

PROJETOS CRIATIVOS E COFORMADORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**UMA EXPERIÊNCIA EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES
NA PERSPECTIVA DA CRIATIVIDADE**

APOIOS. Registramos a colaboração recebida em forma de apoio econômico e institucional da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Programa Novos Talentos, Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Regional de Blumenau- FURB, Vice-Reitoria de Pesquisa da Universidade de Barcelona, Grupo GIAD, Rede Internacional de Escolas Criativas-RIEC da Universidade de Barcelona (UB) e PPGECIM- Mestrado Profissional da Universidade Regional de Blumenau (FURB).



© Jeane Pitz Pukall, Vera Lúcia de Souza e Silva e Arleide Rosa da Silva

Reservados todos os direitos. O conteúdo desta obra está protegido por lei e, em conformidade com o disposto no Código Penal vigente, poderão ser penalizados com multa e/ou privação de liberdade os que reproduzirem, plagiarem ou distribuírem o conjunto ou parte de uma obra literária, artística ou científica, fixada em qualquer tipo de suporte, sem a devida autorização.

Comitê Científico e Editorial RIEC

Antonio Pantoja Vallejo - Universidad de Jaén - UJA - Espanha
Assumpta Aneas Alvarez - Universidad de Barcelona - UB - Espanha
Flor Cabrera Rodríguez - Universidad de Barcelona - UB - Espanha
Inmaculada Bordas Alsina. Universidad de Barcelona - UB - España
João Henrique Suanno- Universidade Estadual de Goiás- Brasil
José Tejada Fernández - Universidad Autónoma de Barcelona - UAB - Espanha
Juan Miguel González Velasco - EMI - La Paz - Bolívia
Maria Antónia Pujol Maura- Universidade de Barcelona- UB- Espanha
Maria Cândida Moraes - Universidade Católica de Brasília - UCB- Brasil
Maria José de Pinho- Universidade Federal do Tocantins- UFT- Brasil
Maria Luisa Sevillano - Universidad de Educación a Distancia. UNED - Espanha
Maria Teresa Esquivias – UNAM- Monterrey - México
Marilza Vanessa Rosa Suanno- Univeridade Federal de Goiás e Universidade Estaudual de Goiás- Brasil
Marlene Zwierewicz- UNIBAVE- Orleans- Brasil
Núria Lorenzo Ramirez- Universidade de Barcelona- UB-Espanha
Núria Rajadell Puiggros- Universidade de Barcelona- UB- Espanha
Patrícia Limaverde Nascimento- Universidade estadual do Ceará e Escola Vila-Brasil
Saturnino de la Torre- Universidade de Barcelona- UB - Espanha
Teresa Salinas Gamero - Universidad Ricardo Palma - URP - Peru
Vera Lúcia de Souza e Silva- Universidade Regional de Blumenau- FURB- Brasil

PROJETOS CRIATIVOS E COFORMADORES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

UMA EXPERIÊNCIA EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES
NA PERSPECTIVA DA CRIATIVIDADE

JEANE PITZ PUKALL
VERA LÚCIA DE SOUZA E SILVA
ARLEIDE ROSA DA SILVA

NOVA[®]
LETRA
GRÁFICA & EDITORA

Revisão

Os autores dos capítulos são responsáveis pelos textos e imagens divulgadas, assim como pela revisão dos mesmos.

Capa:

Desenho elaborado por Sissi Regina Hardt, professora de Artes da EBM Visconde de Taunay, com referência ao processo de (eco)formação continuada de professores que aconteceu na escola e que deu origem a esta obra.

Diagramação e Impressão:

Nova Letra Gráfica e Editora Ltda.
www.novaletra.com.br | 47 3325-5789

Conselho Editorial

Daniela Tomio - FURB
Edson Schoroeder- FURB
Vera Lucia Simão-FURB
Lenice Cipriani Rosa Gonçalves- Nova Letra
Lenita Cipriani – Nova Letra

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

P976p	Pukall, Jeane Pitz Projetos criativos ecoformadores na educação básica: uma experiência em formação de professores na perspectiva da criatividade / Jeane Pitz Pukall, Vera Lúcia de Souza e Silva, Arleide Rosa da Silva. - Blumenau: Nova Letra, 2017. 90 p.: ISBN 978-85-460-0151-4 1. Educação 2. Meio Ambiente e educação I. Pukall, Jeane Pitz II. Silva, Vera Lúcia de Souza III. Silva, Arleide Rosa da. IV. Título CDD 370
-------	---

DEDICATÓRIA

A Educação de muitas gerações de blumenauenses foi abençoada com a presença de uma professora e gestora chamada Roseli de Andrade, que durante 18 anos foi diretora da EBM Visconde de Taunay.

Sonhadora e realizadora, com asas para voar e raízes para se fixar, Rose inspirou toda a comunidade escolar a transformar a Visconde em Escola Sustentável e Criativa.

Com a Utopia como meta, sempre apostou no inatingível...como no poema de Mário Quintana:

*Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A presença distante das estrelas!*

Dedicamos esta obra a você Rose, que sempre se guiou pelas estrelas...

SUMÁRIO

SOBRE A OBRA.....	9
SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA.....	11
SOBRE O ATO DE EDUCAR	12
PREFÁCIO	17
1 INQUIETAÇÕES E MOTIVAÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA ESCOLA SUSTENTÁVEL E CRIATIVA	23
2 ECOFORMAÇÃO E CRIATIVIDADE COMO PRINCÍPIOS NORTEADORES DA PRÁTICA DOCENTE.....	29
3 GUIA DIDÁTICO DE ATIVIDADES DE ECOFORMAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA BASEADO NOS PRINCÍPIOS DA CRIATIVIDADE: os PCE em ação na escola	33
4 EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM PROJETOS CRIATIVOS ECOFORMADORES.....	39
REFERÊNCIAS	86

SOBRE A OBRA...

Esta é uma obra sonhada e idealizada a muitas mãos...

Faz parte de um processo de (trans)formação de um coletivo de professores inspirados em um desejo de (auto)transformação e de humanização da escola e de suas práticas docentes.

O coração, a mente e as mãos deste feito pertencem a uma professora cujo trabalho e paixão pelo que faz cativou outros que fazem da transformação pela educação sua obra maior.

*És eternamente responsável
por aquilo que cativas!*
(Saint Exupéry)

Jeane é assim... nos cativa a todos!

Transforma a tudo e a todos por onde passa, com seu olhar, humildade, cuidado, sinceridade, criatividade, amorosidade e desejo de fazer a diferença no mundo, principalmente na Educação. Por isso, estuda e aprimora seu fazer docente na direção de práticas pedagógicas inovadoras e criativas.

Revelou-se uma pesquisadora dedicada e comprometida como aluna do Mestrado Profissional em Ciências Naturais e Matemática, da Universidade Regional de Blumenau-FURB. Suas inquietações e a motivação para a pesquisa surgiram de suas experiências como professora articuladora do Projeto Escola Sustentável da EBM Visconde de Taunay. Este livro é resultado da investigação de sua prática docente que se transformou na sua dissertação de mestrado, o que revela a efetivação, na prática, do tripé da Universidade como campo de ensino, pesquisa e extensão.

Jeane faz parte da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC, da FURB, que objetiva auxiliar profissionais da educação em busca de práticas educativas que contemplem a criatividade e a transdisciplinaridade. A RIEC FURB atua na formação inicial e continuada de professores e está conveniada à *Red Internacional de Escuelas Creativas - RIEC* com sede na Universidade de Barcelona e atuante em nove países da Europa e América Latina. Além disso, participou e atuou em **várias ações de formação continuada de professores da Educação Básica**, promovidas pela RIEC FURB, no período de 2013 a 2016. E, neste período teve a gratidão e a honra de conviver e aprender com ela como colega, professora e orientadora de sua pesquisa de mestrado.

Foi na RIEC que Jeane bebeu da fonte, inspirada na obra de Saturnino de La Torre e Marlene Zwierewickz, e pode despertar a sede de aprender em outros professores de sua escola na direção de processos de ensinar baseados na ecoformação e criatividade.

Como professora pesquisadora que se tornou no mestrado, descobriu-se formadora. Habilidade esta que já revelava há algum tempo, mas sem muita (auto) consciência. E isso a transformava a cada dia mais em uma qualificada polinizadora, como uma ‘abelhinha’ a polinizar outros corações a implementar a (eco)formação continuada de professores da escola em transformação. Agora, Jeane já não cabe mais na mesma ‘caixinha’...ela se expandiu e expande o olhar de muitos...onde semeia e ver brotar novas sementes, transformando práticas docentes tradicionais em criativas e com mais sentido para professores e estudantes da educação básica.

A contribuição da colega de trabalho e, acima de tudo, amiga de 20 anos, Arleide Rosa da Silva, na condução dos trabalhos de orientação da Jeane e da RIEC FURB durante minha licença prêmio foi de suma importância para a continuidade e consolidação dos sonhos antigos por uma educação transformadora. Você Arleide, professora dedicada e competente, colega fiel nos momentos mais difíceis de nossa caminhada pela educação básica e superior, sempre fez parte de nossa história profissional e pessoal. Não poderíamos esquecer que você, com seu comprometimento e generosidade, acolheu este trabalho de coração e braços abertos para nos auxiliar e contribuir na elaboração dessa obra! Portanto, você merece celebrar e compartilhar desse processo de polinização de saberes construídos na direção de nosso melhor. Gratidão!!

Baseado na organização e implantação de Projetos Criativos Ecoformadores-PCE, o livro traz pressupostos teórico-metodológicos do processo de ensinar criativamente a partir dos princípios da autoformação, heteroformação e ecoformação.

Além disso, traz uma contribuição inédita na publicação de PCE elaborados e implementados numa escola pública, reconhecidamente certificada como Escola Criativa pela RIEC e como Escola Inovadora e Criativa pelo MEC. As escassas publicações elaboradas por professores da educação básica na área de criatividade tornam esta obra um material valioso e referência para o desenvolvimento de uma educação transformadora para o mundo em que vivemos, com necessidades as mais distintas.

Temos a convicção de que este livro poderá inspirar outras escolas e professores a promoverem possíveis transformações em seus processos de ensinar e de aprender. Pois o processo de ensinar sob a perspectiva da ecoformação e da criatividade pode ser aplicado na escola e na formação inicial e continuada de professores. Portanto, o público alvo desta publicação são professores de todos os níveis de ensino interessados em transformar os processos de ensinar e aprender.

Que possamos, a partir dessa leitura, continuar nossa caminhada na construção da escola que queremos, Escolas de Desenvolvimento Humano, como nos ensinou Saturnino de la Torre.

Gratidão,

Vera Lúcia de Souza e Silva.
Primavera de 2016.

Sobre a Formação Continuada

É com imenso prazer que escrevemos sobre o projeto pedagógico Ecoformador que está sendo implantado na EBM Visconde de Taunay. Projeto pensado, compartilhado, vivenciado, socializado com todas as pessoas que fazem parte da Comunidade Escolar. Projeto que aguçou a criatividade dos profissionais, pois de uma maneira ou outra são instigados à inovação pedagógica, a um fazer pedagógico que também aguça a curiosidade e a observação por parte dos alunos.

Trabalhando projetos ecoformativos, busca-se sair do tradicional, possibilitando que o aluno participe, seja o protagonista, contextualize os conhecimentos adquiridos e desenvolva a sensibilidade sobre a vida de cada ser.

A Ecoformação trata do cuidado, do cuidar de si, do outro e conseqüentemente cuidar do meio. Desta forma nossos alunos e professores tornam-se mais sensíveis e a sua relação com o ambiente passa a ser melhor, aumentando a qualidade de vida nessa sociedade consumista e acelerada.

A escola dispõe de espaços privilegiados, em contato com a natureza, para que os projetos possam ser desenvolvidos e as vivências ocorram de forma natural. Assim, ficamos felizes e orgulhosos pela iniciativa da construção do livro que a professora Jeane Pitz Pukall, pedagoga desta escola, está organizando com a prática pedagógica dos profissionais que desejam um fazer pedagógico diferenciado a partir de projetos que instiguem à observação, pesquisa, leitura e produções vivenciadas pelos alunos.

Parabenizamos a professora Jeane, bem como as demais professoras pela iniciativa e coragem de socializarem e publicarem suas práticas neste livro.

Boa leitura a todos e que este livro inspire mais professores a sair das práticas tradicionais e deixarem sua criatividade inspirar seus alunos aos estudos.

Denise Maas Vieira – diretora da EBM Visconde de Taunay
Sinclair da Silva Ferreira – diretora adjunta da EBM Visconde de Taunay

Sobre o ato de Educar

Desde criança sabia que queria ser professora e essa inspiração veio da minha mãe, que sempre sonhou em ser professora e não pode realizar esse sonho, por imposição de seu pai que não autorizava as filhas a estudarem após o término do ensino fundamental. De alguma forma este fato motivou minha mãe a não desejar o mesmo aos filhos, e por isso, eu e o meu irmão, fomos sempre incentivados a estudar e lutarmos por nossos sonhos. Foi essa força e dedicação que me inspirou a estudar continuamente e me impulsionou a cursar o mestrado.

Assim que terminei o Ensino Fundamental entrei decidida para o Ensino Médio com a certeza de que iria cursar o Magistério. Meu sonho era fazer uma *'faculdade'*. Ao terminar o ensino médio comecei o curso de Pedagogia na FURB–Universidade Regional de Blumenau, em 1989. Fui a primeira pessoa da família a entrar para uma universidade.

Aos 18 anos, eu iniciei minha carreira profissional em uma escola isolada municipal (escola do campo), de Blumenau. Como a escola está localizada em uma área rural da cidade e de difícil acesso, eu era levada pelo carro da prefeitura, pois ainda hoje não há ônibus até a escola.

O primeiro dia em que me deixaram na escola fiquei sem saber por onde começar. Eram oito crianças do Pré Escolar ao quinto ano do Ensino Fundamental me esperando, esperançosos e felizes. Ao meu redor muito mato e sítios. Nesse lugar eu tinha que fazer a merenda num pequeno fogão improvisado nos fundos da sala e, nas sextas-feiras, fazíamos a limpeza da escola, eu e os estudantes.

Eu me perguntava cotidianamente: *como trabalhar cinco turmas juntas numa sala?* Ninguém me ensinou, nem me ajudou. Tive que descobrir sozinha. Ao mesmo tempo em que não sabia por onde começar meu trabalho e precisava buscar estratégias e informações para trabalhar naquela comunidade, sentia-me feliz em realizar o sonho de ser professora e ter “meus” estudantes e “minha” sala de aula.

Iniciei as aulas transmitindo conteúdos aos estudantes, pois foi assim que eu aprendi. Utilizava alguns livros didáticos disponíveis na escola e seguia-os como única referência das aulas, como manuais. Logo percebi que dessa forma os estudantes não se interessavam pelos estudos. O tempo todo eles me traziam problemas e situações vividas em sua comunidade. Na própria escola eu enfrentava situações inusitadas, como cobras e aranhas caranguejeiras no pátio, e mosquitos que me picavam o tempo todo.

Então pensei em aproveitar o lugar onde os estudantes viviam (entorno) para trabalharmos os componentes curriculares determinados a cada ano. Optei, sem saber, por temas geradores e no terceiro ano que estava lá, trabalhava com projetos. Os temas partiam do interesse das crianças e correspondiam à matriz curricular de ciências. Saía com as crianças pelo meio da mata, explorando tipos de plantas, solo, observando a água, nascentes, animais presentes nesse espaço, enfim uma verdadeira aventura! Aprendíamos juntos! Eles me ensinavam os nomes populares das plantas, explicavam os perigos da mata e como afugentar cobras e aranhas sem precisar matá-las. O processo pedagógico acontecia na mata vizinha e tinha continuidade na sala de aula, a partir de pesquisas em livros didáticos e enciclopédias.

Eu participava de todas as formações continuadas de professores oferecidas pela prefeitura para aprender atividades diferentes que me ajudassem a dar uma *boa aula*. Eu costumava aplicar com os estudantes, tudo que aprendia nas formações e era na prática que percebia o que era eficaz nos processos de ensino e de aprendizagem. Porém, depois de três anos resolvi sair dessa escola para poder aprender mais, pois necessitava trocar experiências, aprender com os mais experientes. Eu precisava me tornar uma professora melhor. Mesmo com protestos feitos pela comunidade para que eu permanecesse naquela escola, fui para a Escola Básica Municipal Visconde de Taunay (EBMVT) e assumi uma turma de terceira série, hoje quarto ano. No primeiro dia de aula já dispus as carteiras em círculo e perguntei ao grupo se concordavam em trabalhar assim. Eles aceitaram e passamos a trabalhar e a discutir nossos assuntos olhando uns nos olhos dos outros.

No contraturno eu permanecia na escola para atender um estudante com dificuldade de aprendizagem. Nesse período, na escola, planejava minhas aulas e procurava conhecer os arredores e pedir auxílio/orientação aos professores mais experientes. Depois de três anos sozinha em uma escola eu precisava de parceiros para ampliar e qualificar minha prática docente. E foi também com a contribuição de professores mais experientes, e da supervisora pedagógica, que me tornei a professora que sou hoje. A partir da experiência de relacionar cada assunto estudado com os componentes curriculares e a contar com a ajuda de outros professores, pude entender que a interdisciplinaridade está presente em todo o processo de aprender. Os três anos que trabalhei na escola do campo ajudaram-me a perceber o quão importante é valorizar o conhecimento trazido pelos estudantes, bem como conhecer suas histórias de vida e o ambiente em que estão inseridos. O entorno escolar e familiar tornam-se grandes aliados na aprendizagem e todas as disciplinas contemplam tudo isso, permitindo a inter e a transdisciplinaridade.

Três anos depois de ter me efetivado na EBMVT, fui convidada para assumir a função de diretora adjunta da escola. O convite foi aceito e permaneci nessa função por sete anos. Nesse tempo tive a oportunidade de perceber a escola pelo ponto de vista da gestão e conhecer as famílias e a comunidade com maior intensidade. Ampliei ainda mais o entendimento sobre a importância de investir na formação dos professores e, por isso, procurávamos oportunizar uma formação em serviço, bem como momentos para trocas de experiências entre os professores. Nesse período tive dois filhos e como eu morava muito longe da escola, precisei pedir remoção para outra unidade escolar, mais próxima de casa.

No ano em que saí da EBMVT, em 2003, resolvi fazer uma especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional. A especialização ajudou-me muito para compreender as dificuldades de aprendizagem apresentadas por alguns estudantes e possibilitou-me muitas mudanças no meu planejamento pedagógico.

Depois de trabalhar em outras escolas durante nove anos, sempre em sala de aula com os anos iniciais, retornei à EBMVT em 2012 para assumir a função de professora articuladora do Projeto Escola Sustentável. Essa função me trouxe um grande aprendizado, pois senti a necessidade de pesquisar, ler e entender o que é uma Escola Sustentável e percebi que sustentabilidade requer muito mais do que o cuidado com o meio ambiente.

No mesmo ano fui convidada a participar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID¹, na FURB, como supervisora do Subprojeto Educação Ambiental. Ao aceitar o convite como supervisora, retornei ao universo acadêmico e isso me possibilitou uma formação continuada, já que uma das funções da supervisora, no PIBID, é de ser (co)formadora dos acadêmicos que participam do programa. Assim, eu estava sempre lendo artigos, livros e participando de palestras para me formar e poder formar. O PIBID abriu portas para novas parcerias e trouxe a Universidade para dentro da escola. Foi através do PIBID que a Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC² entrou na vida da escola e na minha.

Eu fui convidada a participar dos encontros de formação oferecidos pela RIEC, na FURB e me tornei membro dessa rede. Sentia cada vez mais a necessidade de voltar a estudar, pesquisar e adquirir um aprofundamento teórico sobre o Projeto Escola Sustentável. Eu sempre quis estudar mais, fazer o mestrado, mas não tinha coragem. Minha família sempre dizia que eu tinha que ir adiante, ouvia isso dos meus colegas de trabalho e dos acadêmicos do PIBID, foi então que surgiu a vontade, a necessidade e o incentivo para inscrever-me no mestrado.

Optei então, em fazer o processo seletivo no curso de Mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Matemática-PPGECIM-FURB, por apresentar em sua matriz curricular o que eu procurava para meu desenvolvimento profissional: norteadores epistemológicos na direção de um processo educativo ecoformador, criativo e inovador.

Ao longo de 27 anos como professora, tive a preocupação com a formação continuada dos professores, pois aprendi que sem essa formação não conseguimos desenvolver nosso potencial criativo e inovador. Acredito numa formação continuada de professores, dentro da escola, resgatando problemas e soluções que cabem à comunidade escolar. Dessa forma, podemos discutir situações comuns à profissão e fortalecer o grupo num trabalho de coletividade e parceria de forma permanente.

Minha preocupação, como professora articuladora, é como manter o Projeto Escola Sustentável ativo dentro da EBMVT e das pessoas que ali trabalham e estudam. No final de 2015, a escola foi reconhecida e certificada como criativa e inovadora pelo MEC. Isso faz com que tenhamos ainda mais preocupação em manter uma formação continuada em serviço. Assim, entendemos que primeiramente é preciso construir com os professores metas que garantam a aplicabilidade do Projeto Escola Sustentável e para isso é preciso avaliar sempre o processo desse trabalho. É importante entender que cada professor se fez a partir de uma história de vida, por isso temos que pensar em uma formação de professores que possibilite a compreensão da história de cada um e como essa história influencia na construção de sua prática pedagógica.

