do projeto sistematicamente.</p> <p>Para o planejamento e execução das tarefas, os objetivos de aprendizagem preconizados pela BNCC (2018) são requisitados. Componentes curriculares como arte, ciências, geografia, língua portuguesa e matemática permeiam as atividades de elaboração do PCE Sabão de Ervas Boa'ventura.</p>		

Fonte: Adaptado de Bolivar e colaboradores (2001:184) in Amado, (2014, p. 285).

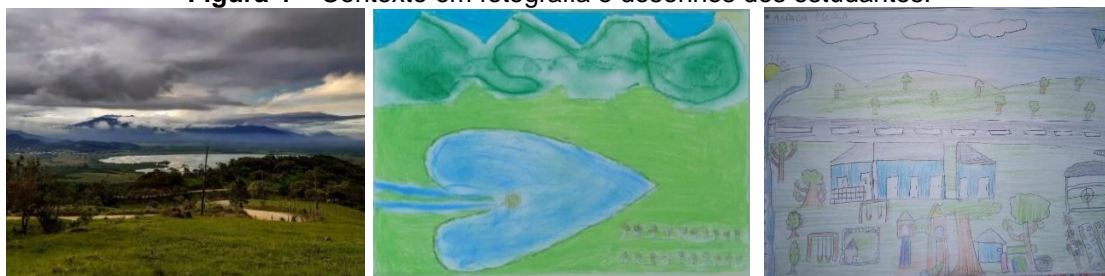
O PCE Sabão de Ervas Boa'ventura vem sendo realizado na Escola Targina desde 2017 até hoje em dia, com o objetivo de estimular os estudantes para que sejam multiplicadores de informação e contribuam para a mudança de hábitos de familiares e da comunidade, no que diz respeito ao consumo e à gestão de resíduos em espaços públicos, visando a sensibilização ecológica coletiva. Também é um tema que possibilita a síntese entre **contexto, conceito e conteúdo** onde os estudantes traçam o caminho de questionar-se, construir o conhecimento, mais do que decorar e simplesmente reproduzir os conteúdos curriculares. Sendo assim, o reaproveitamento do óleo usado de cozinha surgiu a partir da necessidade de absorção desse subproduto advindo da comunidade escolar. A feitura de sabão foi identificada como tradição antiga das moradoras do bairro e se tornou um motivo de interesse entre estudantes e educadoras. Ainda durante o desenvolvimento do projeto, com o uso do sabão na Escola, os

estudantes questionaram sobre o caminho da “água da louça”. Com a pesquisa, entendemos maneiras mais adequadas e sustentáveis de destinação das águas provenientes da cozinha e lavanderia. Então, projetaram e executaram o círculo de bananeiras para o tratamento das águas cinzas da Escola. Os estudantes do quinto ano realizaram experiências com filtro de água, produção de textos, desenho de planejamento e maquetes, além de participar da implementação. O trabalho integrou saberes e trouxe o sentimento de pertencimento entre escolares, famílias e comunidade

Atualmente, frente à ocorrência de eventos extremos, é imprescindível que as ações, em toda sociedade, especialmente na educação e administração de cidades, tragam reflexões e contribuições práticas para a mudança de hábitos de consumo e a gestão adequada de resíduos, assim como diversos outros tópicos relevantes à **educação ambiental**.

Desse modo, o PCE Sabão de Ervas Boa'ventura possibilita o desenvolvimento de habilidades e competências de estudantes e educadores enquanto trata de questões emergentes locais, regionais e mundiais, buscando ampliar o **pensamento sistêmico** de todas as pessoas envolvidas, mas principalmente, promovendo ações práticas sustentáveis de fácil reprodução e aplicabilidade.

Figura 4 – Contexto em fotografia e desenhos dos estudantes.



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 5 - Entrevista e entrega do óleo usado de cozinha para produção em arte, ciências, língua portuguesa e matemática.



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 6 – Estudantes construindo objetos pedagógicos.



Fonte: Acervo da autora, 2023.