Desse modo, a formação contribui para que o professor reflita a sua prática e ao fazer isso ele passa a ser um pesquisador que produz conhecimentos e colabora para que mais conhecimentos sejam produzidos.

¹ Programa do Ministério da Educação, gerenciado pela CAPES- Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior.

² No capítulo I apresentaremos mais informações sobre a RIEC.

Sempre acreditei que investindo na formação dos professores conseguiremos uma educação de qualidade. É preciso ouvi-los e ajudá-los a compreender que as responsabilidades pedagógicas devem ser compartilhadas e que por meio de um trabalho cooperativo podemos 'aliviar' essa tensão que se formou em torno da função de ser professor.

Jeane Pitz Pukall

PREFÁCIO

Para compreender uma obra em seu pleno sentido é necessário conhecer seu autor. Sua personalidade, seu pensamento, sua profissão e sua vida constituem o tecido vertebral de uma obra, independentemente de ser plástica ou verbal, teórica ou técnica. Do mesmo modo que é impossível não haver comunicação quando pessoas estão frente a frente, é impossível deixar de projetar-se na obra o seu criador.

A obra é decorrência do pensamento, das atitudes, das crenças, dos valores, da cultura, dos interesses do criador. Por isso, ao aceitar imediatamente o convite para este prefácio, decidimos que, na primeira inserção, consideraríamos as autoras, para somente, na sequência, abordar a obra e a temática implicada.

As autoras

Vera Lúcia de Souza e Silva é bióloga de formação, educadora de profissão, investigadora de convicção e criativa de coração. Leva em seu espírito o *sentipensar*, articulando conhecimentos, emoções, ações e transcendência. Referencia, portanto, a espiritualidade como uma qualidade essencial à pessoa, da mesma forma que são a criatividade e a racionalidade. É um exemplo singular de como uma pessoa formada em Ciências Biológicas, com Mestrado em Educação e Doutorado em Engenharia de Produção se transforma em uma mestra apaixonada pela criatividade e pela ecoformação. Sua condição nos faz questionar: que processos e mecanismos podem concorrer para que em uma formação com predominância do rigor científico e da objetividade se desenvolva uma pessoa comprometida pessoal e emocionalmente com a educação?

Temos a convicção de que um dos elementos transformadores dessa mudança é a vivência criativa. Para Vera Lúcia, a criatividade chegou a fazer parte de sua vida não como um mero conteúdo formativo, pois encontrou no ensino seu 'elemento', termo utilizado por Ken Robinson. Ela converge capacidade e domínio de trabalho em campo, inclinação e prazer pelo que faz e habilidade para articular e aproveitar as oportunidades. Assim, pois, cremos que sua paixão pelo ensino transformador (não o ensino da transmissão) está vinculada ao seu espírito criativo, com sua capacidade empática, com seu compromisso e entrega total aos demais, sejam ouvintes, sejam leitores. E uma formadora com essas características sempre toca a alma de quem a escuta ou lê.

Vera Lúcia é uma pessoa dinâmica, vital, otimista, espiritual e, ao mesmo tempo, conectada com o mundo da natureza. Por isso, faz sua a perspectiva transdisciplinar e ecoformadora: a primeira como fundamento, a segunda como projeção prática. A ecoformação, especificamente, se converteu no referencial de seus projetos e a acompanha em seus discursos e suas propostas formativas. Por essa razão, rechaça qualquer formação descomprometida com a preservação e o cuidado com o meio natural. Talvez tenha aprendido isso da biologia que compartilhamos por sermos seres vivos, já que subsistência está indiscutivelmente unida à sociedade e à natureza.

Como registra S. Torre, a ecoformação posiciona um acento na inter-relação ou relação dinâmica entre o sujeito – com todos seus potenciais –, o estímulo sociocultural e o entorno ambiental. A ecoformação é sistêmica, social e sustentável. Nela se torna realidade o triângulo da vida de Ubiratan d'Ambrosio.

Arleide Rosa da Silva, juntamente com Vera Lúcia são impulsionadoras e responsáveis pela RIEC FURB, vinculada à 'Red Internacional de Escuelas Creativas (RIEC)' e à Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC Brasil). Elas converteram a RIEC FURB num espaço para a pesquisa, o diálogo, a autoformação, a heteroformação e a ecoformação, mobilizando muitos estudantes e professores. Com estilo docente expressivo e cativante, promoveram várias ações em prol do desenvolvimento criativo de escolas da região, incluindo a Visconde de Taunay que foi reconhecida como Escola Criativa e como uma escola de referência no Brasil. Nesse ínterim, tem contado com uma equipe gestora e de professores comprometidos com a Escola Criativa e com o desenvolvimento de Projetos Criativos Ecoformadores (PCE), tais como os estimulados por Jeane Pitz.

Jeane Pitz, tal como escreve Vera Lúcia ao início da obra, é como um reflexo de um raio de luz. Juntas, elas formam dois seres que se atraem e se complementam, da mesma forma que se complementam nesta obra a criatividade e a ecoformação. Vera Lúcia descreve a si mesma quando descreve Jeane porque, como afirmamos no princípio, nos projetamos naquilo que falamos e escrevemos. Um procedimento que M. Zwierewicz conseguiu formalizar em diferentes textos.

Muito podemos escrever sobre Jeane, profissional de carisma incomparável, comprometida, respeitosa, amável e competente. Como membro da RIEC e orientanda de Vera Lúcia, se transformou em um exemplo de ecoformação, vivenciada em uma Escola Criativa, a Escola Visconde de Taunay. Seu trabalho com PCE articula epistemologia e prática, demonstrando como se pode trabalhar criativamente em uma escola pública. Em tal sentido, se converte em referencial e em um farol para os centros e docentes em busca de uma educação transformadora.

Esta obra que você leitor tem em suas mãos não é somente fruto de um processo racional de reflexão, observação e aplicação, pois transmite o espírito de suas autoras. Tal como escreve Vera Lúcia ao se referir a Jeane: "Transforma tudo e todos por onde passa, com seu olhar, humildade, cuidado, sinceridade, criatividade, amorosidade e desejo de fazer a diferença no mundo, principalmente na Educação". E esse espírito de Jeane é que transparece nesta obra.

Jeane tornou seus os princípios que inspiram os PCE – autoformação, heteroformação e ecoformação –, guiados por atitudes e práticas criativas, porque soube aprender com seus alunos, colegas, professores, com sua orientadora, com as leituras e as reflexões surgidas durante a prática. Diante disso, nos brinda com uma obra de síntese, de aprendizagem, construída na articulação entre teoria, formação, estratégia didática e a prática da sala de aula.

Por isso, Marlene e Saturnino, estamos coimplicados em uma obra da qual nos sentimos parte, tanto pelo vínculo afetivo e profissional com as autoras, como pela temática que vem a ser *nossa filha* e que cresceu sob os cuidados de Vera Lúcia e de Jeane. Com esta obra podemos afirmar que os PCE se emanciparam e se apresentaram à sociedade.

A obra

Ao navegar por inquietações e motivações implicadas na formação continuada, situar princípios norteadores da prática docente na perspectiva pedagógica desejada e construída colaborativamente, sugerir possibilidades didáticas e sistematizar iniciati-

vas reveladoras, a obra se transforma em uma viagem, cujo anúncio tem como imagem de fundo o sonho de uma professora que transforma e se transforma. Nessa imagem, os itinerários são definidos a partir do redimensionamento profissional de uma professora que, a princípio, se torna professora pesquisadora e, na sequência, professora pesquisadora e formadora, transformando a si e os contextos em que se implica, sempre acompanhada pela sua orientadora de mestrado, que reconhece suas fortalezas e impulsiona sua descoberta.

É a partir desse fundo de imagem dimensionado por sonhos e oportunidades que a obra vai ganhando sentido. Para chegar ao primeiro ancoradouro, navega pela realidade da Escola Básica Municipal Visconde de Taunay (EBMVT), o que nos oportuniza conhecer sua trajetória e de que forma articulou sustentabilidade ao âmbito curricular, condição que mobilizou a comunidade interna e externa e a tornou reconhecida nacionalmente, situando, nesse percurso, as parcerias com a RIEC e sua vinculação à RIEC FURB.

Tornando a navegação ainda mais convidativa, o segundo itinerário é impulsionado por ondas epistemológicas, ampliando possibilidades para conhecer os princípios que sustentam as práticas impulsionadas pela RIEC, pela RIEC Brasil e pela RIEC FURB e efetivadas na EBMVT a partir do programa formativo que se revela no decorrer da obra. As ilhas de autoformação, heteroformação, ecoformação, criatividade, transdisciplinaridade etc. vão formando um cenário que se evidencia na medida em que amparam um ensino contextualizado, dinâmico, interativo e propositivo.

A viagem prossegue e nos oportuniza, em um terceiro itinerário, o contato com uma perspectiva formativa que em si mesma é um processo transformador. Tendo como base a metodologia dos PCE, também sugerida para dinamizar o trabalho docente em sala de aula, a proposta se diferencia por articular formação e ação. Ao gerar uma dinâmica de autoformação, heteroformação e ecoformação, estimula uma visão sistêmica acerca da realidade local e global, o trabalho colaborativo e uma prática que colabora para alargar o campo de expressão da criatividade, que se mobiliza pela tomada de consciência a partir da análise da realidade e de sua problematização, do estabelecimento de metas, do enfrentamento das adversidades e da realização de ações transformadoras que, ao se polinizarem, transformam a EBMV em uma referência de instituição que articula currículo e realidade, priorizando uma educação a partir da vida e para a vida.

Tendo como ponto de chegada o potencial transformador do programa de formação sistematizado no decorrer da obra, um último itinerário nos convida a desfrutar de um momento de polinização, quando vários PCE são apresentados, oferecendo ao leitor a possibilidade de *sentipensar* o que representou para a equipe EBMVT o programa formativo. São práticas estimuladas no programa de formação-ação, definido pelas autoras como (eco)formação, cujos resultados são perceptíveis nas falas e nas atitudes dos gestores, docentes, estudantes... Cada espaço da EBMVT reflete a vontade de transformar elucidada na apresentação dos PCE deste último itinerário.

A navegação chega ao seu final com a leitura dos anexos, mas o horizonte anunciado nos convida para uma nova viagem. Já temos os recursos oferecidos pela obra e a convicção de que é possível fazer do roteiro a diferença para nós e para aqueles que viajarão conosco, atendendo o convite de nos tornarmos protagonistas de uma perspectiva educacional que nos transforma enquanto transformamos o entorno.

Com esta obra de Jeane e Vera Lúcia, o PCE se emancipou, mostrando-se balizado

teoricamente e eficiente na prática. Está preparado para polinizar-se nos centros educativos, acompanhado pela criatividade. Configura-se um instrumento de formação a partir da vida e para a vida, que considera a pessoa, o contexto social e a natureza.

A temática

A metodologia do PCE surgiu como iniciativa de Marlene e Saturnino enquanto preparavam o livro *Uma escola para o século XXI: Escolas Criativas e resiliência na educação*. Havia que transladar à prática a inovação e a criatividade que caracterizavam as Escolas Criativas. Não se definia como algo difícil tratar de teoria, mas era preciso transpô-la para a realidade da sala de aula. Havia que se dispor imaginação e criatividade para emergir uma nova ‘mirada’ em relação a uma estrutura familiar ao professor, tal como se constituía o planeamento dos processos de ensino e de aprendizagem. A inovação se radica precisamente nisso, em introduzir algo novo no que já existe.

O mar sugere e inspira ocasiões. Sobretudo quando se tem projetos em mente. Uma pequena sacada frente ao mar, em Balneário Camboriú (Brasil), foi o lugar de nossos encontros e de inspiração dos PCE. A natureza se mostrava exuberante, dinâmica, ilimitada. Uma pequena ilha frente a nós parecia uma embarcação verde que freava o mar. Contemplamos essa paisagem desde o 16º andar sem que nenhum ruído nos distraísse. Era como se o horizonte ajudasse a abrir nossas mentes. Esse era o marco natural no qual foi sendo desenhado, pouco a pouco, encontro a encontro, a metodologia do PCE como alternativa ao modelo clássico de ensino e de aprendizagem. Esse processo nos possibilitou visualizar a conexão com a natureza. Se formamos parte da natureza, esta deveria estar presente no processo educativo. Buscamos, então, uma metodologia que fosse mais aberta, dialógica, criativa e ecoformadora. Um instrumento estratégico e prático que oferecesse aos professores a possibilidade de se questionar sobre porquê, para quê, com quê, com quem, onde, como... Um modo de fazer que facilitaria visualizar a interconexão entre as pessoas, a sociedade e a natureza. Esse é o triângulo da vida sobre o qual nos fala Ubiratan.

A ideia do PCE, que começamos a delinear em 2008, emerge envolta de uma série de reflexões que aprofundamos no decorrer de um capítulo elaborado com a perspectiva de proporcionar uma alternativa inovadora para o processo de ensino e de aprendizagem. Para isso, nos aproximamos de pressupostos teóricos e delimitações metodológicas nas quais se consideram necessidades emergentes deste início de século e, com o apoio delas, delineamos uma proposta com a pretensão de favorecer o bem-estar pessoal, social e planetário. Atualmente os PCE nos sugerem um ensino interativo, colaborativo, participativo, criativo e que orienta a autoaprendizagem. Ele contém elementos que o diferenciam de outros projetos de trabalho, pois representa um referencial de ensino e de aprendizagem baseado na autonomia, na transformação, na colaboração e na busca do desenvolvimento integral.

Criado para contribuir com a docência, o PCE transitou por outras dimensões, sendo também utilizado como metodologia para organização de eventos e de programas de formação, entre os quais o de (eco)formação coordenado por Jeane e o Programa de formação-ação em Escolas Criativas, desenvolvido pelo Centro Universitário Barriga Verde (Unibave) em vários municípios do sul catarinense.

Entre as prioridades do PCE, se encontram questões voltadas ao desenvolvimento de competências, valores, estímulo à iniciativa, à originalidade, à imaginação, ao espí-

rito de busca, à capacidade de reajustar os objetivos para lograr metas de cidadania responsável. Nesse ínterim, os conteúdos são instrumentos das metas e dos objetivos, e não o inverso.

Ao ter como ponto de partida um pensamento organizador e sua dinamização por meio do epítome, o PCE conecta currículo e realidade, enquanto o marco teórico está baseado na complexidade, no olhar transdisciplinar e ecoformador. Os princípios teóricos que o sustentam são, entre outros, a incerteza, a autoeco-organização, a interatividade e a intersubjetividade, o caráter dialógico, a ecologia da ação, tão bem pautados nesta obra por Jeane e Vera Lúcia.

Barcelona e Orleans, primavera e outono de 2016.

Saturnino de la Torre

Marlene Zwierewicz

1 INQUIETAÇÕES E MOTIVAÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA ESCOLA SUSTENTÁVEL E CRIATIVA

A escola pode se tornar um espaço de contribuição para o despertar de uma consciência diante de padrões de percepção sobre a realidade, do sentido da vida e do ser humano nesse universo planetário que nos toca viver (TORRE; ZWIEREWICZ, 2012). Desse modo, a escola e seu processo pedagógico podem contribuir para uma ampliação de tomada de consciência em relação às possibilidades oferecidas na direção de atitudes e reflexões acerca da sustentabilidade.

A educação é elemento fundamental na construção de uma sociedade do conhecimento. Educar, nesta sociedade, requer ampliação de horizontes da prática pedagógica fragmentada e repetitiva, para vivências de aprendizagem mais voltadas para a formação contínua e contextualizada do ser humano.

Morin (2000) preconiza que é preciso aprender a contextualizar os conhecimentos, pois o conhecimento progride não tanto por sofisticação, formalização e abstração, mas, principalmente, pela capacidade de contextualizar e englobar. Assim, é necessário que a escola torne-se um *lócus* de processos de aprender para o desenvolvimento de atitudes de responsabilidade e autonomia que visam à construção contínua de conhecimento.

Para tornar-se esse *lócus*, a gestão e professores da Escola Básica Municipal Visconde de Taunay – EBMVT, entendem, baseados no que defende Morin (2002), que é preciso reformar o pensamento para reformar a instituição, mas que se faz necessária a reforma da instituição, para reformar o pensamento. Dessa forma, ao longo de sua história, a EBMVT passou por várias reformas que possibilitassem uma formação integral do ser humano. Mas foi a construção do Projeto Escola Sustentável e as certificações recebidas que possibilitaram essa reforma.

A EBMVT, atualmente situada à Rua Franz Volles, nº 1930, está localizada na região Norte do município de Blumenau-SC, no bairro Itoupava Central, área privilegiada, pois ainda predominam muito verde das matas, córregos e animais silvestres, porém já faz parte da área urbana do município.

Teve sua origem como uma escola particular alemã no ano de 1903. No ano de 1938, por conta do movimento de nacionalização ocorrido no país, a escola recebeu o nome de Escola Reunida Municipal Visconde de Taunay e atendia alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Em 1988, a escola foi transferida para o atual endereço e passou a implementar gradativamente os anos finais do Ensino Fundamental. Atualmente, a escola conta com aproximadamente 850 estudantes do Pré-escolar ao nono ano do Ensino Fundamental.

A EBMVT está inserida e atende os estudantes da comunidade da rua Franz Volles e transversais, bem como atende a comunidade da rua professor Jacob Ineichen e transversais. As referidas comunidades ainda preservam características culturais das tradições alemãs, pois as primeiras famílias a colonizarem a região eram descendentes de alemães. Porém, como a região norte de Blumenau é livre de enchentes e desliza-

mentos, percebe-se a procura pela área, inclusive com desenvolvimento econômico e social se expandindo de forma acelerada.

Assim, observa-se a diversidade cultural presente na comunidade que acolhe pessoas de diversas regiões, que vem à procura de melhores condições de vida. Como é uma região que cresce constantemente, nem sempre estas pessoas ficam na comunidade, pois o custo de aluguel inviabiliza a permanência das famílias na comunidade. Com isto, observam-se as matrículas e transferências de estudantes com muita frequência.

Os pais, em sua maioria, são trabalhadores nas indústrias do município, predominando a têxtil, a metalúrgica e a construção civil. As mães também trabalhadoras nas indústrias ou facções têxteis. Alguns pais são trabalhadores autônomos ou prestadores de serviços nas áreas de mecânica ou elétrica.

A maioria dos pais tem a formação do Ensino Fundamental completo. A comunidade valoriza a escola, como instituição de formação e possibilidade de ascensão cultural e social dos filhos. Sempre que solicitados participam das atividades escolares e a maioria acompanha a vida escolar dos filhos. Atualmente, com a implementação de loteamentos e construção de condomínios residenciais na região, percebe-se uma diversidade cultural intensa nesta comunidade, por conta da vinda de famílias de regiões diversas, tornando a escola um local rico de troca de vivências e experiências culturais.

A escola contempla uma das maiores áreas físicas da rede municipal de Blumenau, com 41991,21 m² distribuídos em área construída, bosques, campos esportivos e um amplo espaço para diferentes processos educativos. A partir de uma proposta de gestão democrática, o coletivo da escola buscou alternativas sustentáveis para reorganizar o espaço físico, planejando e criando um ambiente diversificado, onde os estudantes pudessem observar, respeitar e conviver com todas as formas de vida (PUKALL; TOMIO; VIEIRA, 2014).

Foi a partir da percepção do entorno escolar como espaço com potencial educativo a ser utilizado nas práticas pedagógicas, que a EBMVT elaborou no ano de 2011, o Projeto Escola Sustentável, uma proposta ecoformadora e criativa de (re)organizar os espaços e o currículo.

1.1 O PROJETO ESCOLA SUSTENTÁVEL

Ao ler o manual com orientações para apoiar a implementação de projetos de pesquisa e intervenção em escolas da educação básica: Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2012), percebemos que para uma escola ser considerada sustentável deverá estar atenta a três dimensões que estão inter-relacionadas: o espaço físico, a gestão e o currículo.

A gestão cuida e educa, pois encoraja o respeito à diversidade, a mediação pelo diálogo, a democracia e a participação, desta forma o coletivo escolar constrói mecanismos mais eficazes para a tomada de decisões (BRASIL, 2012). A Gestão da EBMVT é percebida desde o início do projeto como compartilhada, pois o Projeto Escola Sustentável foi criado e elaborado em parceria com professores, estudantes, comunidade e parceiros do projeto.

Em julho de 2011, após visitar o Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado - IPEC, localizado na cidade de Pirenópolis no estado de Goiás, os gestores e professores

da EBMVT pensaram em reorganizar os espaços da escola, de maneira sustentável. Foi então que surgiu a ideia de construir um Projeto de Escola Sustentável. O projeto tinha por objetivo adotar práticas de sustentabilidade na escola, adaptando seus espaços e tempos, para sensibilizar alunos e famílias de que as mudanças no planeta começam em casa, na escola e na comunidade.