Figura 7 – Projeto e execução do círculo de banadeiras para tratamento das águas cinzas.



Fonte: Acervo da autora, 2018.

Figura 8 – Produção de Sabão de Ervas Boa'ventura.



Fonte: Acervo da autora, 2022 e 2024, respectivamente.

Figura 9 – Valorização de conhecimentos ancestrais na Escola.



Fonte: Acervo da autora, 2019, 2023 e 2024, respectivamente.

Figura 10 – Rótulos e embalagens: técnicas das artes visuais e artesanato.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Figura 11 - Banca do sabão: economia cíclica na Escola e comunidade.



Fonte: Acervo da autora, 2022 e 2024, respectivamente.

Figura 12 – Mutirão familiar: banca do Sabão de Ervas Boa'ventura.



. Fonte: Acervo da autora, 2023.

Além do Sabão de Ervas Boa'ventura, outros Projetos Criativos Ecoformadores podem ser citados para a verificação de conexões entre o que prevê o PPP da Escola e os conceitos de Permacultura e Ecoformação.

Na realização do PCE Integrar Saberes no Jardim da Vida em 2019, considerou-se que a interação entre diversos setores da comunidade contribuiu grandemente para a organização dos ambientes ecoformadores. Entre eles, a Árvore Palavreira que teve como ponto de partida a necessidade de desenvolver a linguagem e interpretação por meio do acesso e valorização da jovem árvore figueira que se desenvolvia sobre as ruínas do poço d'água desativado. O livro “Dandi e a árvore palavreira (Melo, 2015) serviu como inspiração para a construção de espaços de leitura dentro das salas de aula e fora dela. A árvore, criada na sala com materiais alternativos, de uso sustentável, foi decorada e identificada com produções textuais, palavras em língua inglesa, pinturas e desenhos, mobilizando rodas de conversas, contações de histórias e recitais de música e poesia. A árvore figueira, chamada de Árvore Palavreira ganhou flores, bancos para as pessoas sentarem e bandeiras coloridas, com registros de intenções, que se moviam no ar pela ação dos ventos. A construção foi coletiva, onde todos puderam contribuir na produção de atrações, desfrutar das apresentações e dos momentos de contemplação.

Figura 13 – Pertencimento, leitura em sala e a Árvore Palavreira finalizada no mutirão, respectivamente.



Fonte: Acervo da autora, 2019.

Outra experiência proposta pelo PCE foi a implementação do galinheiro que oportunizou o desenvolvimento de atividades curriculares como a observação e interação do grupo de galinhas garnisé, a confecção de um mascote para acompanhar a sacola viajante com o livro para leitura e caderno para desenhos. Posteriormente, notou-se que a manutenção do galinheiro necessitava de muita atenção e energia, e que não cumpria as três funções básicas (**conexões funcionais**) para que se sustentasse como um elemento dentro do sistema. Desse modo, o galinheiro foi transformado no Hotel dos

Animais, frente a indicação da SME, em 2022, do trabalho por meio do “projeto pedagógico com tema transversal na área do meio ambiente: a conscientização sobre os direitos dos animais domésticos e silvestres, de acordo com a Lei Municipal nº1889/2021”.

Por meio do ambiente ecoformador, professores e estudantes podem agendar as visitas dos animais de estimação, ou simplesmente observar os animais silvestres que habitam o entorno e o próprio terreno da Escola. Além de proporcionar o compartilhamento de afetos, o espaço oferece a oportunidade de desenvolver o **pensamento científico e sistêmico**. **Observar e interagir**, conhecer informações sobre cada animal, registrar de variadas maneiras, tabular dados e ainda exercitar os **princípios éticos e de convívio saudável** são algumas das atividades que eventualmente são sistematizadas no PCE.

Figura 14 – Hotel dos Animais e as visitantes Cabritinha e Tita.



Fonte: acervo da autora, 2018, 2020, 2022 e 2024, respectivamente.

Por fim, ao fazermos a análise dos PCE frente ao PPP da Escola, evidenciamos a ocorrência prática das diretrizes apontadas, no que tange o trabalho por projetos. No relato dos projetos vemos, repetidamente, os conceitos da transdisciplinaridade, criatividade e pensamento sistêmico sendo solicitados a elucidar o paradigma complexo (Morin, 2005) veiculado pela Permacultura e Ecoformação. Os mesmos conceitos são apontados no PPP.

A criança ao ter conhecimento com as diferentes linguagens e ao compreendê-las e utilizá-las, se expressa com maior clareza e criatividade. Assim quanto maior a interação do aluno com a diversidade cultural, maior será seu conhecimento, para a leitura do mundo. [...] Partindo dessa compreensão, dentre os principais objetivos na ação pedagógica do educador, procurando formar sujeitos críticos, participativos e agentes transformadores da sociedade. (SME, 2022, p. 35)

A Escola tem excelentes metodologias disponíveis que estão sistematizadas e que oferecem facilidades na aplicação dos planejamentos

diários. Já o planejamento escolar antecipado e nítido é, sem dúvida, o maior aliado dos professores. Junto a isso, conhecer os referenciais teóricos, bem como PPP pode trazer mais significado à prática pedagógica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, a pesquisa identificou muitos elementos que promovem projetos de Permacultura aliados à Ecoformação na ER Prof.^a Targina B. da Costa. Existe uma vocação no seu espaço, no seu jardim. Também existe nas pessoas e no próprio município para a convivência e o aprendizado com a natureza. Percebemos a Escola como um rico campo de interações sociais. Lugar de experiências coletivas práticas, para viver e entender a vida, refletir sobre ela e ampliar as perspectivas sobre a realidade.

Na Escola também cultivamos afetos, gerimos conflitos, negociamos limites, entendemos sobre autorregulação e ampliamos a nossa capacidade de aceitar retornos. Nesse sentido, “esperançamos” na metodologia dos Projetos Criativos Ecoformadores que, com a Permacultura e a Ecoformação, nos oferece espaço para desenvolver a criatividade como um valor intrínseco e extremamente necessário.

O contexto de ação e preservação no qual nós, professores e estudantes da Escola, estamos inseridos, evoca urgência de capacitação em sermos cada vez mais colaborativos na orientação de práticas da Permacultura visto a crise civilizatória e as mudanças climáticas. Estamos vendo os movimentos das águas em Santa Catarina, no Rio Grande do Sul, assim como outros eventos extremos no Brasil e no mundo. O impacto de tais acontecimentos afetam as relações emocionais, psicológicas, sociais e econômicas. Durante a produção desse texto, o estado do Rio Grande do Sul teve a maior enchente da história atual, considerando aquela ocorrida em 1941. A urbanização desorganizada, o crescimento da população e a densidade demográfica, especialmente nos grandes centros, são fatores desencadeadores de tal crise. As práticas de planejamento da permacultura, sob a égide dos princípios éticos, os mesmos princípios de cuidados e a abordagem ecossistêmica da Ecoformação são urgentes.

Nosso estudo apresentou mais do que técnicas, demonstrou soluções pequenas e lentas que se tornam grandes em tempo e espaço pela repetição

firme e constante. Nisso, os princípios éticos compartilhados entre Permacultura e Ecoformação e, observados por nós, conferem a capacidade da resiliência.

Contudo, após observar tantas congruências, analisar os dados levantados por meio das entrevistas e interpretá-los junto ao PPP, sugerimos a implementação de estratégias para (Eco)formação continuada dos professores da Escola Targina, visto a necessidade de construção e sistematização perenes dos Projetos Criativos Ecoformadores (PCE). Também vimos o quanto é imprescindível oportunizar momentos para nós professores nos aprofundarmos no Projeto Político Pedagógico da Escola.

Ressaltamos a importância da Polinização que possibilita a expansão dos saberes por meio da comunicação dos feitos na Escola. Que possamos, dessa maneira motivar outras a serem criativas e verem na transdisciplinaridade, proposta pela Permacultura e Ecoformação, um jeito de transformarem e gerarem impactos positivos na vida de todos. Pois tudo está interconectado, somos todos interdependentes.