E foi pensando em avançar e promover transformações na escola, que o projeto foi apresentado num *Café com Ideias*, a pessoas oriundas de empresas, universidade, secretaria de educação, órgãos ambientais, artistas plásticos, arquitetos, engenheiros, pais e professores representantes da comunidade. Dessa forma, entendemos que gestores e professores buscaram parceiros para fortalecer ainda mais o Projeto de Escola Sustentável. A partir do empenho alcançado pelos participantes do primeiro encontro, que outros mais aconteceram, e foi num deles que a gestão escolar conseguiu o comprometimento do secretário de educação do município em contratar uma professora que articularia e coordenaria o Projeto da Escola Sustentável, em 2012 (PUKALL; SILVA, 2015).

Naquele ano o projeto foi inserido no Plano Político Pedagógico - PPP da Escola e tem como objetivo “a construção de saberes que levem o aluno a refletir sobre o grupo, a comunidade e a sociedade na qual está inserido” (EBM VISCONDE DE TAUNAY, 2014, p.13). Os professores, então, foram convidados a incluí-lo em suas matrizes curriculares. Uma Escola Sustentável deve pensar em um currículo que garanta a inclusão de conhecimentos, de saberes e práticas sustentáveis no Projeto Político Pedagógico - PPP, contextualizado na realidade local e que estabeleça vínculos com a sociedade global (TOMIO; ADRIANO; SILVA, 2016). Pode-se perceber que a partir de uma gestão compartilhada, na qual foram divididas ações e responsabilidades, coletivamente, cada professor, funcionário e estudante da escola passaram a ser coautores desse trabalho.

Inicialmente, a meta era reorganizar os espaços físicos que cuidam e educam, pois entendemos que tanto as edificações como o seu entorno, arborizado e ajardinado são desenhados para proporcionar melhores condições de aprendizagem e de convívio social (BRASIL, 2012). Assim, vários subprojetos surgiram apresentados pelos estudantes, professores e técnicos parceiros do projeto, como o isolamento térmico de uma sala de aula com caixas de leite, a construção de uma horta mandala, um parque de pneus, uma casinha feita com garrafas *pet*, um jardim biodiverso, uma composteira, reflorestamento do pátio com brita, espirais de ervas, jardins verticais, estudo das árvores do bosque e trilha na área da nascente. A maioria desses projetos iniciou em sala de aula com todo o trabalho pedagógico e curricular e foi concluído com a participação da comunidade em regime de mutirão, aos sábados.

A gestão foi decisiva no incentivo a mudanças de planejamento das ações pedagógicas da escola na direção de processos de ensino inovadores e com intenção de implementar espaços de sustentabilidade, isso está de acordo com o que defende Torre (2009, p. 62) ao declarar que “[...] a liderança compartilhada é característica das escolas criativas nas quais o cargo e a comunicação não são instrumentos de poder e sim de melhora.” A mudança nos espaços implicou em uma mudança no processo de aprendizagem e os planejamentos de aulas dos professores passaram a levar em consideração o espaço onde os estudantes estão inseridos, pois entendem a necessidade de relação entre homem e natureza, uma vez que vivemos numa era consumista, tecnológica e de

pouco contato com a natureza.

Desde então, a escola passou a ser referência no município de Blumenau e cidades vizinhas, recebendo visitas de outras instituições de ensino e secretarias de educação a fim de entender o desenvolvimento do projeto. A escola é espaço de pesquisas universitárias dentro dos pressupostos da ecoformação e da transdisciplinaridade, bem como na alfabetização científica.

No ano de 2015 o Governo Federal, através do Ministério da Educação - MEC³, fez uma chamada pública para identificar e conhecer iniciativas inovadoras e criativas na educação básica. A intenção do governo federal era de mapear escolas e instituições inovadoras e criativas no Brasil, a fim de socializar suas experiências. De 683 instituições inscritas, 178 foram reconhecidas como inovadoras e criativas segundo os seguintes critérios avaliados: Gestão, Currículo, Ambiente, Metodologia e Intersectorialidade. A EBMVT foi uma das cinco escolas catarinenses a receber o certificado nacional de inovação e criatividade.

Para chegarmos a esse reconhecimento tivemos a Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB como importante parceira no processo de escrita e fundamentação teórica do Projeto Escola Sustentável, bem como para valorizar e tornar a escola um *locus* de reflexão e ação para a promoção de práticas pedagógicas inovadoras e criativas.

1.2 ESCOLA, UNIVERSIDADE E RIEC: PARCERIA DE AÇÕES

Em 2012, como a professora articuladora do projeto, fui convidada a participar do PIBID, como supervisora do subprojeto Educação Ambiental. Foi a chave de entrada para a universidade na escola. A FURB passou a ser uma importante parceira da escola. Foi a Universidade que ajudou a escrever, a fundamentar e a publicar o Projeto Escola Sustentável. Foi a partir dessa parceria que percebemos que nosso trabalho está fundamentado nos princípios da ecoformação e da transdisciplinaridade, pois “a sustentabilidade é uma característica significativa da ecoformação” (TORRE, 2008, p.22). O projeto, desde o início, assim como a ecoformação e a transdisciplinaridade, tem a preocupação com todos os elementos humanos (eu, outro, natureza).

Por isso, em 2012, a EBMVT foi a primeira escola a ser campo de pesquisa da Rede Internacional de Escolas Criativas⁴ - RIEC em Blumenau, e recebeu o Certificado de Escola Criativa, em maio de 2013. A escola foi escolhida para uma pesquisa sobre criatividade pela RIEC FURB, que resultou num Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia, da acadêmica Daiana Cardoso, orientada pela professora Vera Lúcia de Souza e Silva e foi publicada na Revista Electrónica de Investigación y Docencia - REID (CARDOSO; SILVA, 2014). A pesquisa baseada em 100 critérios de Valoração do Desenvolvimento Criativo de Instituições Educativas propostas pelo VADECRIE⁵ (Instrumento para valorizar o desenvolvimento criativo das instituições de ensino) identificou-a como Instituição Criativa. Posteriormente foi enviado o relatório de pesquisa para a Universidade de

³ <http://criatividade.mec.gov.br/>

⁴ Rede Internacional de Escolas Criativas (RIEC), disponível nas páginas eletrônicas: Brasil: www.escolascriativas.com.br e na Espanha: www.escuelascreativas.com

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

Barcelona, para avaliação, com pedido oficial da RIEC FURB para reconhecimento como Escola Criativa. A avaliação foi feita pelo conselho gestor da RIEC (Universidade de Barcelona) e a diplomação aconteceu em maio de 2013 (ANDRADE; PUKALL; SILVA, 2014).

A RIEC teve origem no IV Fórum Internacional sobre Inovação e Criatividade: Adversidade e Escolas Criativas realizado em Barcelona em 2012, coordenado pelo professor Saturnino de la Torre⁶, da Universidade de Barcelona. A RIEC Brasil foi criada para colaborar na identificação, potencialização e difusão de instituições educativas que desenvolvam práticas de ensino, pesquisa e formação criativas, transdisciplinares e ecoformadoras, em âmbito nacional e internacional, que visem a valorização de iniciativas com a religação dos saberes, a formação integral e a consciência planetária (FACHINI, 2014).

A RIEC Brasil é vinculada à Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC, com sede na Universidade de Barcelona – Espanha. Tem como princípios a sustentabilidade, a ecologia dos saberes e a integração institucional do conhecimento, superando, desse modo, a fragmentação do mesmo. Apresenta como metas criar uma consciência coletiva buscando gerar ações transformadoras e promover ações investigadoras e polinizadoras (FACHINI, 2014). A RIEC está presente, além do Brasil, também na Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Espanha, México, Peru e Portugal.

Em 20 de julho de 2012, a FURB firmou acordo de adesão com a *Red Internacional de Escuelas Creativas* - RIEC. O Programa de Extensão REDE DE ESCOLAS CRIATIVAS da FURB (RIEC FURB) “[...] baseia-se na interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, complexidade e na ecoformação como princípios investigativos e formativos”. (SILVA; TORRE, 2014, p.33).

A certificação internacional de Escola Criativa causou grande impacto na escola, pois todos entendiam a responsabilidade que isso traria. Receber uma titulação de Escola Criativa provoca nos professores e estudantes uma grande responsabilidade de inovar e construir uma escola diferente, em que a criatividade esteja presente em todo o processo de aprender e ensinar. A preocupação e o compromisso de manter essa titulação levaram alguns professores a buscarem uma formação continuada que apresentasse uma proposta voltada à ecoformação e transdisciplinaridade, princípios metodológicos da RIEC. Oferecido na FURB, em períodos de recesso escolar, durante dois anos (2013 a 2015), *O Ciclo de Formação para Ecoformação e Biodiversidade* é um subprojeto do Projeto Ecoformação e Literacia Informacional para a Educação Científica, aprovado em 2013 no Programa Novos Talentos da CAPES. A proposta do ciclo de formação foi oferecida para as escolas da rede municipal de Blumenau com número limitado de participantes por escola, e a EBMVT teve cinco professores participantes.

A escola tem um papel fundamental na formação de cidadãos criativos e comprometidos, que possam identificar problemas da sua realidade e solucioná-los por meio do que aprendem. Numa sociedade em transformação e cada vez mais desenvolvida,

⁶ 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.

necessitamos de um sistema de ensino mais atento às necessidades na formação de estudantes para esta realidade.

Recomenda-se que uma Escola Sustentável seja um local inclusivo, que respeite o direito de todos e que desenvolva processos educativos permanentes e continuados, de modo a sensibilizar professores, estudantes e famílias para a construção de valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade justa e sustentável (BRASIL, 2012).

Dessa forma, uma Escola Sustentável possibilita uma formação que busca por uma educação transdisciplinar e ecoformadora, que possa contribuir para mudanças significativas nas estruturas sociais, econômicas e culturais como um desafio no século XXI (SILVA; TORRE, 2015). Educar para a sustentabilidade vai muito além do cuidado com o Meio Ambiente e tem como pressupostos o ensino de valores, o cuidado com o planeta e com as pessoas.

Por isso, escolas que tem esses pressupostos, precisam preocupar-se com a transformação da prática educativa que contemple as dimensões cognitiva, emocional, corporal e espiritual do estudante (MENCHÉN, 2013). Assim estaremos educando para a compreensão de que tudo está interconectado e que o conhecimento se constrói de forma articulada e contextualizado com a vida dos estudantes.

2 ECOFORMAÇÃO E CRIATIVIDADE COMO PRINCÍPIOS NORTEADORES DA PRÁTICA DOCENTE

A formação de professores tem sido tema de debates e discussões no que se refere às bases constitutivas dos sistemas educacionais. As Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN (BRASIL, 2015), em seu capítulo VI, referente à formação continuada dos profissionais do magistério, sugere que a formação continuada de professores leve em consideração o projeto pedagógico das instituições e os problemas e desafios do contexto em que a escola está inserida. Porém, os modelos de formação continuam repetindo um discurso homogêneo, negligenciando a realidade de cada instituição escolar e os conhecimentos e experiências acumuladas pelos profissionais da educação, ao longo da vida. Ao contrário disso, acreditamos, assim como Nóvoa (1992), em uma formação caracterizada como um processo permanente, em que a escola é concebida como um ambiente formativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas.

Entendendo a escola como um espaço formativo, os professores procurarão por práticas pedagógicas que possibilitam o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, do espírito colaborativo e da transformação do estudante na construção do conhecimento. Para isso é preciso romper com algumas convicções que muitos de nós, professores, temos com relação à educação: os currículos prescritos, a atenção voltada mais aos conteúdos do que nos estudantes, a supervalorização de algumas disciplinas, como Português e Matemática e o valor à nota como principal índice de desempenho escolar (TORRE, 2013).

Faz-se necessário um entendimento de que o processo educativo é uma rede de ideias e emoções que tem como protagonistas os estudantes. Por isso, a construção de um currículo baseado *na vida e para a vida* (ZWIEREWICZ, 2009) terá mais sentido e possibilitará o entendimento de que todas as disciplinas estão conectadas, permitindo que todas tenham a mesma valorização no processo escolar.

Desse modo fica claro que precisamos pensar em uma formação que nos possibilite ir além do ensino conteudista e fragmentado, pois mesmo entendendo que os conteúdos são importantes para a nossa prática pedagógica, sabemos que não são mais suficientes. Moraes e Navas (2010) afirmam que por isso precisamos transcender, ir além do que está proposto, entender e aceitar uma cultura de religação dos saberes, capazes de contribuir para a formação de sujeitos mais preocupados com os valores humanos, com atitudes mais críticas na vida social, política e sustentável.

Por isso, não podemos pensar em uma mudança apenas no sistema de ensino, mas uma mudança em cada ser, em cada escola, em cada comunidade. É importante oportunizarmos a reflexão e a tomada de consciência, de que cada um de nós, isso é fundamental no processo de mudança que tanto almejamos em nosso planeta. Essa mudança se dará por meio de um processo de colaboração e respeito aos sentimentos e pensamentos do ser humano, pelo outro e pelo meio em que vivemos.

Para Pineau (2008) uma formação docente a partir da transdisciplinaridade se converte em ecoformação, ou seja, uma formação integradora daquilo que está ao nosso redor. Assim, requer, além da articulação entre os três níveis de realidade, três eixos

complementares: a autoformação (relação consigo mesmo), a heteroformação (relação com o outro) e a ecoformação (relação com o meio ambiente).

A articulação entre esses três eixos possibilitam uma educação integral pautada na inter-relação entre os aspectos pessoais, sociais e ambientais. Ecoformação, então, prevê muito mais que o cuidado com a natureza, possibilita um desenvolvimento sustentável do ser, em que há preocupação com o tempo em que se vive e o tempo futuro, para as próximas gerações.

Galvani (2002) considera a autoformação como processo tripolar, onde se entrelaçam a heteroformação (os outros), a ecoformação (as coisas) e a autoformação (si mesmo). Segundo ele, o que determina o processo de heteroformação é a educação, as influências sociais herdadas da família, do meio social e da cultura e das ações de formação inicial e continuada. A ecoformação, segundo o mesmo autor, é a relação que estabelecemos com o meio em que vivemos influenciados pelas ações físicas, climáticas, corporais e sensoriais.

A autoformação, portanto, apresenta-se como fator determinante em uma formação continuada transdisciplinar, pois a maneira como cada professor constituiu sua história de vida influenciará na sua prática pedagógica. Desta forma também os estudantes trazem consigo uma bagagem cultural e familiar que influenciarão no processo de aprendizagem. Fica claro o processo tripolar que compõe a autoformação, apresentado por Galvani (2002, p.3) quando este diz que :

A autoformação é um processo paradoxal que se alimenta de suas dependências. Ela é constituída pela tomada de consciência e de retroação sobre as influências heteroformativas e ecoformativas. Assim, a autoformação ultrapassa, integrando-os, os limites da educação entendida transmissão-aquisição de saberes e de comportamentos.

Por isso, ao refletirmos sobre esse processo tripolar em uma formação continuada, proporcionamos uma reflexão acerca de nossa prática pedagógica e consequentemente buscamos por um aprendizado mais preocupado com a formação integral do estudante.

A autoformação, especialmente, é um processo necessário na formação continuada dos professores. Nóvoa (1992) afirma que o professor é a pessoa e uma parte importante da pessoa é o professor. Por isso, é tão importante valorizar a pessoa e reconhecer sua experiência como profissional. A partir de reflexões sobre o processo educativo, o professor começa a rever e questionar algumas metodologias utilizadas em sua prática pedagógica e a reelaborar estratégias.

A ecoformação procura estimular essa reflexão no processo educativo e promover uma formação, tanto de estudantes como de professores, mais criativa e preocupada com o desenvolvimento integral do ser humano.

A ecoformação é uma maneira de buscar o crescimento interior a partir da interação multissensorial com o meio humano e natural, de forma harmônica, integradora e axiológica. Buscando ir além do individualismo, do cognitivismo e utilitarismo do conhecimento. Partindo do respeito à natureza (ecologia), levando os outros em consideração (alteridade) e transcendendo a realidade sensível (TORRE et al., 2008, p. 43).

Assim, a ecoformação possibilita “[...] uma educação para o compromisso com a Terra em escala planetária, em sentido amplo” (MALLART, 2008, p.235). Pode-se dizer que a ecoformação permite um trabalho que vai muito além do cuidado com o meio

ambiente. É um trabalho que se preocupa com as pessoas e com o meio em que estão inseridas, assim como a valorização por sermos cidadãos da Terra.

Vivemos um momento com enormes problemas ambientais como o esgotamento de recursos naturais; a degradação dos ecossistemas; a falta de um controle de natalidade; o consumo desenfreado. Sendo assim, a ecoformação tem relação direta com as demandas dessa realidade e procura trabalhar as atitudes que temos com relação ao nosso planeta. Contudo, é imprescindível que possibitemos uma educação em que o estudante crie vínculos afetivos com o meio em que vive, a fim de agir e interferir na melhoria das relações com esse meio.

A ecoformação apresenta características que determinam a relação entre o sujeito, a sociedade e a natureza:

- a) vínculos interativos com o entorno social e natural, pessoal e transpessoal;
- b) desenvolvimento humano a partir da vida e para a vida, em todos os seus âmbitos e manifestações de maneira sustentável;
- c) caráter sistêmico e relacional que nos permite entender a formação como redes relacionais e campos de aprendizagem;
- d) caráter flexível e integrador das aprendizagens, tanto pela sua origem multissensorial e interdisciplinar, como por seu poder polinizador;
- e) primazia de princípios e valores de meio ambiente que consideram a Terra como um ser vivo (TORRE et al., 2008, p. 21-22).

Com isso podemos aferir que a ecoformação não é apenas uma maneira de trabalhar a educação ambiental, ela propõe uma educação global. Desse modo, valoriza a sustentabilidade como meio de desenvolver a solidariedade, o respeito e o cuidado com o planeta e a busca por melhores condições de vida para todos. Pode-se dizer que a ecoformação se apresenta como um processo educativo no resgate ao trabalho com valores e atitudes mais humanas, no espaço escolar.

A fim de entendermos a ação educativa da ecoformação no processo escolar, Mallart (2009) ressalta a sua intencionalidade:

- a) Trabalhar o entorno, aproximando a escola da vida real;
- b) Valorizar todas as disciplinas, propiciando uma visão holística, transdisciplinar da realidade, mediante trabalho em equipes;
- c) Oportunizar um trabalho com metodologia ativa, aberta ao novo, ao debate, à reflexão, pesquisa e ação;
- d) Provocar todos os agentes na resolução dos problemas oriundos da realidade ambiental.

Diante do que foi ressaltado por Mallart, podemos perceber que a ecoformação nos desafia a pensarmos na educação de modo mais humano e voltado aos valores da vida. Precisamos pensar na educação como um processo de transformação sustentável, interativa, comprometida, consciente, social e planetária (TORRE; PARERA, 2008). É necessário um ensino contextualizado, voltado para a vida dos estudantes e que possibilite a criação de vínculos afetivos com o meio em que vivem para promoverem ações conjuntas na sua transformação.

A escola tem um importante papel na transformação das pessoas, pois é um importante espaço que propõe modos de compreender, operar, pensar e valorar o mundo. Sendo assim, a escola possibilita que se construa uma educação ecológica como

forma de constituir sujeitos de suas histórias, interconectados com seu tempo, em suas diversas dimensões e desafios.

Na escola, numa perspectiva da ecoformação, interagindo com o meio onde vivem, os estudantes se constituem e também constituem conhecimentos. Dessa forma, impregnados que estão das inquietações e desafios que esta inter-relação suscita, podem buscar respostas ao que se apresenta a eles e, se perceberem como autores de suas ações. Com isso podem estabelecer um comportamento sustentável, associado a um processo de solidariedade e cuidado com o planeta.

Daí a importância de uma formação continuada de professores no espaço escolar em que atuam. Para que cada professor entenda, conheça e reconheça o entorno em que os estudantes estão inseridos, como um importante espaço ecoformador, impregnado e revelador de elementos que podem ser explorados na sua prática docente. Espaço cheio de possibilidades e desafios, que permitirão percepções multissensoriais e transdisciplinares, contextualizando as relações das pessoas com o mundo. Pois, entendemos que: “[...] a ecoformação como expressão do olhar transdisciplinar nos oferece uma visão dinâmica, interativa, ecossistêmica da educação, contemplando ao educando como parte de um todo social e natural” (TORRE, et al., 2008, p.43).

A percepção do professor sobre o contexto social em que o estudante está inserido influenciará na mediação que ele promoverá no processo de ensino oferecido e na vida de cada estudante. A ecoformação possibilita a construção de um currículo mais atento ao contexto e à criatividade. Ao pensarmos num processo de (Eco)formação continuada de professores, compartilhamos a ideia de um trabalho mais afetivo, humanizado e preocupado com a natureza e a sociedade.

Com efeito, os professores perceberão que o trabalho disciplinar e fragmentado não faz sentido para os estudantes. Com isso, buscarão por novas práticas docentes, que estimularão a criatividade, o desenvolvimento humano e a formação integral dos estudantes.

Uma das possibilidades de trabalho criativo, apresentada pela ecoformação, é o trabalho por projetos, que segundo Torre e Zwierewicz (2009, p.155): “[...] é uma alternativa na qual se parte de necessidades, interesses e problemáticas concebidas pelos estudantes e demais pessoas envolvidas [...]”. Desse modo, os estudantes e professores são autores de um processo de ensino e de aprendizagem que parte de um interesse ou necessidade comum a todos.