Ficou evidente em nossa pesquisa, a rotatividade de pessoas na Escola. Tal impermanência, eleva nosso compromisso com a (Eco)formação continuada de professores e também com os estudantes que precisam estar contextualizados para uma aprendizagem significativa. Essas ações são necessárias para a continuidade do PCE e, para que a ele siga, junto às práticas propostas pelos professores, sensibilizando e transformando. Que possamos manter a Escola um lugar acolhedor, estimulante e inovador. A observação profunda das formas dadas pela natureza nos faz criar laços íntimos com ela, o que acarreta maior sensibilidade nos tratos, nas relações com tudo e todos.

Dessa forma, na educação precisamos resgatar conceitos que fortalecem as práticas que evidenciam nossa intenção de interagir com o meio e nos educar ecologicamente em ações sustentáveis e regenerativas. Conhecimentos que podem ser transferidos para os demais setores do cotidiano, e nesse sentido a Permacultura e a (Eco)formação têm muito a nos oferecer.

REFERÊNCIAS

- AMARO, Ana; Póvoa, Andreia; Macedo, Lúcia. A arte de fazer questionários – Metodologias de Investigação em Educação. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Departamento de Química, 2005. Disponível em: <https://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/A-arte-de-fazer-question%C3%A1rios.pdf>. Acesso em: 8 maio 2024.
- AMADO, João. Manual de investigação Qualitativa em Educação. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra. 3ª edição. University Press, 2014.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC: educação é a base. Brasília: MEC, SEB, 2018.
- CAPRA, Frijot. A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CAPRA, Fritjof, et al. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006.
- FATMA - Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina. Parque Estadual da Serra do Tabuleiro: retratos da flora e da fauna. Florianópolis: criAG, 2009.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, J. B. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física. São Paulo: Scipione, 1989.
- HOLMGREN, D. Permacultura: princípios e caminhos além da sustentabilidade. Via Sapiens. 2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil / Santa Catarina / Paulo Lopes. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/paulo-lopes/panorama>. Acesso em 5 maio 2024.
- LEGAN, L. Criando habitats na escola sustentável: livro de Educador / Lucia Legan. – Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 2009.
- LÓVERS, Os The Darma. A Lógica da Liberdade: Simplesmente [2009]. Disponível em: <https://open.spotify.com/intl-pt/track/4Xjl7TqqGg3itNshacs3b9?si=b5532c130a994bf4>. Acesso em: 6 jun. 2024.
- MELO, Ana Cristina Melo. Dandi e a árvore palavreira. Rio de Janeiro, Editora Bambolê e Livraria Bambolê, 2015.
- MENEZES, Juliana; SOUZA, Ana. Projeto Escola Permacultural: conexões entre Permacultura e educação ambiental. In: REDE NEPERMA BRASIL – Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura. Ensinando Permacultura [recurso eletrônico / organização]. Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura – 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 2022.

MOLLISON, Bill; SLAY, Reny Mia. Introdução à permacultura. Tradução André Luis Jaeger Soares. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998. p. 48-84. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199851>. Acesso em: 15 maio 2024.

MOLLISON, Bill. Introdução à permacultura - Panfletos da Serie Curso de Design em Permacultura. Yankee permaculture, 2001. Disponível em: repositorio.ufsc.br/handle/123456789/204099. Acesso em: 21 mar 2024.

MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NANNI, Arthur; Nór, Soraya, organização. Ensinando Permacultura. Coleção Urbanismo e Arquitetura da Cidade. Florianópolis: Editora UFSC, 2019.

OSM – Openstreetmap Foudation. Cowley Road: Cambridge, 2024. Disponível em: http://osm.org/go/M_I4Lim?m=. Acesso em: 15 jul. 2024. Base de dados.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PAITER, Leila. A Permacultura como mediadora de práticas educativas na escola. In: REDE NEPERMA BRASIL – Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura. Ensinando Permacultura [recurso eletrônico / organização]. Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura – 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 2022.