Dado o exposto, a proposta metodológica dos PCE, criada por Torre e Zwierewicz (2009), propõe um trabalho que desenvolve a criatividade e respeita a individualidade de cada sujeito. Dessa forma, é possível desenvolver um trabalho em que a autonomia e a autoria estejam presentes, envolvendo todos os participantes de forma significativa, pois ao desenvolver um PCE, transcendemos o conhecimento na relação com os conteúdos e promovemos ações de iniciativa e atitudes de colaboração que estimulam o sentimento de pertencimento, de empoderamento a partir do saber. Com isso, professores e estudantes envolvem-se na construção de um conhecimento que vai muito além de uma única disciplina, mas que articula as diversas áreas do conhecimento de forma espontânea e necessária à aprendizagem. Dessa forma, o ensino e a aprendizagem fazem sentido a cada sujeito envolvido. Assim, todos se veem como parte do processo e são responsáveis por ele.

3 GUIA DIDÁTICO DE ATIVIDADES DE ECOFORMAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA BASEADO NOS PRINCÍPIOS DA CRIATIVIDADE: os PCE em ação na escola

Transformar a prática docente, baseada em conteúdos rigidamente pré-estabelecidos e, muitas vezes, desarticulada da vida dos estudantes, para um fazer pedagógico complexo, em que o imprevisível é presente, requer uma mudança na escola e não apenas nos professores. Para construirmos uma proposta coletiva na escola, a preocupação passará a ser a formação dos profissionais que nela trabalham. Nóvoa (1992) nos diz que a formação dos professores se faz durante o processo de mudança da escola, e não, antes. Pois não há mudança na escola sem a participação e o empenho dos professores, mas para que tenhamos uma escola com uma nova proposta de trabalho, é preciso que os profissionais que nela atuam também se formem e se informem a partir da proposta construída, preferencialmente, pelo coletivo.

As transformações das práticas pedagógicas para uma concepção inovadora de ensino dependem de vontade e disponibilidade da equipe gestora e dos professores da escola. Ao escolhermos o trabalho com projetos, como prática criativa e inovadora, assumimos um trabalho de construção coletiva e que parta dos interesses de estudantes e professores. Torre e Zwierewicz (2009) afirmam que o trabalho com projetos é uma proposta de ensino baseado nos interesses e necessidades dos estudantes e professores, e que vão além de um ensino fragmentado, gerando aprendizagens significativas para a vida. Dessa forma, conseguimos agregar os componentes curriculares necessários a cada ano escolar, num trabalho contextualizado dentro de um tema de interesse e ou necessidade dos estudantes.

Na elaboração de um projeto, independente da metodologia utilizada, alguns aspectos são comuns e relevantes na sua construção (TORRE; ZWIREWICZ, 2009):

- A problemática: alguma situação que necessita de reflexão e discussão norteia os projetos, a partir disso se estabelecem os objetivos ou metas;
- Coleta de dados: informações e referenciais acerca da problemática;
- Elaboração de propostas: possíveis soluções para a problemática;
- Resultados: resolução obtida a partir das possíveis soluções.

Podemos aferir que os projetos buscam por uma aprendizagem significativa ao relacionarem o conhecimento à vida. E todo o processo do projeto é construído de forma coletiva e colaborativa, entre os envolvidos. “Os projetos não buscam a informação, mas a aprendizagem relevante e a formação integral” (TORRE; ZWIREWICZ, 2009, p.155).

A proposta de uma ecoformação continuada de professores a partir de um PCE baseia-se no que este tipo de projeto tem de diferente dos demais: um trabalho que conecte a escola e a vida (SOMARIVA, 2014). A grande mudança na prática pedagógica com o PCE é justamente essa, educar a partir de situações reais e que possam articular o conhecimento acadêmico ao cotidiano de cada estudante. “A utilização do PCE contribui para a transformação de problemáticas locais/globais, já que em sala de aula a

ênfase é uma educação comprometida com a vida e, portanto, com o bem-estar das pessoas, da sociedade e da natureza” (ZWIEREWICZ et al., 2015, p. 214)

A metodologia de PCE foi criada em 2009, por Marlene Zwierewicz e Saturnino de la Torre, após muitos encontros e discussões em busca de um referencial metodológico criativo e com base em um ensino a partir da vida e para a vida. Tem como pressupostos teóricos e metodológicos o Paradigma da Complexidade, a Transdisciplinaridade e a Ecoformação.

Como o PCE é um projeto com olhar transdisciplinar e ecoformador (TORRE; ZWIEREWICZ, 2009), o que o diferencia dos demais projetos é a preocupação em relacionar três elementos:

- **Cognição:** é preciso construir e desenvolver saberes;
- **Emoção:** dimensão emocional que tornará a aprendizagem significativa e relevante;
- **Ação:** desenvolver em cada pessoa o reconhecimento de si mesmo como cidadão da Terra e gerar uma ação sustentável para com os outros e com o planeta.

A integração desses três elementos contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes, numa educação contextualizada com a vida. Pois, se no processo de aprendizagem, o estudante se envolve emocionalmente com o tema proposto, ele buscará por novos saberes que o ajudarão a ter atitudes mais dinâmicas e sustentáveis. Dessa forma, demonstrará uma atitude ecoformadora de cuidado consigo, com o outro e com o meio. Para compreendermos melhor o que difere o PCE de outras metodologias, existem nele, algumas características que valorizam a cognição, a emoção e a ação. As características apresentadas por Torre e Zwierewicz (2009) são as grifadas e descritas abaixo.

Tomar consciência sobre a nossa realidade é muito importante no PCE, pois assim temos clareza do que temos e do que queremos. A tomada de consciência é como se passássemos a enxergar o que não era visível. A partir do momento que tomamos consciência passamos a **analisar a realidade** e sentimos a necessidade de legitimar nossas ações. Com isso promovemos um desenvolvimento sustentável nos estudantes, onde há a preocupação com o eu, com o outro e com o meio.

Ao iniciarmos um PCE partimos de uma **problematização**, ou seja, uma situação em que há interesse em buscar uma solução. Ao problematizarmos uma situação de interesse comum entre estudantes e professores, abrimos a possibilidade de um espaço de perguntas. Essas instigarão a sugestões para a resolução do problema. Dessa forma estaremos estimulando a criatividade e a autonomia.

Depois de tomarmos consciência, analisarmos a realidade e problematizarmos, devemos **estabelecer metas**. As metas estimularão o desenvolvimento do PCE, por isso é importante que não sejam em demasia e que estejam sequenciadas. As metas devem sempre ser lembradas durante o projeto, pois são aquilo que se deseja alcançar. Para que não sejam delimitadas apenas pelos conteúdos e objetivos, as metas devem estar acompanhadas do **sentipensar a ação**. Dessa forma, as atividades, estratégias e ações valorizarão também a dimensão emocional do estudante. Assim, devemos nos utilizar dos mais variados recursos de ensino como: os artísticos, literários, dramáticos e informáticos, fundamentais para vivenciarmos o que se fazemos.

Durante a realização do PCE é muito importante **sequenciarmos as atividades**.

É fundamental não nos preocuparmos tanto com o tempo e sim com os momentos de criação e de aprendizagem que ocorrerão durante o processo. São momentos não estabelecidos nas metas e objetivos, mas que ocorrerão, trazendo ao projeto mais dados e significado. Ao **reconhecer, valorizar e potencializar** esses momentos entendemos a avaliação, não como um modo de medir e classificar a aprendizagem, mas valorizando as atitudes, os valores e as crenças envolvidas durante todo o projeto.

A finalização do PCE requer uma **polinização**, ou seja, um momento de compartilhar os resultados desse trabalho para fora da sala de aula. Ao socializarmos o PCE, compartilhamos o trabalho e incentivamos a construção de novos projetos.

Além dessas características, Torre e Zwierewicz (2009) apontam na organização do PCE, organizadores didáticos provenientes do paradigma ecossistêmico e da ecologia dos saberes descritos por Moraes (2008). O conjunto desses organizadores, segundo os autores, define uma aula transdisciplinar criativa: *consciência, caráter colaborativo e dialogante; sentipensar e vivenciar; valores humanos e sociais; autonomia e criatividade; currículo integrado; estratégias múltiplas e diversificadas; avaliação polivalente, continuada e formadora.*

3.1 ORGANIZADORES CONCEITUAIS DO PCE

Como forma de facilitar o entendimento da aplicação de um PCE, foram criadas diferentes etapas para sua realização. Todas as etapas contemplam os pressupostos teóricos da criatividade, da transdisciplinaridade e da ecoformação. Assim, as etapas não são lineares, são complexas e estão interligadas, se apresentam em forma circular, como se o projeto não tivesse um fim.

Essas etapas são os organizadores conceituais do PCE, que segundo Torre e Zwierewicz (2009) funcionam como uma rota de expedição em busca daquilo que queremos alcançar, mas não há caminhos estabelecidos, pois a incerteza é o ponto de partida e os objetivos são definidos conforme se avança.

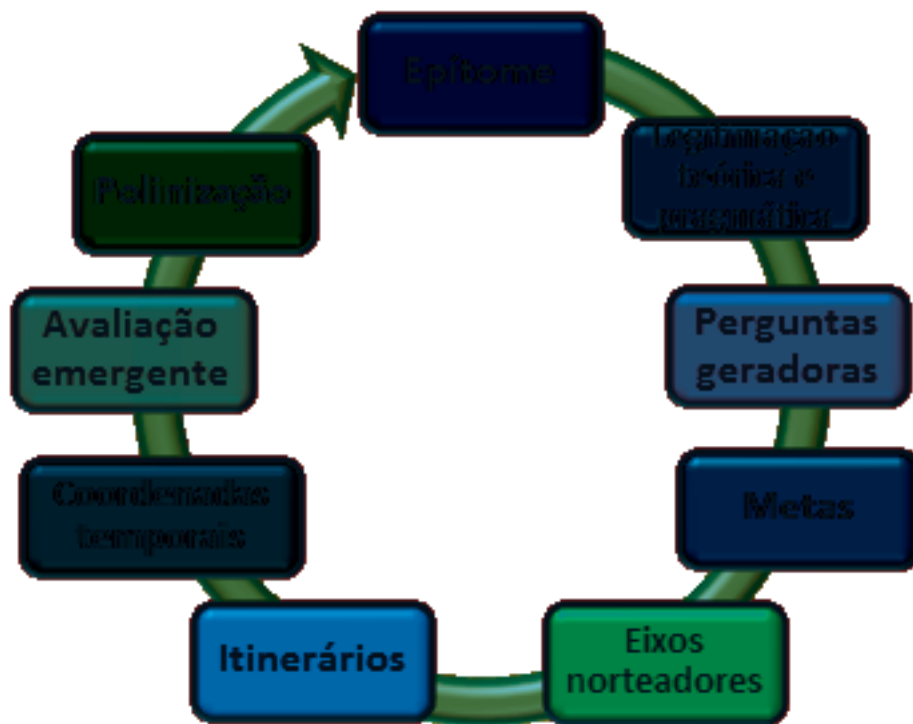
Zwierewicz (2011, p. 102) afirma que:

A opção dos organizadores resulta das reflexões dos autores que, ao criar os PCE, defenderam a ideia de que uma escola criativa deve partir daquilo que existe na realidade de cada entorno educativo, mas ir mais adiante do lugar que parte, formando em competências, atitudes e valores que preparem a partir da vida e para a vida, utilizando-se de problemáticas reais que priorizem o desenvolvimento de uma consciência de harmonização pessoal, social e planetária.

Para que os professores se apropriem de uma prática pedagógica por meio da metodologia dos PCE é importante que os organizadores conceituais passem a ser a linha norteadora da (Eco)formação continuada.

Os organizadores conceituais do PCE estão assim estabelecidos:

Figura 1: Organizadores Conceituais do PCE



Fonte: Adaptado de Zwierewicz (2013)

Apresentamos, na sequência, a descrição de cada organizador conceitual do PCE:

Epítome: *é o ponto de partida, o começo, é o momento fundamental para despertar o interesse pelo projeto. No PCE o epítome é um dos momentos mais importantes, pois é com ele que provocaremos um encantamento e impactaremos os estudantes pela realidade com a qual se conecta por meio do que foi criado para iniciar o projeto (ZWIEREWICZ, 2013).*

Legitimação Teórica e Pragmática: É a fundamentação teórica que justifica a importância e a relevância do projeto com base na necessidade da realidade atual (ZWIEREWICZ, 2013). Essa etapa do PCE procura evitar apenas o conhecimento a partir do senso comum, aquele que vivenciamos e “achamos” que conhecemos. É o momento de saber quais os conhecimentos prévios do grupo acerca do tema do projeto. A partir desses conhecimentos é preciso conhecer quais teóricos e pesquisadores discutem o tema e o que está publicado sobre ele.

Perguntas Geradoras: É o momento de entender e pesquisar para quê e para quem queremos formular nossos objetivos e metas. É a fase que precede a formulação de objetivos e metas. Qual é o problema? Como abordá-lo? (ZWIEREWICZ, 2009). Nessa fase do PCE os professores esperam ouvir dos estudantes o que eles querem aprender e conhecer sobre o tema do projeto. As perguntas podem partir dos próprios estudantes ou esses podem ser instigados por seus professores a perguntarem. Os professores também apresentam suas dúvidas e curiosidades sobre o tema e a pesquisa acontece de ambas as partes.

Metas: A partir das perguntas geradoras se faz necessário estipular as metas. As metas são algo a serem alcançado, é um caminho para onde devemos e queremos seguir. Na maioria das vezes, na escola, as metas vêm em forma de objetivos e são es-

tabelecidas sem a participação dos estudantes e, muitas vezes, sem a participação dos professores também. Por não terem sido planejadas em conjunto, as metas deixam de ser algo desejável.

Eixos Norteadores: surgem a partir das perguntas geradoras e das metas. É como se fossem os objetivos geral e específicos do PCE. Segundo Zwierewicz (2013) são formados pelos objetivos, conceitos e conteúdos e ajudam na sensibilização e tomada de consciência de cada um, na individualidade e na coletividade. Ao traçarmos os eixos norteadores contemplaremos os conteúdos curriculares, conectando-os às metas desejadas e contextualizando-os com a vida.

Itinerários: é nessa fase que serão definidas as atividades que darão corpo ao projeto. “São formados por estratégias e atividades organizadas desde uma perspectiva complexa e transdisciplinar. Está ligado aos outros organizadores conceituais” (ZWIEREWICZ, 2013, p. 168). Por ser transdisciplinar, os itinerários são compostos por atividades pré-estabelecidas e outras que estão abertas ao imprevisto, pois são provenientes de situações e perguntas que surgirão no decorrer do projeto, de modo emergencial.

Coordenadas Temporais: A pergunta que norteia essa fase é: *Quando?* (TORRE; ZWIEREWICZ, 2009). É nessa fase que o tempo do projeto é definido. O PCE é flexível, portanto o tempo deve respeitar essa característica do projeto. Cabe ao professor perceber como está a motivação dos estudantes para o projeto, pois se as metas já foram alcançadas e os estudantes não demonstrarem mais interesse pelo tema, é preciso encerrá-lo. Caso contrário, corre-se o risco de os estudantes ficarem desmotivados e cansados do projeto, podendo o mesmo sentimento ocorrer com os professores. Por isso é importante estar atento durante todo o processo.

Avaliação emergente: Na avaliação do PCE não nos basta a avaliação de resultados, mas a valorização e o reconhecimento das conquistas. O foco da avaliação não precisa estar voltado apenas ao que foi planejado, mas também sobre o não previsto, como a tomada de consciência, a sensibilidade e as relações (ZWIEREWICZ, 2011). No PCE a avaliação é um processo formativo, pois considera aspectos integrais do estudante, como a tomada de consciência, as mudanças de atitudes e as relações estabelecidas e desenvolvidas ao longo do projeto. Para que isso aconteça é preciso que a avaliação seja um processo permanente durante todo o projeto e não apenas no final.

Polinização: *É o momento de socializar, compartilhar, pois “[...] em um processo ecoformador, a polinização não termina com a avaliação, [...] mas é capaz de abrir portas para novas possibilidades, inclusive para outros entornos (ZWIEREWICZ, 2011, p.107).* A polinização é o momento de levarmos para outros ambientes, que não seja a sala de aula, o resultado do projeto. Tem como propósito sensibilizar as pessoas com a ideia do projeto e inspirar outros a seguirem o mesmo caminho.

A proposta dos PCE nos aponta para uma educação com significado para a vida dos estudantes, já que propõe muito mais que a transmissão e aquisição de conteúdos. Com essa metodologia de trabalho é possível passar de um ensino linear a um processo de ensino e de aprendizagem ecoformador e transdisciplinar.

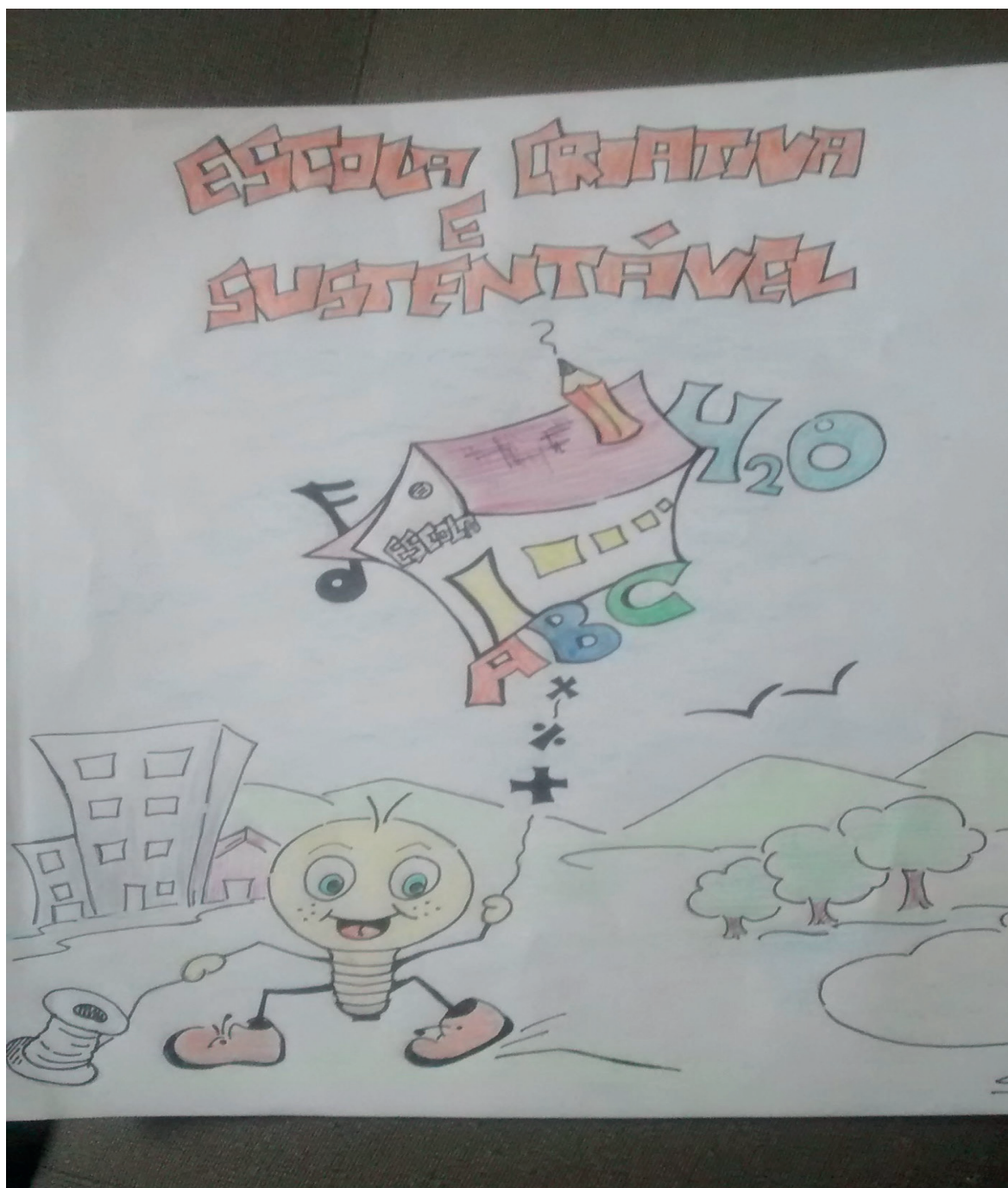
O papel do professor no trabalho com PCE é fundamental para o sucesso do mesmo. Cabe ao professor compreender cada etapa do projeto e compartilhá-lo com seus estudantes de modo atraente e curioso. Para isso é preciso que o professor tenha uma

formação voltada aos princípios da ecoformação e da transdisciplinaridade.

Dessa forma, os educadores estão preparados para identificar limites e possibilidades, além de projetar e polinizar ações, mediante as quais fortalecem a própria resiliência, e das demais pessoas envolvidas no contexto educativo, auxiliando no enfrentamento das adversidades e na melhoria da qualidade de vida (ZWIEREWICZ, 2011, p. 110).

Por isso a ecoformação continuada de professores é fundamental para desenvolver o interesse e o desejo de mudança na prática pedagógica, a fim de chegar ao trabalho com PCE. Promover uma formação em que o professor se apropria dos aportes teóricos que sustentam um projeto de escola é um esforço de inovação e transformação da mesma.