PAULO LOPES, SME. Projeto Político Pedagógico, Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa. Disponível em: https://paulolopes.sc.gov.br/uploads/sites/288/2024/03/2557775_PPP_2022____ESCOLA_TARGINA.pdf. Acesso em: 31 maio 2024.

PEDRO, Júlia Cristina. Evidências de Desenvolvimento da Autonomia e Criatividade na Educação Infantil a Partir dos Registros de Experiências das Crianças. Universidade Regional de Blumenau – FURB. Centro de Ciências da Educação, Artes e Letras – CCEAL. Blumenau, 2017.

PERMACULTURA – Universidade Federal de Santa Catarina. Éticas e Princípios da Permacultura. Disponível em: <https://permacultura.ufsc.br/o-que-e-permacultura/>. Acesso em 13 maio 2024.

PUKALL, Jeane P.; Silva, Vera L.S.; Silva, Arleide R. (Eco)formação de professores na educação básica: uma experiência a partir de projetos criativos ecoformadores. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, FURB, Blumenau, 2017. Disponível em: <http://bu.furb.br/consulta/novaConsulta/recuperaMfnCompleto.php?menu=avancada&CdMFN=362604>. Acesso em: 7 abr. 2024.

PUKALL, Jeane P.; ZWIEREWICZ, Marlene. Conceito Formativo: metodologia dos projetos criativos ecoformadores (PCE) e suas implicações no contexto escolar. In: A Biodiversidade em Projetos Criativos Ecoformadores: formação e práticas docentes em contextos formais e não formais de educação.

Organização Arleide Rosa da Silva, Daniela Tomio. Presidente Prudente, SP: Gráfica CS, p.28, 2021.

REDE INTERNACIONAL DE ESCOLAS CRIATIVAS. Escuelas Creativas. Certificado de Escola Criativa: Diploma de distinção e reconhecimento à Escola Professora Targina Boaventura da Costa. Caçador, 2022.

REDE INTERNACIONAL DE ESCOLAS CRIATIVAS (RIEC). Disponível em: www.escolascriativas.com.br e www.escuelascreativas.com. Acesso em: 31 maio 2024.

REDE NEPERMA BRASIL – Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura. Ensinando Permacultura [recurso eletrônico / organização]. Rede Brasileira de Núcleos e Estudos em Permacultura – 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 2022.

ROCHA, Nando M.; Batista, Keila Z. S. Crianças em interação com a natureza: o ambiente como fonte de aprendizagem e desenvolvimento infantil. Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Regional de Blumenau, FURB, Blumenau, 2024. Disponível em: <https://bu.furb.br/consulta/portalConsulta/recuperaMfnCompleto.php?menu=rapida&CdMFN=370250>. Acesso em: 26 abr. 2024.

SANTA CATARINA. Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense. Florianópolis, SC: Governo do Estado, Secretaria de Estado da Educação, 2019. Disponível em: <http://www.cee.sc.gov.br/index.php/curriculo-base-do-territorio-catarinense>. Acesso em: 31 maio 2024.

STEENBOCK, Walter. A arte de guardar o sol: padrões da natureza na reconexão entre florestas, cultivos e gentes. Rio de Janeiro: Bambual, 2021.

TORRE, Saturnino de La; ZWIEREWICZ, Marlene. Projetos Criativos Ecoformadores. In: ZWIEREWICZ, Marlene; TORRE, Saturnino de La. (org.). Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009.

TORRE, Saturnino de La. Polinização Psicopedagógica: antecedentes históricos e culturais da Polinização Psicopedagógica. In: ZWIEREWICZ, Marlene; SIMÃO, Vera Lúcia; SILVA, Vera Lúcia Souza e (org.). Ecoformação de professores com polinização de Escolas Criativas. Caçador: UNIARP, 2019.

TORRE, Saturnino de La; MAURA, P. Maria Antônia; ZWIEREWICZ, Marlene; SIMÃO, Vera Lúcia; SILVA, Vera Lúcia Souza. Rede Internacional de Escolas Criativas: trilhas e polinização. In: ZWIEREWICZ, Marlene; SIMÃO, Vera Lúcia; SILVA, Vera Lúcia Souza e (org.). Ecoformação de professores com polinização de Escolas Criativas. Caçador: UNIARP, 2019.

VANDERLINDE, Sebastião; Guzzatti, Thaise. Permacultura na escola: o planejamento para implantação da horta orgânica como espaço de aprendizagem. Monografia - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de

Ciências da Educação, Curso de Pós Graduação Latu Sensu em Permacultura, Florianópolis, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234418/vanderlinde_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 abril 2024.

VASQUES, Marjorie Azevedo; MARTINS, Joana Maria Santos; BONA, Joelma de; PEREIRA, Vanessa; ZWIREWICZ, Marlene. Projeto Criativo Ecoformador Sementes da Liberdade: regar para colher amor. In: ZWIREWICZ, Marlene; SIMÃO, Vera Lúcia; SILVA, Vera Lúcia Souza e (org.). Ecoformação de professores com polinização de Escolas Criativas. Caçador: UNIARP, 2019.

ZWIREWICZ, Marlene; TORRE, Saturnino de La. Projetos Criativos Ecoformadores e Escolas Criativas: conectando seres e saberes. In: ZWIREWICZ, Marlene; SIMÃO, Vera Lúcia; SILVA, Vera Lúcia Souza e (org.). Ecoformação de professores com polinização de Escolas Criativas. Caçador: UNIARP, 2019.

ZWIREWICZ, Marlene; SIMÃO, Vera Lúcia; SILVA, Vera Lúcia Souza e (org.). Ecoformação de professores com polinização de Escolas Criativas. Caçador: UNIARP, 2019.

ANEXO 1 – Termo de consentimento

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidada (o) a participar, como voluntário, de uma pesquisa em que seu anonimato será preservado. Após ser esclarecida (o) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte deste estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias.

A PESQUISA

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Centro de Ciências da Educação, Departamento de Educação do Campo. Especialização em Permacultura

Título do Projeto: Permacultura e Ecoformação na Educação Básica.

Pesquisadora Responsável: Marjorie Azevedo Vasques

Orientadora: Profa. Ms. Jeane Pitz Pukall.

1. OBJETIVO: Investigar e identificar fatores que promovem projetos permaculturais na escola que, aliados à ecoformação, despertam uma educação a partir da vida e para a vida.

2. PARTICIPANTES: Professores e equipe gestora da ER. Prof.^a Targina Boaventura da Costa.

3. PARTICIPAÇÃO:

Para contribuir com este estudo você deve permitir ser entrevistado pela pesquisadora. Ressalta-se que sua participação é voluntária. Você tem a liberdade de recusar a participar, ou ainda, em qualquer fase da pesquisa, pode se recusar a continuar participando, sem qualquer prejuízo para você.

5. O REGISTRO:

Os dados gerados serão utilizados no referido trabalho de conclusão de curso, bem como poderão ser utilizados para fins de publicação científica, ensino e encontros científicos.

6. CONFIDENCIALIDADE:

Todas as informações coletadas nesta pesquisa serão estritamente confidenciais, de forma que a sua identidade será preservada. Os relatos da entrevista serão identificados por códigos ou nomes fictícios, preservando, portanto, a sua identificação.

7. BENEFÍCIOS:

Os resultados da presente pesquisa pretendem colaborar para o fortalecimento teórico e metodológico da escola ouvindo seus principais atores nesse processo de fortalecimento e reconhecimento.

8. PAGAMENTO: Você não terá nenhum tipo de despesa por participar desta pesquisa. E nada será pago por sua participação. Sempre que quiser e achar necessário você pode pedir mais informações sobre a pesquisa.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DO SUJEITO

Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, concordo em participar do presente estudo como sujeito. Fui devidamente informada (o) e esclarecida (o) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação.

Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto contabilize qualquer penalidade ou interrupção no processo.

Paulo Lopes, .../.../.....

Nome: _____

Assinatura: _____

Telefone para contato: _____

Nome da Pesquisadora: Marjorie Vasques -Telefone para contato: (48) 98803-4769.