4 EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM PROJETOS CRIATIVOS ECOFORMADORES



**“O lado humano é fundamental para observar, acolher, celebrar, semear”.
A importância dada ao tutor humano passa a fortificar todas as outras sugestões. Uma frase que tenho gravada dita pelo chefe indígena Seattle (EUA):
“nós fazemos parte da natureza, nós não existimos sem a natureza,
ela não nos pertence, nós pertencemos à natureza.”**

Professora Sissi (Artes)

Figura 2: Estudantes cuidando do canteiro Zooplantas



Fonte: arquivo da escola

Figura 3: Polinização do PCE Zooplantas na Mostra Cultural



Fonte: arquivo da escola

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR ZOOPLANTAS

Sissi Regina Hardt

O PCE ZOOPLANTAS surge através de uma visita, realizada por mim, ao INSTITUTO INHOTIM⁷ em Brumadinho, Minas Gerais, que mantém compromisso com as questões ambientais, propiciando viveiros educadores e temáticos em meio ao jardim botânico. A partir da visita, senti a vontade e a necessidade de trabalhar com canteiros que complementassem o estudo peculiar das plantas e do meio ambiente como uma forma convidativa, além da teoria de instigar conhecimentos, práticas e reconhecimentos relativos à biodiversidade. As turmas escolhidas para trabalhar com o projeto Zooplantas foram o 4º ano D com 23 estudantes e o 5ºano D com 22 estudantes, durante as aulas de artes ministradas por mim.

EPITOME – A questão de criar um canteiro temático com plantas que remetem ao nome de animais em definição popular desperta a atenção e o interesse. O ímpeto de fazer o canteiro resgata o jardim de casas e também a medicina popular usando plantas, continuidade esta, de hábitos familiares de experiências e influências étnicas. Sen-

⁷ <http://www.inhotim.org.br/>

do assim, o conhecer, preservar e colecionar plantas pode ir muito além, contribuindo com a sustentabilidade, com o bem estar social e físico, conservando a biodiversidade e combatendo a degradação ambiental.

LEGITIMAÇÃO TEÓRICA E PRAGMÁTICA

O PCE envolve diretamente alunos do 4º ano D e 5º ano D da EBM Visconde de Taunay, bem como a contribuição de todos os demais alunos da escola, professores, funcionários e comunidade do bairro na doação de plantas com nome de animais e prováveis informações a respeito do seu uso na medicina popular. “É um processo de aprendizagem e de ação educativa permanentes, através dos quais os indivíduos e as comunidades adquirem a consciência de que são parte integrante do meio ambiente, além de conhecimentos, habilidades, experiências, valores...” (BRASIL; SANTOS, 2007, p. 32).

O fornecimento de plantas com nome de animais e ocasionalmente seus valores na medicina popular fornecem informações e medidas de ação. A ação vai além do teórico, da anotação em caderno e perdido no tempo. “Você professor, agente de transformação, inclua em seu Plano Pedagógico, nas aulas de Ciências, Físico-Biológicas, nas Técnicas Domésticas e Agrícolas, conteúdos que despertem na nova geração, interesse pela medicina alternativa, com pesquisas e atividades práticas”(FRANCO, 1997, p. 5).

No momento atual a conscientização torna-se mais que necessário, o resgate de valores saudáveis, o respeito e a sensibilidade da vida permeia a história de um povo, seu caminho e destino. “Um dos desafios da ecopedagogia é educar para a cidadania planetária, para um conceito de comunidade global articulada com uma cultura de valorização e respeito das diferenças. Para tanto é preciso considerar o ponto de vista dos povos primitivos que concebiam a natureza como parte intrínseca de suas atividades, verdades e ações.” (MOREIRA, 2012, p. 50).

Muitas pesquisas já foram feitas, algumas mais evidenciadas pelos meios de comunicação outras mais tímidas retiradas da gaveta, dos cadernos amarelados. Falo de um remédio caseiro, natural, retirado de uma planta do jardim, repassado por gerações como resgate e valorização. É necessário contribuir e envolver-se. “Em todo o mundo se conhecem hoje inúmeros remédios vegetais de incalculável valor... e o que é especialmente importante para nós é que a Flora Brasileira é focalizada nos estudos de âmbito internacional no terreno da fitoterapia. A própria UNESCO tem estimulado programas mundiais de pesquisa nesse campo.” (BALBACH, p.407).

O canteiro de plantas com nome de animais recebe o nome de ZOOPLANTAS, despertando curiosidade, ativando interesses, provocando experimentos e pesquisa reconhecendo valores, exalando saúde e bem estar físico, ambiental e sustentável. Também está no paisagismo estético da observação e sensibilização e interage com os alunos no seu dia a dia, no vai e vem atemporal, na performance teatral de sua divulgação. Ainda quanto ao valor da medicina natural “[...] estabelecemos a medicina do futuro, mergulhando na harmonia, no equilíbrio da natureza, buscando nas plantas os princípios ativos em seu estado mais puro.” (FRANCO, 1997, p.6).

Há necessidade de observação constante no trabalho em sala de aula, as oportunidades, com auxílio de criatividade, tornam a ação prazerosa e inesquecível. O con-

ceito de criatividade, adotado por Torre (2011), é apresentado como “emergência do potencial transformador que surge na adversidade, na carência ou na diversidade, atribuindo um novo sentido ao potencial cognitivo.” (TORRE, 2011 apud PASQUALI; SILVA, 2015, p.54).

Para sanar algumas das dúvidas e curiosidades apresentadas pelos estudantes, utilizamos pesquisas na internet, em livros, panfletos e com informações disponibilizadas pelas famílias, através de sua cultura popular.

Também foram respeitados e trabalhados os conteúdos previstos nas diversas áreas do conhecimento, conforme organização das diretrizes Curriculares Municipais. Dessa forma, esse projeto proporcionou um trabalho interdisciplinar e transdisciplinar. Para uma melhor organização do projeto os conteúdos foram assim planejados e organizados:

- ✓ Quando os estudantes tornam-se sujeitos da sua aprendizagem, participando diretamente na elaboração e plantio do canteiro, como da pesquisa e divulgação em si das plantas ocorre uma democratização dos conhecimentos científicos relativos às ações de proteção ao meio ambiente – **Ciências**.
- ✓ Torna-se importante a educação dos estudantes através do seu próprio contexto social, bagagem esta, histórica – cultural, conscientizando a responsabilidade e sensibilidade na conservação de um ambiente saudável. Questões abordadas: “Formação do espaço – paisagem natural – a dinâmica da natureza; paisagens urbanas e rurais; o trabalho e o uso dos recursos naturais” (BLUMENAU, 2012 p. 343). Valorização e resgate cultural das crenças no grupo da comunidade / grupo social evidenciando a diversidade existente com relação ao tempo cronológico entre o passado e presente, propiciando transformações sociais, culturais e econômicas. A influência cultural das etnias indígenas, açorianas (europeias) e africanas (afrodescendentes). – **História e Geografia**
- ✓ O Trabalho envolveu na prática funções numéricas, em situações do dia a dia relativo aqui na construção do canteiro, onde a “quantificação, identificação, resultados de medida e ordenação” (BLUMENAU, 2012, p. 408), foram aplicados. – **Matemática**.
- ✓ Para a atividade do canteiro Zooplantas houve o uso de material de comunicação e informação como placas de leitura e panfletos para divulgação e propaganda trazendo breve contexto da planta. A variedade linguística do latim para a designação científica da planta também está registrada na placa, item de classificação, observação e pesquisa. – **Língua Portuguesa**.
- ✓ Fez-se uso de informações por imagens – cultura visual – que estão na função de comunicação e diálogo com estudantes e pessoas da comunidade favorecendo a conscientização e participação. A diversidade da cultura permitiu acessos ao cotidiano dos estudantes e comunidade contextualizando o assunto abordado de forma transdisciplinar. Estudantes fazem uso da “performance artística” como suporte pedagógico, construindo de forma tridimensional máscaras personalizadas como complemento da atividade. – **Arte**.

PERGUNTAS GERADORAS

O repasse da iniciativa de criar o canteiro ZOOPLANTAS é recebido com curiosidade pelos alunos. Algumas plantas já têm seu nome conhecido outros nomes provocam risadas, mas estas param quando são mencionadas suas qualidades medicinais, outras decorativas. Iniciam as pesquisas em livros, internet, panfletos e a informação familiar - Onde estão as plantas? Eles perguntam. Respondo que provavelmente aquele que tiver um quintal em casa encontrará uma ou duas ou até mais plantas com nome de animais em sua casa. O nome da planta pode ser desconhecido. Vale a investigação. Perguntar, interagir com o pessoal de casa sobre o projeto é fundamental. Alunos levam para casa uma lista de plantas procuradas para compor o canteiro. Enquanto aguardamos as plantas o canteiro deve ser preparado, limpo e adubado. Alunos são levados até ele. Novas perguntas surgem: Nós vamos limpar? Vamos arrancar as plantas existentes? O que pode ser aproveitado? Onde plantar? – Aqui uma transferência de canteiro para outro canteiro não temático. Como faremos a adubação? – Sabiam da existência da composteira da escola. Perguntaram sobre sua localização e composição. Foram levados até a composteira para observação e esclarecimentos. Obtivemos o trabalho voluntário do Sr. Hildeberto, zelador da escola, para o transporte e adubação do canteiro. Pois, enfim as plantas começaram a chegar. Os alunos são convidados para fazer o plantio. Aparecem as dúvidas. Como plantá-las? Perto ou longe uma das outras? Maiores ou menores primeiro? Espécies misturadas? Qual a profundidade da cova para o plantio? Como usar as ferramentas? Percebia-se que esta era a primeira experiência dos alunos em contato com o plantio. Acharam uma minhoca e a euforia foi grande, correria e gargalhadas. Em pleno Sol de verão sugeri que ela voltasse rapidamente para o seu habitat, pois não sabiam da sua sensibilidade diante do calor. Então um aluno sugeriu uma pesquisa, ele mesmo faria. Perfeito, combinado para próxima aula. Assim conhecemos a vida da minhoca. As atividades no canteiro provocam responsabilidade ambiental e humana com informações importantes para a saúde e sustentabilidade ambiental. Logo, os estudantes percebem que a cooperação é necessária e igualmente importante. Muitos encontros permearão a atividade no canteiro sendo que sua manutenção será acompanhada pelos alunos. A localização centralizada faz sentir a intimidade do canteiro para com todos na escola. Coube também aos alunos, revezamento entre o 4º e 5º ano, o preparo das placas de identificação das plantas com o nome científico e popular e a confecção de máscaras de papel (reaproveitamento de jornal, papelão e sucata) identificando personagens pelo nome das plantas.

METAS

Resgatar e conectar valores cognitivos com atividades práticas e criativas, transformadoras, contribuindo com a ecoformação e a conscientização do meio ambiente sustentável como fonte de vida saudável.

EIXOS NORTEADORES

- Valorizar as experiências adquiridas na convivência do meio familiar e comunitário como fonte de informação e cultura envolvendo plantas e jardins.

- Valorizar a medicina natural como meio opcional saudável e sustentável.
- Conhecer as diversas plantas com nome de animais distinguindo suas propriedades de cura e outras com função ornamental.
- Comparar a relação dos custos na compra de remédios industrializados e o benefício dos remédios naturais relativo às plantas.
- Incentivar a atividade prática de jardinagem junto à elaboração e manutenção do canteiro ZOOPLANTAS.
- Estimular a criatividade na divulgação do canteiro promovendo a expressão teatral e de artes plásticas.
- Sensibilizar quanto à preservação e convívio com o meio ambiente.
- Divulgar plantas pelo nome popular com valor na medicina natural sustentável e também com valores ornamentais paisagísticos.
- Possibilitar com o tema relativo ao estudo de plantas a transdisciplinaridade.
- Visão, pesquisa e diálogo transdisciplinar com as seguintes áreas norteadoras: CIÊNCIAS (Classificação e estudo das plantas, do solo, do clima, dos seres vivos encontrados neste propósito).

PORTUGUÊS (Textos de pesquisa, redação de panfletos de divulgação das plantas do canteiro). MATEMÁTICA (área do canteiro, espaçamento de plantas e quantidade numérica por espécie). GEOGRAFIA (Localização por origem e coleta das plantas) ESTUDOS SOCIAIS (Sabedoria da medicina popular com influência étnica regional e nacional). ARTES (Qualidade estética e paisagística do canteiro ZOOPLANTAS, confecção de placas de identificação das plantas, confecção das máscaras personalizadas pelo nome das plantas, roteiro de performance teatral para divulgação do canteiro).

- Elaboração e manutenção do canteiro.
- Panfletagem em área interna e externa da escola.

ITINERÁRIOS

- A intenção de criar o canteiro foi apresentada aos estudantes.
- As plantas com nome de animais foram enumeradas no quadro deixando em aberto para outras plantas que iriam surgir na pesquisa. Os estudantes também conheciam alguns nomes de plantas.
- A pesquisa inicia por livros, revistas, panfletos, internet e familiares.
- Novo levantamento de plantas com nomes de animais é feito após relatos e anotações.
- Os estudantes levam por escrito na agenda listagem de plantas com nome de animais para possível doação.
- O canteiro é preparado. Primeiro é limpo, depois adubado e espera das plantas. Tudo é fotografado.
- As plantas chegam aos poucos e são plantadas no canteiro.
- Placas de identificação são pintadas pelos estudantes e professora.
- O canteiro é mantido com limpeza e manutenção.
- Em sala são discutidos os assuntos técnicos de jardinagem.
- São citadas e trabalhadas as propriedades medicinais das plantas e a importância e o efeito estético no ambiente das plantas ornamentais na biodiversidade.

- O 4^a ano D e 5^a ano D se revezam na manutenção do canteiro.
- Preparação das máscaras personalizadas da performance junto com a professora para a apresentação e divulgação do canteiro na mostra cultural. As máscaras são feitas de papel (cartolina, jornal, papel higiênico com água e cola guache, material reaproveitável de reciclagem). A roupa de TNT verde é igual para todos os personagens voluntários da performance.
- Estudantes voluntários do 4^a ano D e 5^a Ano D trabalham como monitores na mostra cultural fazendo panfletagem do canteiro Zooplantas.

COORDENADAS TEMPORAIS

O PCE ZOOPLANTAS iniciou em 25 de maio de 2016 com apresentação oficial. Porém, no dia 17 de setembro de 2016 foi apresentado a toda a escola e à comunidade na Mostra Cultural. O projeto seguiu dando continuidade nas datas precedentes com manutenção e informação.

AVALIAÇÃO EMERGENTE

A avaliação ocorreu durante o projeto de forma processual, individual e em grupo. Os depoimentos dos alunos na autoavaliação identificaram a atividade como desconhecida, diferente, porém, transformadora de opiniões e aprendizagem. Os alunos querem dar continuidade ao projeto cuidando da sua manutenção e divulgação.

POLINIZAÇÃO

Os conhecimentos foram fecundados e divulgados entre os alunos e familiares, a panfletagem para o grande público aconteceu na Mostra Cultural da escola com a ajuda de estudantes usando máscaras personalizadas identificadas com o nome da planta. O panfleto traz o nome da planta e o seu valor medicinal ou ornamental. O canteiro e plantas identificados por placas facilitam a identificação.

**“Voltei a gostar do que faço, voltei a ter coragem de sair do lugar comum,
de me arriscar com os alunos. Acordou em mim a necessidade
da transformação continuada.”
Prof^a Carolina (Pedagoga)**

Figura 4: estudante colando figurinha



Fonte: arquivo da professora Carolina

Figura 5: estudantes do primeiro ano visitando o zoológico



Fonte: arquivo da professora Carolina

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR

ÁLBUM DOS ANIMAIS

Carolina Vieira Mendes de Melo da Luz

Esse trabalho foi desenvolvido com os estudantes do 1º Ano D envolvendo as disciplinas de português, matemática, ciências e geografia e teve como mediadora a professora regente da turma. Esse trabalho partiu da necessidade de se trabalhar o conteúdo programado para o primeiro ano e de forma integrada e contextualizada fazendo sentido para as crianças.

Epítome: A moda dos “cards”, das figurinhas, voltou! As crianças têm sempre muitas delas para a hora do recreio, às vezes, até durante as aulas. Aproveitando essa onda a professora lançou a ideia aos alunos: Vamos fazer o nosso próprio álbum de figurinhas? Vamos usar o tema animais? A aceitação imediata!

Legitimação teórica e pragmática: Os pais dos alunos fizeram essa parte! Através de tarefas de pesquisa ajudaram seus filhos a caracterizar os animais (o que são mamíferos, aves, répteis, peixes e insetos). Com as informações trazidas pelas crianças montamos cartazes com textos e imagens dos animais que queríamos estudar. Fizemos uma roda de conversa aonde as crianças, cada uma na sua vez iam apresentando o material que trouxeram de casa. Alguns sabiam falar sobre o que haviam trazido e outros a professora ajudou a ler o material para a turma. Conforme eram feitas as apresentações os textos e figuras de animais já eram colados na cartolina para a construção do cartaz. Esse trabalho girou em torno dos seguintes conteúdos:

#classificação dos animais em mamíferos, aves, répteis, peixes e insetos.

#identificação das características dos animais de cada grupo.

#utilização da sequência numérica até 50.

#uso prático da leitura e da escrita.

Perguntas geradoras: Qual a característica do animal? Essa é a pergunta feita sempre que um bicho é visto ou citado em sala. Classificamos os animais através das características que encontramos nas pesquisas.

Metas: Com esse trabalho pretende-se que as crianças conheçam melhor os animais e suas necessidades, entendam que eles são tão importantes quanto nós na natureza, que os admirem e respeitem, preservando-os assim.

Eixos norteadores: Entender e classificar os animais em mamíferos, aves, répteis, peixes e insetos; saber elencar o conjunto de características de cada grupo animal para poder realizar a classificação; compreender o significado da palavra característica, para poder usá-la em outras ocasiões; desenhar, a partir da pesquisa realizada, oito exemplos de animais de cada grupo escolhido, totalizando 40 figurinhas; fazer um passeio de estudos ao zoológico de Pomerode para observar os animais de perto; identificar no zoológico animais estudados em sala; escolher dois animais de cada grupo que vivem no zoológico para completar as 50 figurinhas do álbum; confeccionar um álbum que tenha uma seção para cada grupo animal, cada seção com 10 números, as seções colocadas na ordem da pesquisa realizada (mamíferos, aves, répteis, peixes e insetos) e espaço para a escrita dos nomes dos animais em cada figurinha.

Itinerários: Todas as atividades realizadas tinham o objetivo de confeccionar um álbum de figurinhas.

Então, a **pesquisa** feita com os pais era fazer o levantamento dos animais que poderíamos colocar no álbum. Os **cartazes** elaborados coletivamente serviam para organizar as páginas do álbum conforme os cinco grupos animais. A partir dos cartazes foi realizada a **confeção das figurinhas**. Foram desenhadas oito figurinhas de cada grupo. Realizamos um **passeio** ao zoológico de Pomerode e desse passeio tiramos ideias para a confecção das 10 figurinhas que faltavam. **Numeramos** o álbum com a sequência numérica do um aos 50. **Escrevemos** o nome de cada animal no seu espaço correspondente nas páginas do álbum. Realizamos a **colagem** das figurinhas no álbum. Para isso, as crianças tinham que observar o número da figurinha e localizá-lo no álbum, observar se o tipo do animal da figurinha correspondia com a seção correta do álbum, ler o respectivo nome no álbum para lembrar qual era o animal desenhado.

Coordenadas temporais: Esse trabalho iniciou no mês de julho e foi concluído em setembro de 2016.

Avaliação emergente: Durante o passeio ao zoológico uma forma de avaliar o trabalho foi usar as informações da pesquisa realizada para classificar os animais observados. A colagem das figurinhas foi outra forma de avaliação. Foi entregue aos alunos o álbum e os pacotinhos com figurinhas e eles deveriam colá-las sozinhos, observando as coordenadas passadas pela professora. Eles precisavam identificar a figurinha pelo número e achar o número no álbum (usar os números de 1 a 50), ler o nome que estava escrito abaixo do espaço determinado (uso prático da leitura), observar se aquele animal estava na seção correta do álbum (usar a classificação dos animais).

Polinização: O álbum de figurinhas foi exposto para a comunidade na mostra cultural da escola que aconteceu em setembro de 2016.

**“A ecoformação contribui com um olhar mais apurado e nos convida a repensarmos a nossa prática. Nos leva à disposição de nos comprometermos com o melhor que pudermos desenvolver.”
Prof^a Neila (Pedagoga)**

Figura 6: meditação com os estudantes do pré-escolar



Fonte: arquivo da professora Neila

Figura 7: atividade no bosque com os estudantes



Fonte: arquivo da professora Neila

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR FLORESCER

Neila Maria Mathias

O projeto Florescer foi desenvolvido com estudantes do Pré III com idade entre 05 e 06 anos nas turmas do Pré A e do Pré C. A turma do Pré A é composta por 22 crianças sendo 07 meninos e 15 meninas e a do Pré C 22 crianças sendo 11 meninos e 11 meninas que tiveram como mediadora a professora regente.

Através de observações nos espaços da escola constatamos que as turmas eram

muito agitadas. Como estavam convivendo com estudantes de idades diferenciadas em um ambiente de aprendizagem totalmente novo para elas, necessitavam de auxílio e orientação dos professores na maior parte do tempo para essa adaptação.

Percebemos a necessidade de desenvolver um projeto que possibilitasse às crianças uma maior percepção de si mesmo, do outro e do ambiente em que estavam inseridas. Dessa forma identificariam e reconheceriam suas emoções e desenvolveriam habilidades sociais para um melhor convívio. Com isso respeitarão o seu espaço pessoal, o espaço do colega e o espaço coletivo.

Epítome: Demos início à aprendizagem do corpo humano com o livro “O corpo de Boris”, com uma linguagem simples e ilustrada falava sobre o corpo humano, sistema digestivo, hábitos de higiene, hábitos alimentares, sobre a pele e o sistema esquelético. As crianças mostraram-se curiosas e interessadas interagindo entre si e questionando sobre o livro e sobre o corpo humano. Através desse diálogo percebemos que desconheciam várias informações sobre o corpo humano e especialmente sobre os órgãos dos sentidos.

Optamos então, trabalhar o corpo humano nas mais variadas formas, anatômica, fisiológica e emocional. Usamos como uma das ferramentas principais para esse projeto, a educação através dos sentidos, sendo eles, o tato, olfato, paladar, audição e visão. Com foco também na preparação para alfabetização, priorizamos inicialmente o conhecimento a respeito de si mesmo.

Legitimação teórica e pragmática: Utilizamos para essa prática livros, filmes, danças circulares e cirandas, músicas que indicavam partes do corpo, lateralidade, aulas com esqueleto protótipo, observação de lâminas de exames de raios-X com o retro-projetor, roda de conversa, vivências, técnicas respiratórias, meditação e relaxamento.

Livros:

A Gargalhada De Alegria Da Dona Ecologia;

A Senda do Yoga;

Atenção Plena Mindfulness: Como encontrar a paz em um mundo frenético;

Casa dos Sentimentos;

Coleção Poesias Para Crianças: Corpo Humano;

Conheça o Oceano;

Fazendo Arte Com os Mestres;

Inteligência Emocional: A Teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente;

Menina Bonita do Laço de Fita;

Nossa Amiga Natureza: Composta por história em quadrinhos e uma história lúdica sobre a preservação ambiental e amor à natureza;

O Corpo de Bóris;

Pinóquio;

Psicologia das Relações Interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo;

Quem canta seus males espanta 2: Mais músicas, parlendas, adivinhas e trava-línguas;

Filmes:

Divertidamente;

Snoopy e Charlie Brown o filme;
O Bicho Vai Pegar 3;
CD Danças Circulares e brinquedos cantados. Nana Toledo;
CD Parlendas e Trava Línguas – Língua enlinguara. Nana Toledo;
CD Musicalizando com Sucata;
Jogo do Silêncio: Técnica desenvolvida pela Pedagoga Maria Montessori;
Técnicas respiratórias: Método Derose; Packer;

Perguntas geradoras:

As perguntas partiram da professora para encontrar novos caminhos e possibilidades para alcançar a meta desejada com os estudantes:

Como funciona o corpo humano, as emoções?

As sensações influenciam na forma como nos comportamos como nos relacionamos? Interfere na aprendizagem?

Como podemos desenvolver habilidades sociais empáticas, educativas e sociais?

Podemos aprender técnicas que nos proporcionam bem-estar e equilíbrio diante de situações como medo, opiniões contrárias?

Metas:

Desenvolver nos estudantes a percepção de si, do colega e do entorno. Desenvolver habilidades sociais que possibilitem uma maior compreensão de si mesmo e do mundo.

Educar através dos sentidos para a vida.

Eixos norteadores:

Reconhecer e identificar o corpo e suas diversas possibilidades de comunicação;

Ampliar de forma lúdica sua consciência corporal;

Desenvolver a espontaneidade, imaginação e criatividade;

Conhecer, ouvir e dançar diferentes ritmos musicais;

Ampliar a expressão sensório-motora;

Compreender a importância dos órgãos do corpo;

Identificar as emoções;

Valorizar hábitos de higiene, visando o bem estar pessoal e social;

Perceber a importância de uma alimentação saudável;

Explorar o ambiente em que se localiza a escola, visando preservar;

Saber ouvir, esperar sua vez, respeitar a fala do outro;

Expor opiniões em grupo e emitir sugestões;

Expressar sentimentos, necessidades e curiosidades;

Ampliar o vocabulário;

Valorizar, cuidar e respeitar os materiais de uso pessoal e de circulação social;

Brincadeiras e vivências que levam a interação;

Itinerários:

Identificação das partes do corpo e lateralidade através de música, danças circulares e cirandas;

Figura 8: dança circular com o pré-escolar



Fonte: acervo da professora Neila

Reconhecimento do corpo humano e seu funcionamento através de literaturas, esqueleto, raios-X, vivências do tato, músculos, osso

Figura 9: vivências do tato



Figura 10: explorando a literatura sobre o esqueleto



Fonte: acervo da professora Neila

Jogo do silêncio, técnicas respiratórias, meditação. Sala de aula (Sentados na cadeira, sentados no chão em círculo, deitados em colchonetes). Bosque, campo de grama (Sentados em círculo).

Abordar em roda de conversas temas como: amizade, amor, alegria, raiva, tristeza, gentileza, nojo, solidariedade, empatia, responsabilidade, compaixão, medo, respeito, mentira, honestidade. (Filmes, literaturas, vivências, roda de conversa)

Através da observação com espelhos, autorretratos, desenho dos pés, mãos, olhos, boca, língua e recortes em papel de orelha e nariz.

Figura 11: atividade de observação no espelho



Fonte: arquivo da professora Neila

Brincadeiras de faz de conta – área externa e interna;
Observar as árvores, troncos, folhas, desenhar o bosque;
Decorar, pintar uma árvore crua de papelão tamanho grande usando sua criatividade;

Figura 12: Pintura na árvore de papelão



Fonte: arquivo da professora Neila

Alongar no campo de grama – pisar descalço na grama;

Figura 13: alongamento no campo de grama



Fonte: arquivo da professora Neila

Identificar diferentes sons – (sucata, CD, natureza, corpo);
Pintar conchinhas, criar peixes e pintar, sentir texturas;
Criar instrumentos musicais de sucata;
Aprender a semear, plantar e cuidar dos espaços;
Aulas sobre frutas, imagens, jogo de memória, sementes, aspectos, lanche compartilhado de frutas, observar detalhadamente as frutas, cheiro, textura, coloração;
Circuitos com obstáculos;
Brincadeira de cabra-cega;
Aprender sobre temperos e aromas.
Confecção de cartões para presentear outras turmas como práticas de gentileza;
Construção de mãozinhas de gesso;

Figura 14: mãos de gesso feito por uma das crianças do pré- escolar



Fonte: acervo da professora Neila

Arte em textura, painel de outono, jardim de inverno;
Parlendas;

Coordenadas temporais: Fevereiro a Setembro de 2016.

Avaliação emergente: Fomos abordando os temas e observando o que cada criança sabia sobre o mesmo, como fazia relação entre um assunto e outro ou entre objetos e temas, sensações, emoções. Como as crianças identificavam situações em que tais sensações e sentimentos aconteciam, como reagiam no dia a dia com o conhecimento que estavam acessando. A avaliação aconteceu durante todo o processo.

Polinização: O momento de compartilhar nossas aprendizagens e descobertas ocorreu em vários momentos na escola:

Festa da Família 2016 através de exposição de trabalhos;
Evento 100 em um dia com oficina de relaxamento e meditação;
Mostra Cultural: Exposição Poética dos Sentidos;
Interação com as Turmas: Pré B e 2º B.

“A (Eco)formação continuada repercutiu diariamente em nossos momentos da prática pedagógica. Estar reunida com pessoas que pensam além do fazer pedagógico, no dia a dia das aulas, oportunizou momentos enriquecedores. A ecoformação mostrou que é possível fazer a diferença.”
Prof^a Rosanna (Pedagoga)

Figura 15: trabalho sobre valores com os estudantes do primeiro ano



Fonte: arquivo da professora Rosanna

Figura 16: dança das cadeiras



Fonte: arquivo a professora Rosanna

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR DEU BICHO NAS CANTIGAS

Rosanna Espezim

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo, se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas

participar de práticas com ela coerentes.[Paulo Freire]

Tendo em vista que, esta é uma proposta interdisciplinar, em sala de aula poderemos dialogar com diferentes áreas do conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática, Ética entre outras.

Os alunos adoram cantar canções e textos fáceis de serem memorizados e demonstram muito interesse por rimas, principalmente as que envolvem os animais. O trabalho com cantigas de roda é pertinente por fazer parte do interesse das crianças, bem como, por proporcionar o desenvolvimento de diversas habilidades e conhecimentos no processo de alfabetização e letramento. Nesse sentido, é proposto o trabalho com cantigas populares, juntamente com os animais para explorar as rimas e possibilitar a abordagem de alguns **direitos de aprendizagem** dos alunos, como por exemplo:

- Participar de interações orais em sala de aula;
- Identificar semelhanças sonoras em sílabas e em rimas;
- Localizar informações explícitas em textos de diferentes gêneros, lidos pelo professor;
- Perceber que as vogais estão em todas as sílabas;
- Dominar as correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, de modo a ler e escrever palavras, frases e pequenos textos.

Diante disso, nasceu o Projeto Deu Bicho nas Cantigas, com os alunos dos primeiros anos do ensino fundamental e orientado pela professora regente.

“Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas. Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo. Pássaros engaiolados são pássaros sob controle. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser. Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o voo. Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.” (Rubem Alves)

EPÍTOME

Fiquei encantada com o trabalho da Professora Deborah Barros. Ela publicou um livro chamado *Deu bicho nas cantigas*. Este livro é resultado do seu trabalho como professora. Nele você encontra adaptações das cantigas infantis que nós conhecemos. As letras falam dos animais, o que comem, onde vivem e como são. Além da letra, ao lado vem falando sobre o animal que foi tema daquela cantiga. É uma excelente fonte para quem vai trabalhar com projeto sobre animais. São uma forma divertida de apresentar o animal, a letra que começa seu nome, os fonemas que compõe o nome e a partir da cantiga fazer uma variedade de atividades usando Área de abrangência: Movimento -Linguagem Oral e Escrita -Musicalização - Natureza e Valores Humanos- Artes Visuais e Matemática. Dessa literatura nasceu nosso Projeto Criativo Ecoformador: Deu bicho nas cantigas – A música como nosso fio condutor.



LEGITIMAÇÃO TEÓRICA E PRAGMÁTICA

Cantigas de Roda é um tipo de canção popular que está diretamente relacionada com a brincadeira de roda. A prática é comum em todo o Brasil e faz parte do folclore brasileiro. Consiste em formar um grupo com várias crianças, dar as mãos ou não e cantar uma música com características próprias, como melodia e ritmo equivalentes à cultura local, letras de fácil compreensão, temas referentes à realidade da criança ou ao seu universo imaginário e geralmente coreografadas.

Elas também podem ser chamadas de cirandas e têm caráter folclórico. Esta prática, hoje em dia, não tão presente na realidade infantil como antigamente devido às tecnologias existentes, é geralmente usada para entretenimento de crianças de todas as idades em locais como escolas, creches, parques, etc.

Há algumas características que elas têm em comum como, por exemplo, a letra. Além de ser uma letra simples de memorizar, é recheada de rimas, repetições e trocadilhos, o que faz da música uma brincadeira. Muitas vezes fala da vida dos animais, usando episódios fictícios, que comparam a realidade humana com a realidade daquela espécie, fazendo com que a atenção da criança fique presa à história contada pela música, o que estimula sua imaginação e memória. São os casos das músicas “A barata diz que tem”, “Peixe vivo”, “Sapo Cururu”, “Dona Aranha”, “A Cobra”, “Nos Gatos” e outras.

Em outros casos, algum objeto cria vida ou fala-se de amor que para as crianças é representado principalmente pelo casamento, já que o exemplo mais próximo delas é o dos pais e família. Há ainda as que retratam alguma história engraçada, divertida para as crianças. Contudo, não podemos deixar de destacar as cantigas que falam de violência ou de medo. Apesar de esse ser um tema da realidade da criança, em algumas cantigas ele parece ser um estímulo à violência ou ao medo. Atualmente algumas canções vêm sendo alteradas por pessoas mais preocupadas com a influência das músicas na mente infantil.

Cantar é maravilhoso! “Quem canta seus males espanta”. Todos gostam de brincadeiras. Essas cantigas são muito importantes, pois pertencem à tradição oral e são transmitidas de geração a geração.

PERGUNTAS GERADORAS

Cantar pra quê?

Onde os animais vivem?

O que eles comem?

Por que os passarinhos comem minhoca?

Os dinossauros existiram mesmo?
Mas não sobrou nenhum dinossauro?
Como que o pintinho quebra sozinho a casca do ovo?
Porque a gente é mamífero?
O sapo tem pé?

METAS como EIXOS NORTEADORES

Oportunizar as crianças o contato com alguns animais;
Oportunizar o estabelecimento de algumas diferenças e semelhanças entre os animais;
Promover o desenvolvimento da linguagem, através das interações entre as crianças, professora e demais membros da escola;
Oportunizar a participação em atividades que envolvam histórias, brincadeiras, pinturas e canções e cantigas que se relacionam com o tema proposto;
Proporcionar o desenvolvimento de sentimentos positivos em relação aos animais (respeito, proteção, valorização);
Desenvolver a expressão oral e corporal, coordenação motora, percepção auditiva e visual;
Estimular a fantasia, imaginação e afetividade;
Desenvolver habilidades de relacionamento intrapessoal e interpessoal **no ambiente**.

ITINERÁRIO

Leitura de histórias que têm como tema os animais;
Cantigas de roda e canções infantis;
Imitação de sons e gestos dos animais observados, nomeando-os;
O pintinho e galinha (vivos);
Promoção de formas diferentes de contação de histórias sobre os animais, tais como: filmes, dramatização com fantoches, livros, leituras no bosque, na casinha;
O gatinho que estava no pátio da escola;
Reconhecimento das gravuras dos animais trabalhados em livros e revistas, nomeando-os;
Manuseio de bichos de brinquedos que se parecem com os animais observados;
Exploração de diferentes materiais para representação e desenvolvimento da linguagem gráfica: desenho com bolinha de papel crepom, aparas de lápis, pinturas com guache e colagem com papéis coloridos;
Confecção de máscaras com temas dos bichos trabalhados;
Carimbo dos dedinhos das mãos dos animais apresentados;
Criação de mural, painel, álbum de acompanhamento das atividades com figuras objetos (penas) ou fotos das crianças com os animais;
Decoração do ambiente das crianças com painéis, cartazes e móveis;
Dança e movimentos coreografados de músicas relacionadas ao tema dos animais;
Folhear revistas para auxiliar as crianças na identificação dos animais;
Adquirir um mascote, um peixe Beta;

Maquetes com animais extintos e não extintos;
Animais “empalhados” (ave, mamífero, peixe, réptil e anfíbio) da FURB.

COORDENADAS TEMPORAIS

Mês de maio até setembro de 2016 (5 meses)

AVALIAÇÃO EMERGENTE

Observar e compreender o dinamismo presente no desenvolvimento infantil é fundamental para redimensionar o fazer pedagógico. Essa compreensão influenciará diretamente na qualidade da interação dos professores com a infância. O conhecimento de uma criança é construído em movimento de idas e vindas, portanto, é fundamental que os professores assumam seu papel de mediadores na ação educativa. Mediadores que realizam intervenções pedagógicas no acompanhamento da ação e do pensamento individualizado infantil. Ainda hoje, na prática cotidiana, é comum nos anos iniciais, como nos demais níveis de ensino, os avaliados serem só os alunos. É necessário que a clássica forma de avaliar, buscando “erros” e “culpados”, seja substituída por uma dinâmica capaz de trazer elementos de crítica e transformação para o trabalho. Nesse processo, todos – professores, coordenação pedagógica, direção, equipe de apoio e administrativa, crianças e responsáveis – devem sentir-se comprometidos com o ato avaliativo. Para focar o olhar em como se avalia, sugere-se atenção aos pontos abaixo, nos espaços dos anos iniciais:

- Análises e discussões periódicas sobre o trabalho pedagógico: Estas ações são realizadas nos encontros periódicos. Elas fornecem elementos importantes para a elaboração e reelaboração do planejamento.

Igualmente importante é dar voz à criança. Nesse sentido, a prática de avaliar coletivamente o dia a dia escolar, segundo o olhar infantil, traz contribuições fundamentais e surpreendentes para o adulto educador, ao mesmo tempo em que sedimenta a crença na concepção de criança cidadã.

- Registros: Devem ser registradas observações pertinentes ao desenvolvimento do aluno conforme os resultados esperados em cada projeto. Além disso, deve-se observar e registrar (quando for o caso) os seguintes aspectos:

- Linguagem oral e escrita: Ampliação do vocabulário com narração e criação de novas histórias. Produção de textos coletivos. Reconhecimento e escrita do nome (próprio e dos colegas) e de palavras contextualizadas.

- Matemática: Aquisição de conceitos que se constituem em elementos fundamentais da matemática e aplicá-los sempre que necessário. Ler e escrever numerais, associando-os as quantidades que representam. Explorar a contagem crescente e decrescente através de brincadeiras.

- Natureza e Valores: Desenvolvimento de sentimento de respeito e amor à família, escola, comunidade e pátria. Identificação de dia e da noite e das estações do ano. Observação de fenômenos da natureza. Reconhecimento das Partes do Corpo/Higiene e Saúde/Órgãos do sentido.
- Movimento: Desenvolvimento motor (grosso e fino), lateral, equilíbrio, apoio estático e dinâmico, orientação espacial e temporal;

- Artes visuais: Evolução do traçado através da sanfona do grafismo, desenvolvimento da capacidade criativa.

- Musicalização: Desenvolvimento da sensibilidade criatividade, senso rítmico, memória, concentração e muita alegria.

A avaliação aconteceu durante todo o processo. Avaliou-se os momentos e participação das crianças nas diferentes atividades. Rodas de conversa sobre as vivências.

POLINIZAÇÃO

Vídeos das crianças falando sobre nossas vivências;

Ilustrações (registros) do que cada criança mais gostou;

Mostra Cultural com apresentação e exposição dos trabalhos. As cantigas e canções trabalhadas com as crianças;

Passeio ao zoológico, produção de livros, confecção de álbuns e maquetes, criação de fantoches e portfólios para “mostra cultural”.

**“Trabalhar com PCE é acima de tudo gratificante.
Pois é como a abelha que poliniza, cria, transforma cada botão.
É valorizar e oportunizar a criatividade e a aprendizagem de cada um,
com seus saberes diferentes. É plantar e encantar.”
Prof^a Solange (Pedagoga)**

Figura 17: montagem da espiral de plantas com os estudantes



Fonte: arquivo da professora Solange

Figura 18: Polinizando o PCE Plantando e Encantando com outras turmas da escola



Fonte: arquivo da escola

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR PLANTANDO E ENCANTANDO

Mara Rúbia Bertoldi; Simone Moritz; Solange Campestrini

A intenção em fazer uma composteira surgiu com o convite da professora do 4º ano C, e que tem como proposta, fazer uma espiral de plantas em nossa escola, junto com os estudantes. A professora de apoio pedagógico e as professoras do 4º ano A e dos

terceiros anos, após serem convidadas, aceitaram prontamente o desafio de trabalhar no projeto junto com seus estudantes.

No primeiro momento, reunimos as turmas e conversamos sobre a importância de uma composteira com minhocas para gerar adubo para a espiral de plantas. Explicamos o que é uma espiral de plantas e sobre as vantagens de construí-la, que vão muito além das questões estéticas, pois possibilita o reaproveitamento de espaços e possibilidade de biodiversidade de plantas num mesmo jardim. Em passeio pela nossa escola, passamos por diversos espaços e perguntamos onde seria o melhor local para fazermos esta espiral. Surgiram algumas dúvidas por parte dos estudantes, como: por que não podemos fazer uma horta ao lado do campo de grama? Atrás da quadra coberta? E no bosque? Todas as perguntas foram imediatamente respondidas, pelas professoras e pelos próprios alunos que chegaram a conclusões, a partir de discussões promovidas pelas professoras. E, assim foi decidido que faríamos a espiral no estacionamento da escola. Conversamos com o zelador para verificar a questão do escoamento da água de chuva e se atrapalharia na montagem, já que o solo neste local é muito compactado por ter muita circulação de carros.

Partimos então, para o desenvolvimento de um projeto de construção de uma maquete da espiral de plantas, com o estudo dos tipos de solos e o plantio de determinadas espécies de plantas (ervas e flores).

Ao longo deste projeto serão aplicadas atividades de escrita e prática oral, bem como envolvimento das disciplinas, num processo inter e transdisciplinar, conforme proposta apresentada pelo Plano Político e Pedagógico – PPP da escola em questão, bem como previstos nas Diretrizes Curriculares Municipais.