Assinatura da Pesquisadora: _____

OBRIGADA!

ANEXO 2 - Questionário

Aplicação de questionário investigativo de múltipla escolha

- As pessoas entrevistadas não serão identificadas

- Participantes

Mediadores educacionais da Escola Reunida Professora Targina Boaventura da Costa: corpo docente e equipe gestora

- Objetivo do questionário

Fazer um diagnóstico sobre o conhecimento que esses profissionais tem do Projeto Político Pedagógico (PPP) da ER Prof.^a Targina Boaventura da Costa, no que tange a organização das atividades pedagógicas e seus aspectos metodológicos, bem como o conhecimento da Certificação de Escola Criativa emitido pela Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC), para que seja possível propor estratégias de (Eco)formação continuada e perpetuar os Projetos Criativos Ecoformadores como metodologia ativa na Escola.

- Resposta

Escolha apenas um número, da escala de 1 a 5, onde 1 representa não, 2 sim mas não entendo muito bem, 3 sim entendo razoavelmente, 4 sim entendo bem e 5 representa entendo e aplico sistematicamente nos planejamentos diários. Marque com "X" no campo da resposta no quadro ao lado da pergunta.

PERGUNTAS:	RESPOSTAS:				
	1	2	3	4	5
Você conhece o PPP da ER Professora Targina B. da Costa?					
Você entende a ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS por meio dos temas geradores e dos projetos criativos ecoformadores descritos no PPP?					
Quanto aos espaços relacionais, descritos no PPP, como: -Gestão de materiais e resíduos: separação, compostagem, minhocário e sabão de ervas boa'ventura -Observações e experiências no jardim: Árvore Palavreira, casa das abelhas, hotel dos animais e pomar; -Práticas agroecológicas: manejo da biomassa, construção de solo, espiral de ervas e horta pedagógica; -Preparação para o Mutirão Familiar da Targina: divulgação, organização dos grupos de trabalho, banca do sabão, revitalização da horta e jardim de entrada. Considera uma forma de acessar o currículo previsto pela BNCC de modo transdisciplinar?					
Você está ciente que a Escola é reconhecida internacionalmente como Escola Criativa desde 2022?					

“[...] a escola tem se comprometido com práticas de Permacultura [...] a escola tem sido reconhecida por esse tipo de prática” (RIEC, 2022). Você conhece os critérios, como o citado anteriormente, que justificam e comprometem as práticas pedagógicas na Escola?					
Considera que a (Eco)formação continuada pode ajudar a seguir fomentando a sua capacidade e criatividade frente aos estudantes junto à metodologia do PCE?					

ANEXO 3 – Autorização da pesquisa

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PAULO LOPES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Ofício nº 25/2024 – Secretaria Municipal de Educação

Paulo Lopes/SC, 13 de maio de 2024.

À Senhora,
Kelli Rodrigues Cabral,
Diretora da Escola R. Profª Targina Boaventura da Costa

Recebemos a solicitação da professora Marjorie Azevedo Vasques para a realização de um projeto de pesquisa, já analisado e solicitamos que a direção da escola permita a realização deste projeto, proporcionando total apoio à professora.

Certos do atendimento da solicitação, agradecemos.

Atenciosamente,


Rosane de Castro da Silva
Secretária de Educação
Matrícula 12010

Rosane de Castro da Silva
Secretária de Educação de Paulo Lopes

ANEXO 4 – Autorização de imagens



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO LOPES
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESCOLA R. PROFESSOR TARGINA BOAVENTURA DA COSTA

DECLARAÇÃO

Declaro que a professora Marjorie Azevedo Vasques tem autorização para fazer o uso de imagens dos estudantes da ER Prof.^a Targina B. da Costa com fins de ilustração de sua pesquisa intitulada como: Permacultura na escola pública: uma experiência em Ecoformação.