Reforçando que estas atividades serão aplicadas tanto dentro, como fora de sala, aproveitando e explorando os espaços alternativos, do entorno da unidade escolar, como bosque, pátio e hortas. Os estudantes também montarão três minhocários em vidros transparentes, para melhor observação das minhocas no processo de compostagem e farão um relatório de cada observação. Usaremos as minhocas californianas e as que estão em nosso jardim. Como surgiu, entre os estudantes, a dúvida se poderiam colocar as duas espécies de minhocas no mesmo vidro. Desta maneira, teremos um minhocário com as duas espécies e assim, quem sabe, através da observação diária poderão responder a essa pergunta. Durante todo o processo contaremos com a participação e colaboração dos estudantes, professores, funcionários da escola e pais.

O projeto foi desenvolvido com as turmas do 3º ano B e D, 4º ano A e 4º ano C e ficou assim estruturado:

- Epítome
 - ✓ Conversa em sala com os estudantes para apresentação da proposta de construção de uma composteira e de uma espiral de plantas.
 - ✓ Passeio pela escola para observação dos espaços e escolha do local para a construção da espiral.

- Legitimação teórica e pragmática
 - ✓ Leitura das literaturas:
 - Minhocas Comem Amendoins (Élisa Géhin, 2012);
 - O Diário De Uma Minhoca (Doreen Cronin, 2004);

- Que Horta (Tatiana Belinki, 2012);
- A Árvore Generosa (ShelSilverstein, 2006).
- ✓ Exibição dos filmes:
 - Minhocas (Roteiro: Thomas Lapiere, Marcos Bernstein, MelaineDimantas e Romeu di Sessa) – American Film – 2013;
 - Barry E A Banda Das Minhocas (Roteiro: MortenDragsted) - American Film – 2008.
- ✓ Discussão em grupo sobre as leituras e vídeos;
- ✓ Produção de textos com imagens;
- ✓ Socialização de cada grupo com a turma através da apresentação de teatro usando materiais reutilizáveis;
- ✓ Discussão e reflexão das ideias levantadas com a turma;
- ✓ Exibição e elaboração de trabalhos, pesquisas, teatros e jogos.

- Perguntas geradoras

- ✓ Foram elencadas algumas perguntas a respeito do tema e também as dúvidas dos estudantes.
- ✓ Sobre as minhocas:
 - Para que servem as minhocas. Qual a função ecológica delas?
 - Onde vivem?
 - O que comem?
 - Como elas andam?
 - Como nascem?
 - Como é seu corpo?
 - Minhoca tem boca e ânus?
 - Elas fazem coco?
 - Minhocas vivem somente em solo úmido ou podem viver no solo seco?
 - E se ela for colocada dentro da água, o que acontece?
 - O que acontece, se elas forem cortadas ao meio, sem querer?
 - Minhoca tem sexo?
 - Acerca da percepção dos estudantes sobre composteira e horta espiral:
 - O que é composteira?
 - O que é necessário para fazermos uma composteira?
 - Quais os tipos de sobras de alimentos que podemos colocar na composteira?
 - A composteira faz parte de um ambiente sustentável? Por quê?
 - O que é uma espiral de plantas?
 - Que materiais são necessários para a construção de uma espiral de plantas?
 - O que podemos plantar na espiral?
 - Quais espécies de flores, ervas medicinais e aromáticas, você conhece?
 - Em quais espaços podemos construir uma espiral de plantas?
 - Onde podemos perceber e encontrar na natureza os formatos de espiral?
 - Quais os cuidados que devemos ter com a espiral?

-Metas

- ✓ Construir uma espiral de plantas e uma composteira;

- ✓ Promover uma educação que faça sentido para os estudantes através do contato com a natureza e com o entorno escolar, através do manuseio do solo, plantas e pequenos animais (minhocas, formigas);
- ✓ Levar os estudantes a observarem, perceberem, sentirem e transformarem ambientes, fazendo com que possam compreender que podem mudar seus hábitos para contribuir com a qualidade de sua vida, a do ambiente e dos outros seres que compartilham esse planeta.

- Eixos norteadores

- ✓ Sensibilizar os envolvidos quanto à necessidade da preservação do meio ambiente;
- ✓ Comparar os diferentes tipos de solo usados na horta espiral;
- ✓ Perceber as consequências quanto ao uso dos agrotóxicos para o meio ambiente, através de vídeos e imagens;
- ✓ Pesquisar na internet sobre as consequências causadas pelo uso de agrotóxicos, acúmulo de lixo, queimadas e desmatamento;
- ✓ Mostrar imagens das consequências que estes poluentes causam para várias espécies de seres vivos;
- ✓ Compreender a importância da composteira para o reaproveitamento das sobras de alimentos;
- ✓ Conhecer os diferentes tipos de plantas, como: ervas medicinais, aromáticas e flores;
- ✓ Valorizar a importância das minhocas para o solo;
- ✓ Identificar as características das minhocas e sua função;
- ✓ Observar os vários tipos de materiais, que são usados para montar uma horta espiral de ervas e flores;
- ✓ Conhecer a importância dos fertilizantes naturais para repelir certos insetos;
- ✓ Observar que algumas plantinhas podem atrair alguns insetos e da importância de plantá-las na espiral de ervas e flores;
- ✓ Refletir sobre o quão é importante para a natureza estas ações de reaproveitar, reutilizar e reciclar;
- ✓ Estimular a criatividade e a expressão a partir das atividades realizadas;
- ✓ Propiciar aos alunos a aquisição de um repertório cognitivo amplo, acerca do tema sobre composteira e horta;
- ✓ Mostrar que a Matemática está presente em todo o processo de construção de uma espiral de ervas, desde a etapa do planejamento até a execução do projeto.
- ✓ Discutir temas relacionados à sustentabilidade;
- ✓ Ampliar o repertório informativo sobre o tema trabalhado;
- ✓ Pesquisar, organizar e registrar informações relacionadas às minhocas, composteira, e horta em espiral;
- ✓ Trabalhar os animais vertebrados e invertebrados;
- ✓ Fazer um relatório de campo, na forma de diário individual, sobre o que foram observados no decorrer das atividades do projeto;
- ✓ Montar um minhocário em sala, em vidro grande e transparente, a fim de conhecer seu habitat, como interagem e se movimentam em túneis;

- ✓ Explicar a importância de ter uma alimentação saudável;
- ✓ Construir uma espiral de plantas com ervas e flores, utilizando caixas de leite e serragem ou aparas de lápis;
- ✓ Fazer relação de medidas observando quantas caixinhas de leite cabem na circunferência de um bambolê e do raio do pneu da bicicleta;
- ✓ Observar os tipos de solo utilizado no plantio (onde entra o material da composteira);
- ✓ Distinguir as várias formas de vida existentes na espiral e entender sua função neste local;
- ✓ Observar onde podemos encontrar as várias formas de espiral na natureza.

- Itinerários

- ✓ Verificação do conhecimento prévio dos alunos sobre minhocas, composteira e horta em espiral de ervas;
- ✓ Propor produções de textos (escrita e reescrita);
- ✓ Confeccionar uma maquete de argila para esboço do espiral de ervas;
- ✓ Identificar os vários tipos de plantas que serão plantadas, bem como, pesquisar sobre os seus benefícios;
- ✓ Leitura de textos sobre minhocas e composteiras;
- ✓ Construir um compasso com materiais alternativos, no caso barbante e gravetos para calcular as medidas da espiral;
- ✓ Estudar os conceitos matemáticos envolvidos no processo de construção da espiral, como área e perímetro, raio, medidas de grandeza, sólidos geométricos e circunferência;
- ✓ Pesquisar sobre as espécies de minhocas com o auxílio da internet;
- ✓ Ir à biblioteca da escola e fazer pesquisas e descobertas sobre minhocas;
- ✓ Observação das minhocas com o auxílio de uma lupa;
- ✓ Desenhos de minhocas indicando suas partes;
- ✓ Observar os túneis que elas fazem no solo, através de figuras e desenhos;
- ✓ Construir uma composteira doméstica reutilizando baldes de margarina de 15 litros;
- ✓ Desenvolver a construção da espiral de plantas.

- Coordenadas temporais

O projeto foi estruturado para ser desenvolvido no período de seis meses, entre junho a novembro de 2016.

- Avaliação emergente

- ✓ Avaliação diagnóstica para analisar os conhecimentos prévios, potenciais e necessidades individuais e coletivas dos estudantes;
- ✓ Avaliação formativa, observando e interferindo no desenvolvimento durante o processo;
- ✓ Produções individuais e coletivas;
- ✓ Revisão dessas produções;
- ✓ Acompanhamento das intervenções dos estudantes a partir do que estudaram e pesquisaram;

- ✓ Promover a autoavaliação entre os estudantes, para refletirem sobre sua participação no projeto.

- Polinização

- ✓ Socialização do projeto e dos trabalhos realizados na mostra cultural na escola(set/2016);
- ✓ Socialização do projeto com outras turmas da escola;
- ✓ Apresentação do projeto no VII Congresso Internacional de Educação UNIBA-VE, na cidade de Orleans;
- ✓ Fotos e vídeos dos trabalhos postados no blog (www.vtsustentavel.blogspot.com.br) e no facebook (www.facebook.com/visconde.detaunay?fref=ts) da escola.

**“Participar do VII Congresso Internacional de Educação Unibave,
para apresentar nosso PCE foi uma honra e experiência maravilhosa.
Foi marcante e significativo, apesar do nervosismo,
superei e que venham novas oportunidades.”
Prof^a Simone (Pedagoga)**

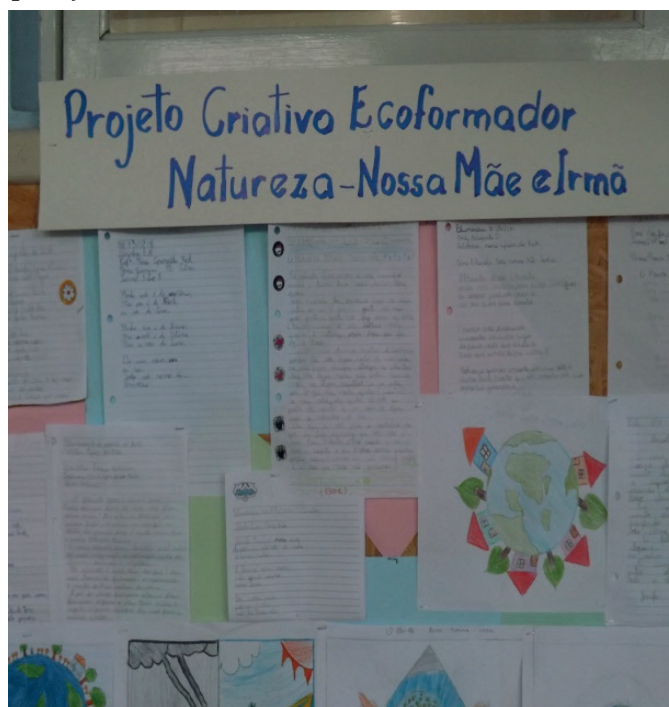
Figura 19: Profs Mara e Simone em Orleans



Fonte: acervo das professoras

**“Os PCE são uma forma de se trabalhara inter e a transdisciplinaridade
de uma maneira simples com resultados inesperados.”
Prof^a Maria Aparecida (Ensino Religioso)**

Figura 20: exposição do PCE Natureza- Nossa Mãe e Irmã na Mostra Cultural



Fonte: arquivo da escola

Figura 21: atividade no bosque com os estudantes do quinto ano



Fonte: arquivo da professora Maria Aparecida

PROJETO CRIATIVO E ECOFORMADOR NATUREZA, NOSSA MÃE E IRMÃ

Maria Aparecida Rech

Considerando as inquietações dos alunos dos 5º anos sobre as construções de moradias em espaços naturais, transformados pela ação do homem e dos fenômenos naturais. Percebeu-se a necessidade de contextualizar os trabalhos estruturando-os dentro de um projeto que pudesse orientar os alunos a refletir sobre como os seres humanos ocupam e organizam os espaços geográficos nos dias atuais e o modo como a sociedade se estrutura e influencia as relações com o meio ambiente, com os outros, consigo mesmo e com a transcendência. O projeto foi desenvolvido nas aulas de Ensino Religioso.

Epítome:

Conversa inicial e um levantamento oral sobre o texto: “O lugar onde vivemos” refletindo sobre os tipos de moradias existentes. Socialização sobre fatos vivenciados relacionados à moradia.

Legitimação teórica e pragmática:

- Elaboração de desenhos da vista aérea de suas casas.
- Leitura do texto: O lugar onde vivemos.
- Interpretação textual da música Sampa, de Caetano Veloso.
- Discussão acerca dos diálogos estabelecidos sobre o tema.

Contato dos alunos num espaço natural da escola, através de uma brincadeira de “esconde – esconde”.

Perguntas geradoras:

1. Por que as moradias são tão diferentes?

2. Por que alguns não têm casas?
3. Como era antigamente?
4. De que são feitas as casas?
5. Você já fez a experiência de sair do seu habitat natural? Como você se sentiu?
6. O que na sua cidade ou no meio ambiente, deve ser conservado como memória histórica ou cultural do povo e o que deve ser mudado?
7. Que atitudes você e seus colegas podem tomar e ou assumir para que as coisas importantes na vida do povo sejam respeitadas?
8. Que atitudes você e seu grupo podem tomar para provocar as mudanças necessárias para melhorar a vida em seu ambiente familiar, escolar etc.
9. Conversa com a turma sobre os locais onde vivem os alunos.
10. Sugestões de questões relacionadas ao tema.

Metas:

Sensibilizar os alunos ao reconhecimento do lugar onde vivem, os elementos naturais e os transformados pelos humanos, o progresso, a destruição e os desequilíbrios exteriores como representação da desarmonia interior.

Eixos norteadores:

- Valorizar o lugar onde vivem.
- Conhecer as causas de destruição do meio ambiente.
- Sentir-se integrado com o meio em que vive, cuidando de si, do outro e do planeta.
- Refletir constantemente fazendo a relação com o sagrado.
- Perceber os elementos fundamentais que constituem o ser humano e o mundo.
- Atingir um novo entendimento sobre as questões ecológicas.

Itinerários:

- Equipes com apresentação de mímica da música Sampa.
- Elaboração de cartazes em grupo com temas diferentes para cada grupo.
- Produção textual e ilustração com o tema: O Planeta Terra – Nossa Casa.
- Produção de textos individuais com o tema: A casa que eu sonho.
- Confecção de cartões utilizando o método dobradura em formato de casa.
- Apresentação da coreografia: “Herdeiros do futuro”.
- Jogos confeccionados com temas de Ensino religioso e com materiais reaproveitáveis.

Coordenadas temporais:

08 de fevereiro até 17 de setembro de 2016.

Avaliação emergente:

Todas as atividades foram avaliadas (individualmente e no grupo de trabalho).

A participação e as atitudes apresentadas pelos estudantes nas atividades realizadas.

Autoavaliação ao final do projeto.

Polinização

Socialização dos trabalhos realizados na Mostra Cultural da escola.

“Adorei trabalhar com PCE, acredito que dessa maneira a aprendizagem realmente acontece! Os alunos ficam mais interessados e o conteúdo flui de um modo mais divertido para eles. Os resultados foram totalmente positivos e os alunos interagiram muito. Foi realmente muito proveitoso!”

Prof^a Ane (Ciências)

Figura 22: Exposição de maquetes na Mostra Cultura



Fonte: arquivo professora Ane

Figura 23: Aprendendo sobre Biomas com o Minecraft



Fonte: arquivo da professora Ane

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR BIOMAS E MINECRAFT

Ane Cé Valim

O estudo dos biomas é um dos conteúdos do 6º ano que está contemplado nas DCMs – Diretrizes Curriculares Municipais. Por ser um assunto de extrema importância sobre a conservação desses espaços, pensamos num processo que fosse dinâmico e convidativo e que tivesse um efeito positivo nos resultados, fazendo com que os alunos pudessem ser protagonistas nas ações propostas. Aceitamos o desafio proposto pelos estudantes de conhecermos o jogo Minecraft e fomos muito além do planejado, pois tivemos um resultado fantástico quando polinizamos no dia da Mostra Cultural.

Epítome:

A ideia principal surgiu em uma aula de Ciências para o 6º ano do ensino fundamental durante uma conversa sobre os biomas, pois os alunos já possuíam conhecimentos prévios sobre os mesmos através do jogo Minecraft, facilitando assim o planejamento sobre o assunto abordado.

Legitimação teórica e pragmática:

Foram realizadas pesquisas na internet e leituras de textos sobre o assunto abordado, elaboração de cartazes e maquetes utilizando materiais recicláveis e reaproveitados para sintetizar as ideias.

Houve uma discussão acerca do tema abordado com a turma.

O jogo Minecraft foi trabalhado através de sobrevivências nos diferentes biomas, e, em uma das aulas houve a construção dos biomas trabalhados utilizando as ferramentas do jogo.

Perguntas geradoras:

Qual a influência do jogo na aprendizagem dos alunos? O que é Minecraft? Como o jogo funciona? Quais biomas existem no jogo? É possível construir todos os biomas no jogo? Quem de vocês joga Minecraft? Qual o atual estado de conservação dos biomas naturais? Qual a importância da preservação dos biomas? Como podemos agir para melhorar a consciência sobre preservação do meio ambiente? Como construir as maquetes sem utilizar isopor ou outro material poluente?

Metas como Eixos norteadores:

Estimular os alunos a aprender sobre biomas de uma maneira diferenciada;
Sensibilizar os envolvidos sobre a preservação dos biomas;
Conhecer os diversos biomas mundiais e seu atual estado de conservação;
Estimular a criatividade e o reaproveitamento de materiais;

Itinerários:

Durante algumas aulas os alunos receberam a tarefa de pesquisar sobre os diferentes biomas e seu atual estado de conservação, além de reproduzi-los em forma de maquete utilizando materiais recicláveis;

Os alunos foram até a sala informatizada, para que juntos, pudessem “sobreviver” nos biomas do jogo “Minecraft”;

Durante as aulas em que jogaram, os alunos receberam diversas tarefas, como a

construção dos biomas dentro do jogo.

Diálogo dos alunos com a professora regente a respeito do jogo explicando sobre o funcionamento do mesmo.

Coordenadas temporais: 02 de agosto até 17 de setembro de 2016.

Avaliação emergente: Todas as atividades foram avaliadas individualmente e no grupo de trabalho, também foram avaliados os quesitos como: participação e autoavaliação.

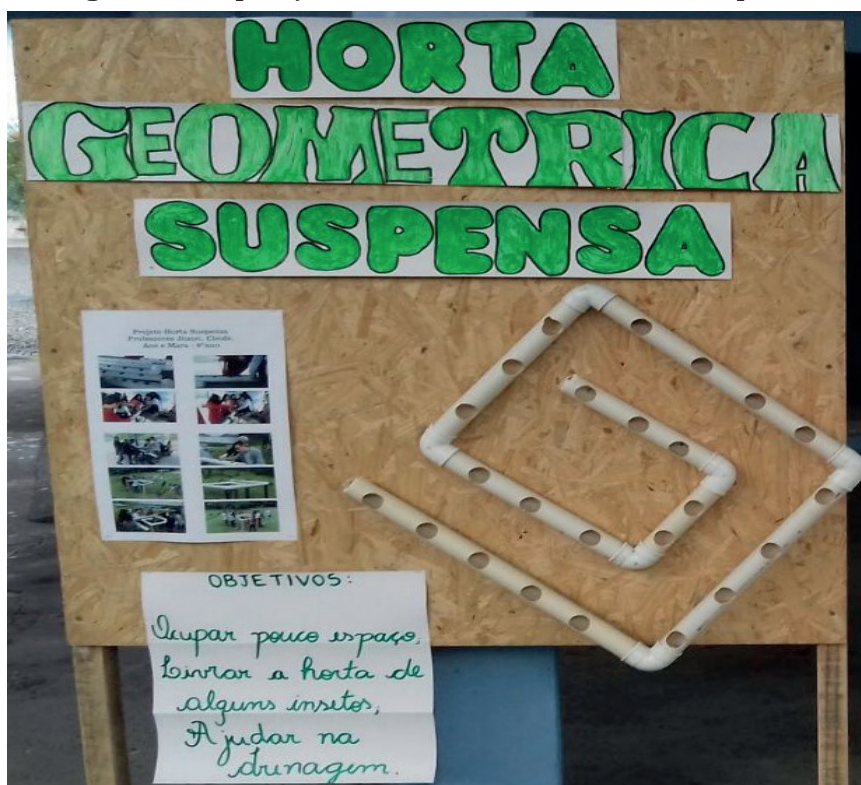
Polinização:

Apresentação das maquetes e dos trabalhos realizados na sala de informática com os jogos, no dia da Mostra Cultural, na escola.

“Foi uma experiência incrível, tanto do envolvimento dos alunos como também por não saber qual seria o resultado dessa experiência. Conseguimos envolver os alunos com necessidades especiais em todas as atividades, e isso foi muito especial.”