Esta declaração tem como base a "Licença de Imagem" assinada pelo responsável do estudante na FICHA DE MATRÍCULA. Conforme consta:

"Pela assinatura desta Declaração de Dados Cadastrais igualmente AUTORIZO o uso da imagem do(a) aluno(a), o qual está sob minha responsabilidade, em todo e qualquer material entre fotos, documentos e outros meios de comunicação, para ser utilizada em campanhas promocionais e institucionais da Escola, Secretaria e/ou Prefeitura Municipal, bem como fundos, fundações e autarquias dela derivados, sejam essas destinadas à divulgação ao público em geral e/ou apenas para uso interno desta instituição, desde que não haja desvirtuamento da sua finalidade."

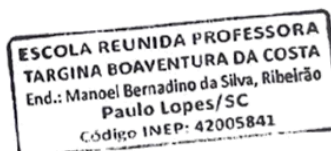
Atenciosamente,

Kelli Cabral
Diretora Escolar

Kelli Rodrigues Cabral
Diretora Escolar
Matrícula 12386

Kelli R. Cabral

Diretora Escolar



Paulo Lopes, 5 de junho de 2024.

ANEXO 5 – Certificado de Escola Criativa



Escola Rural Professora Targina Boaventura da Costa

É merecedora de reconhecimento como Escola Criativa, por parte da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC e pela Associação de Escolas Criativas - ADEC, pelo compromisso assumido de se transformar enquanto também colabora para transformar seu entorno. Seu potencial de metamorfose criativa e polinizadora fez que em sua trajetória a instituição passasse a se destacar pelo planejamento transdisciplinar e por práticas pedagógicas ecoformadoras.

A cultura inovadora, a visão transdisciplinar, a metodologia e estratégias didáticas e os valores humanos também são dimensões reconhecidas. Elas foram avaliadas com a aplicação do Instrumento para Valorar o Desenvolvimento Criativo de Instituições Educativas - VADECRIE, confirmando-as como diferenciais da instituição.

Também constata-se nesta instituição uma preocupação com o meio ambiente que faz dela uma escola diferenciada. A grande horta comunitária, o cenário ecoformador Árvore Palavreira, o pomar com mudas nativas, o ciclo das bananeiras para filtrar a água fazem do pátio da escola um lugar especial para aprender e para se relacionar inter e intrapessoalmente, conectando-se à natureza com responsabilidade e com a consciência da importância que ações locais têm sobre a condição planetária.

As falas dos estudantes sobre o corredor de flores para acolher os visitantes da escola, o zelo com a vegetação das margens do riacho nos limites do terreno da escola, o cuidado com os ambientes internos e com sua mobília, o pensamento motivado por um bem comum, o carinho demonstrado pelos saberes da comunidade são exemplos daquilo que pode ser encontrado na Escola Rural Professora Targina Boaventura da Costa.

Para além de um olhar local, a escola tem se comprometido com práticas de permacultura, se destacado por parcerias firmadas com profissionais de diferentes áreas e que dominam conhecimentos que, socializados com os estudantes, colaboram para encontrar soluções para os problemas da própria escola e da comunidade. A melhora em sua infraestrutura e a valorização da comunidade externa são evidências de quanto a escola tem sido reconhecida por esse tipo de práticas.

Ao aproximar os conteúdos de diferentes áreas do conhecimento e vinculá-los a atividades que promovem soluções para demandas locais indispensáveis para a condição planetária, a escola também tem sido reconhecida para além dos limites do município de Paulo Lopes. Além disso, constitui uma escola que busca evidências de sua própria transformação por meio de pesquisas e de publicações em anais de eventos, capítulos de livros e outros meios de difusão.

O desenvolvimento criativo da instituição tem o reconhecimento de Marlene Zwierewicz, membro da RIEC UNIARP, que acompanhou a pesquisa utilizando como instrumento o VADECRIE e que durante vários anos coordenou o processo de formação continuada na Rede Municipal de Ensino de Paulo Lopes, coletando evidências da metamorfose criativa e polinizadora da instituição, justificando, dessa forma o reconhecimento da Escola Rural Professora Targina Boaventura da Costa como uma Escola Criativa.