Profº Jionei (Educação Física)

Figura 24: Exposição do PCE Horta Geométrica Suspensa



Fonte: arquivo da escola

Figura 25: Plantio na horta suspensa com os estudantes dos oitavos anos



Fonte: arquivo da escola

PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR HORTA GEOMÉTRICA SUSPENSA

Jionei Dolzan; Cleide Vargas; Mara Rúbia Bertoldi

Um número crescente de educadores tem refletido e muitas vezes buscado cumprir o importante papel de desenvolver o comprometimento das crianças com o cuidado do ambiente escolar: cuidado do espaço externo e interno da sala ou da escola, cuidado das relações humanas que traduzem respeito e carinho consigo mesmo, com o outro e com o mundo. A reflexão sobre o ambiente que nos cerca e o repensar de responsabilidades e atitudes de cada um de nós, gera processos educativos ricos, contextualizados, significativos para cada um dos grupos envolvidos. Neste contexto, o cultivo de hortas escolares pode ser um valioso instrumento educativo. O contato com a terra no preparo dos canteiros e a descoberta de inúmeras formas de vida que ali existem e convivem, o encanto com as sementes que brotam como mágica, a prática diária do cuidado – regar, transplantar, tirar matinhos, espantar formigas com o uso da borra de café ou plantio de coentro, o exercício da paciência e perseverança até que a natureza nos brinde com a transformação de pequenas sementes em verduras e legumes viçosos e coloridos. Estas vivências podem transformar pequenos espaços da escola em cantos de muito encanto e aprendizado para todas as idades. Hortas escolares são instrumentos que, dependendo do encaminhamento dado pelo educador, podem abordar diferentes conteúdos curriculares de forma significativa e contextualizada e promover vivências que resgatam valores.

As hortas geométricas suspensas podem se adequar perfeitamente às nossas necessidades. Elas podem ser exclusivamente de plantas medicinais, assim como de plantas aromáticas e condimentares e também ser de flores e forrações ou uma mistura de suas plantas preferidas, sejam elas medicinais, aromáticas, comestíveis ou flores delicadas e coloridas. Lembrando-se do conceito dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), pode-se utilizar vários materiais como garrafas pet, tubos de PVC, galões, pneus, paletes, latas de alumínio, caixinhas de tetra park, e tudo mais que sua criatividade liberar.

Neste projeto, todos devem atuar sempre com muita responsabilidade e compromisso. Os estudantes devem estar presentes na maioria das etapas e atividades desenvolvidas na horta, tais como: seleção das espécies a serem cultivadas, plantio, cuidados com a horta e colheita. Os professores devem auxiliar os alunos no desenvolvimento e manutenção da horta e na supervisão dos trabalhos. Lembrando que, não iremos parar, estamos em ampliação em nossa horta.

Podem também elaborar estratégias que permitam trabalhar os conteúdos numa visão interdisciplinar e transdisciplinar.

Relato De Experiência – Descrição da Prática Ecoformadora

A experiência relatada foi desenvolvida na EBM “Visconde de Taunay” e está localizada na região norte da cidade de Blumenau, área privilegiada, pois ainda predominam muito verde das matas, córregos e animais silvestres, porém já faz parte da área

urbana do município. A escola conta com aproximadamente 850 estudantes do pré-escolar ao nono ano do Ensino Fundamental.

A intenção em se fazer uma horta geométrica suspensa surgiu com a proposta do professor regente Jionei, que atua na área de Educação Física, com turma do 8º ano A.

No primeiro momento reunimos os estudantes e conversamos sobre o ambiente que nos cerca, repensando nas responsabilidades e atitudes de cada um de nós, gerando os processos educativos mais ricos, contextualizados e significativos para todos os envolvidos. Então, concordaram em construir uma horta geométrica suspensa juntamente com as professoras Cleide em Artes e Mara Rúbia no Apoio Pedagógico. Saímos da sala de aula para observarmos em qual espaço seria feito esta horta. O local escolhido foi no estacionamento, ao lado da horta mandala, pois seria um local que ocuparia pouco espaço e ficaria livre de algumas pragas e insetos, no qual prejudicaria o desenvolvimento das hortaliças e verduras, e também de fácil manuseio. Com a proposta feita e local pré-determinado saímos à procura de materiais que seriam usados nesta horta. Como a proposta é de fazer em canos de PVC e material reutilizado, passamos em construções e perguntamos se havia sobras deste material. Infelizmente não encontramos, então decidimos arrecadar dinheiro para a compra do cano de PVC de 100 mm. A escola nos ajudou na compra dos joelhos para fazermos assim a junção da horta.

Figura 26: preparando o material para fazer a horta suspensa



Fonte: arquivo do professor Jionei

Com isso, mãos a obra! Medimos os canos a uma distância de 20 cm para cada espaço a ser feito o plantio e cortamos usando uma furadeira de fura copos. Com a mesma furadeira e uma broca, furamos o fundo para fazer o dreno e com a rebidadeira unimos os canos aos joelhos e assim montamos nossa horta suspensa.

Figura 27: cortando e furando os canos para a horta suspensa



Fonte: arquivo do professor Jionei

Utilizamos cavadeiras e pás para enterrar os palanques de concreto (moirões), finalizando com as amarrações em arame fixando a horta geométrica suspensa.

No momento do plantio foi usado areia grossa no fundo da horta e em seguida a terra adubada e por fim o plantio de alface crespa, lisa e roxa, pepino e cebolinha verde.

- Epítome

* Conversa com os estudantes onde foi apresentada a proposta de construção da horta geométrica suspensa;

* Pensando em locais pré-determinados e em observação na escola ficou decidido que seria num local onde teria muito sol e de fácil manuseio.

Figura 28: Plantio na horta suspensa



Figura 29: Horta Suspensa



Fonte: arquivo do professor Jionei

- Legitimação Teórica e Pragmática

Os Programas Curriculares Nacionais (PCNs) sugerem que os conteúdos de educação ambiental e alimentar sejam tratados nos temas transversais de maneira interdisciplinar na educação formal. Em outras palavras, propõe-se que as questões ambientais e de saúde permeiem os objetivos, conteúdos e orientações didáticas em todas as disciplinas.

O processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente da mesma, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à educação ambiental implementada na escola. Nesse sentido, a horta escolar torna-se

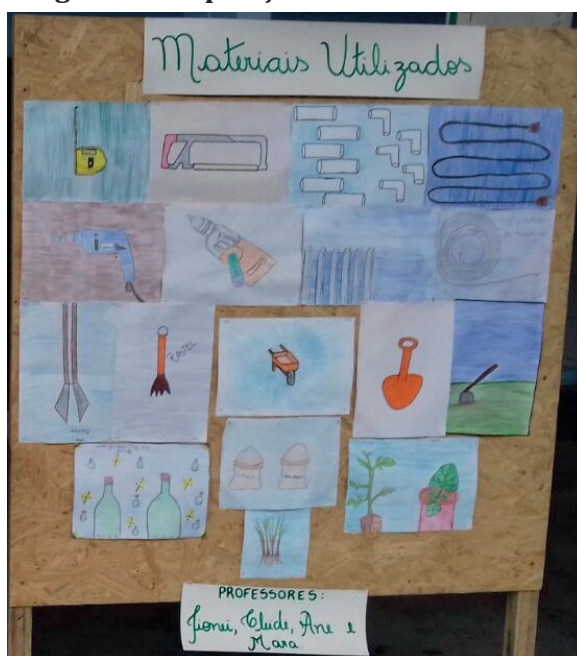
um elemento capaz de desenvolver temas envolvendo educação ambiental e alimentar, pois além de, conectar conceitos teóricos a práticos, auxiliará o processo de ensino e aprendizagem, se constituindo como uma estratégia capaz de ajudar no desenvolvimento dos conteúdos de forma interdisciplinar, distribuídos em assuntos trabalhados por temas transversais.

Já os desenhos dos materiais utilizados na confecção desta horta foram realizados para aprimorar o sistema de representação, deixando assim, uma forma diferenciada e criativa para a percepção visual, como também facilitar a compreensão das etapas de evolução deste projeto.

Materiais usados:

- Materiais como cano de PVC de 100 mm e joelhos;
- Areia;
- Terra adubada;
- Adubo mineral;
- Ferramentas como: furadeira, rebidadeira, extensão, arame e moirões de concreto.

Figura 30: Exposição na Mostra Cultural



Fonte: arquivo do professor Jionei

- Metas

- Construir uma horta geométrica suspensa;
- Elaborar estratégias que permitam trabalhar os conteúdos numa visão interdisciplinar;
- Repensar nas responsabilidades e atitudes de cada um de nós, gerando os processos educativos mais ricos, contextualizados e significativos para todos os envolvidos.

- Eixos Norteadores

- ✓ Construir uma horta de hortaliças, verduras e temperos;

- ✓ Explicar a importância de se ter uma alimentação saudável;
- ✓ Observar vários tipos de materiais que são usados para montar uma horta suspensa;
- ✓ Mostrar como a matemática está envolvida em todo o processo de construção da horta suspensa, do planejamento até a execução do projeto;
- ✓ Ampliar o repertório informativo sobre o tema sugerido;
- ✓ Discutir temas relacionados à sustentabilidade;
- ✓ Estimular a criatividade e a expressão a partir das atividades realizadas;
- ✓ Desenvolver a criatividade;
- ✓ Ampliar as possibilidades de criação;
- ✓ Desenvolver noções de ecologia e de cuidado com o meio ambiente;
- ✓ Observar as plantas que atraem alguns insetos e da importância em plantá-las em horta suspensa;
- ✓ Conhecer a importância dos fertilizantes naturais para repelir certos insetos;
- ✓ Comparar diversos tipos de solo usado na horta suspensa;
- ✓ Sensibilizar os envolvidos quanto à necessidade da preservação do meio ambiente.

- Itinerários

- Confeccionar uma maquete em tamanho reduzido da horta geométrica suspensa para exposição;
- Identificar os vários tipos de plantas que serão cultivadas pesquisando seus benefícios;
- Estudar os conceitos matemáticos envolvidos no processo de construção da horta suspensa, como medidas de grandeza, sólidos geométricos e área;
- Desenvolver a construção da horta geométrica suspensa.

- Coordenadas Temporais

O projeto foi estruturado para ser desenvolvido durante 10 meses. No período de maio a dezembro de 2016.

- Avaliação Emergente

- ✓ Acompanhamento das intervenções dos estudantes a partir do que estudaram e pesquisaram;
- ✓ Produções individuais e coletivas;
- ✓ Promover a autoavaliação entre os estudantes para refletirem sobre sua participação no projeto.

- Polinização

- Socialização do projeto e trabalhos realizados na Mostra Cultural na escola (set/2016);
- Fotos e vídeos dos trabalhos postados no blog (www.vtsustentave.blospot.com.br) e no Facebook da escola (www.facebook.com/visconde.detaunay?fref=ts).

“O projeto foi excelente, extremamente instrutivo para todos nós, tivemos informações valiosas que levaremos para todo o nosso percurso educacional. Com certeza, trabalhar com PCE nos ajudou a transformar a escola e a semear a semente da sustentabilidade. Agora, nos resta esperar os frutos que, com certeza, ao longo dos anos, nossos alunos e os filhos dos nossos alunos trarão para a escola e para a família.”

Prof^o Antônio (Língua Portuguesa)

Figura 31: Confeção de cartazes do PCE Minha Escola, Minha Vida



Fonte: arquivo da escola

Figura 32: Estudantes e professores do sexto ano



Fonte: arquivo da escola

Projeto Criativo Ecoformador Minha Escola, Minha Vida

Antonio Carlos Rocha; Cleide Vargas; Maria Aparecida Rech

Esse trabalho foi desenvolvido junto aos alunos dos 6^o anos do período matutino em parceria com as disciplinas de Língua Portuguesa, Artes e Ensino Religioso. O tema

foi escolhido tendo como base as percepções dos alunos acerca da escola e as memórias literárias dos ex-alunos.

Epítome: Foi realizado um trabalho de pesquisa e levantamento de informações acerca dos alunos e ex-alunos da EBM Visconde de Taunay. Histórias foram levantadas e lembradas pelos seus protagonistas, bem como foi feito um elo entre o passado e os anseios do futuro dos discentes. Desta maneira os mesmos puderam perceber que, com o passar dos anos a escola teve um crescimento significativo, bem como se identificaram com o carinho e respeito que tem pela mesma e que perpassa gerações.

Legitimação teórica e pragmática:

Livro Memória de Escola – Maria Teresa Rego;

Entrevistas com os familiares dos alunos;

Socialização das histórias.

Perguntas geradoras:

O que a EBM Visconde de Taunay representa para mim e para meus familiares?

Quem são os envolvidos no processo de ensino aprendizagem?

Quais os sucessos que obtive nesta unidade escolar?

O que levarei daqui para minha vida?

Metas: Espera-se que, com esse projeto os alunos identifiquem elementos fundamentais para uma educação plena e consciente, e que enxerguem a escola como um espaço de crescimento pessoal e intelectual.

Eixos norteadores:

Verificar a relação entre professores e alunos na escola Visconde de Taunay;

Reconhecer as prioridades estabelecidas pelos alunos;

Analisar o círculo de convivência dos alunos extraclasse;

Apresentar aos docentes os resultados obtidos com o projeto, propondo melhorias.

Itinerários: Saída de campo para lembrar alguns espaços da escola; entrevistas com funcionários; conversas com ex-alunos(pais); relatórios; elaboração dos cartazes.

Coordenadas temporais: 30 dias

Avaliação emergente: A avaliação deste projeto foi processual e os critérios foram expostos aos discentes.

Polinização: Foram expostos os cartazes, na escola, em local de fácil acesso e visualmente atrativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos que desconstruir o modelo de ensino fragmentado e descontextualizado não é um procedimento simples para a maioria dos professores, pois estes não viveram este processo de aprendizagem ao longo de sua vida acadêmica. Devido a isso e aos desvios atuais, 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.

Partindo disso, podemos apontar uma das contribuições que a metodologia dos PCE trouxe para a organização da (Eco)formação continuada que foi favorecer aos professores a ampliação dos conhecimentos científicos, através de leituras e seminários e a troca de experiências, que aconteceu durante todo o processo de formação continuada do grupo. Além disso, os professores tiveram a oportunidade de se apropriar de uma metodologia que considera, além da cognição e da ação, outros aspectos importantes ao desenvolvimento integral do ser humano, como a emoção. Além disso, 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.

O PCE com sua proposta transdisciplinar permitiu a elaboração de uma formação contextualizada e baseada na realidade em que os professores estão inseridos. Por isso foi muito importante analisarmos as concepções que cada professor tinha sobre ecoformação e criatividade. Isso nos auxiliou a compreender em que níveis de realidade estão os professores e que percepção eles têm dessa realidade. Não podemos mais pensar em um processo de formação de professores que desconsidere a concepção de que cada professor se constituiu a partir de uma história de vida e, que, todos *têm muito a ensinar e a aprender. O processo de autoformação favoreceu a transformação de atitudes e valores com relação ao grupo (heteroformação) e à escola (ecoformação). Ouvimos dos professores que, a partir desse trabalho, entenderam porque era importante desenvolver nos estudantes o cuidado consigo, com o outro e com o meio. Dessa forma, foi possível perceber na prática pedagógica desses professores um ensino que respeita e considera os conhecimentos trazidos pelos estudantes, criando condições de desenvolver uma educação mais contextualizada de acordo com o meio em que ele está inserido.*

Podemos aferir que outra contribuição da metodologia de PCE em uma (Eco)formação continuada é conceber um processo de formação que vai muito além do repasse de informações. É uma formação em que o professor é também o formador; é entender que ele traz consigo uma história de vida e de experiências que não podem ser desconsideradas. (Eco)formar é preocupar-se com o professor como um ser integral, conectado com o meio e com os outros.

A metodologia do PCE possibilitou, ainda, reflexões acerca dos limites e avanços do Projeto Escola Sustentável e criativa, possibilitando constatações que levou à construção coletiva de um quadro de metas. A elaboração do quadro provocou no grupo um grande desejo de alcançá-las. Por isso, os professores em formação começaram a reu-

nir-se mais na sala dos professores e nos corredores da escola, para planejarem ações e atividades que contribuíssem para a execução das metas. Isso causou no grupo que não participava da (Eco)formação uma inquietação, pois também queriam participar dos processos de construção de ações coletivas na escola. Foi assim que surgiu a ideia de implementar, na sala dos professores, o quadro que deu visibilidade aos projetos que estavam sendo desenvolvidos e, que promoveria a parceria tão desejada no grupo. Sentimos ampliar na escola o caráter colaborativo e dialogante entre as disciplinas, entre as turmas, entre os professores e gestores. Todos passaram a compreender que as práticas pedagógicas, a partir de projetos, significa trabalhar em parceria, com o espírito de cooperação e colaboração. Perceberam que a interconectividade e a interrelação são pilares necessários para a implementação de PCE.

Durante a (Eco)formação continuada foi possível perceber como o processo repercutia nos planejamentos dos professores, prova disto é a publicação deste livro com os PCE planejados e implementados na escola. Vimos como eles empenhavam-se nas leituras e na compreensão dos pressupostos teóricos que norteiam o projeto da escola. Além disso, comprometeram-se com transformações nas suas práticas docentes e ficaram mais atentos aos estudantes e ao que eles sentiam e gostavam. Estava cada vez mais evidente que o *sentipensar* estava presente nas práticas docentes do grupo. Logo, foram surgindo ideias e parcerias para iniciar os trabalhos com PCE. Os professores que participavam da (Eco)formação articulavam com os que não participavam a construção e execução dos projetos. Esse aspecto foi evidente como um processo de inclusão construído naturalmente e cotidianamente no grupo.

Sem dúvida uma das grandes contribuições do PCE na (Eco)formação continuada de professores foi oportunizar a construção e transformação da prática pedagógica, a partir da realidade em que a escola e os estudantes estão inseridos. Além disso, o PCE possibilitou essa tomada de consciência da necessidade de transformações e aceita o inesperado em seu processo de execução. Por não ser um projeto linear e aberto às possibilidades que emergem do processo, possibilita a flexibilidade de tempo, o que deixa os professores mais tranquilos e seguros quanto à execução.

A (Eco)formação foi um processo muito importante para todos, pois transformou-se em oportunidades de compartilhar experiências, dúvidas, angústias, de dar sugestões, de *esperançar* (FREIRE,1992). Foram momentos de organização, planejamento, avaliação e de dar forma a um novo fazer pedagógico. Foi nesse momento em que percebemos que o tempo de planejar coletivo, com certeza, é um dos inimigos da escola, pois a falta dele é a grande justificativa da maioria dos professores para a fragmentação do ensino. Organizar os tempos da escola para formação, troca de experiências e aplicação de projetos foi uma das necessidades apontada pelos professores da EBMVT. Eles acreditam, assim como nós, que os momentos destinados à escola para reunir os professores, como conselhos de classe e reunião pedagógica, possam ser organizados como momentos de formação continuada.

Percebemos que, quando a escola se propõe a desenvolver um projeto que envolve a gestão, professores, funcionários, estudantes e pais fundamentado na ecoformação e criatividade, o processo de ensinar e aprender pode sofrer transformações. Os resultados dessa (Eco)formação nos mostram possibilidades de humanização e transformação das formações continuadas de professores, resultando em avanços nas práticas

docentes na direção de práticas ecoformadoras.

A Mostra Cultural da escola revelou o quanto repercutiu na prática pedagógica dos professores, o trabalho a partir dos princípios da ecoformação e da transdisciplinaridade. Os trabalhos apresentados pelos estudantes revelaram um processo de aprendizagem muito *além das disciplinas*. O processo de formação através do PCE incentivou os professores a registrarem seu trabalho e a desejarem polinizar sua experiência para além dos muros da escola.

Observamos que os professores se empenharam muito para conseguir planejar, executar e registrar os PCE. Alguns aplicaram o projeto, mas não registraram. Como o ato de registrar não é uma prática cotidiana do professor, percebemos o medo e a insegurança de muitos em trabalhar com PCE. Outros se envolveram em mais de um projeto, seja na aplicação ou na orientação.

Por tudo isso, acreditamos que as experiências vividas e desenvolvidas pelos professores e estudantes não podem ser esquecidas e deixadas de lado. Afinal, estamos falando de um processo inovador de práticas pedagógicas, e isso precisa ficar registrado. Dessa forma, esse livro é o produto educacional de nossa pesquisa de mestrado, com as práticas pedagógicas a partir de PCE, desenvolvidos pelos professores e estudantes da EBMVT, no ano de 2016.

No último encontro de (Eco)formação continuada planejado pedimos aos professores que fizessem uma avaliação do processo formativo que implementamos. Ficamos muito surpresas ao ouvir de todos os professores que os encontros de (Eco)formação deveriam continuar. Eles apontaram a necessidade da continuidade desses momentos de estudo e discussão sobre questões cotidianas da escola. Todos agradeceram muito a oportunidade de conhecerem e estudarem os pressupostos que permeiam uma prática pedagógica pautada nos princípios da ecoformação e da transdisciplinaridade. Percebemos a necessidade de uma atitude proveniente da gestão escolar relacionada à *efetivação e organização dos encontros relativos* a esse pedido, já que os professores queriam continuar se reunindo em período de contraturno, como um grupo de estudo.

Participar do mestrado e pensar numa pesquisa a partir da formação de professores ajudou-me a concretizar um desejo que sempre tive como professora: uma formação em serviço, no espaço escolar e partindo da necessidade do grupo. Mas, além disso, a pesquisa mostrou-me o quanto é importante o processo de autoformação, fato que com certeza, fez muita diferença no processo de (Eco)formação dos professores da EBMVT. A autoformação ajudou-me a aceitar e entender que além de professora, sou também uma formadora. E com isso posso repensar minha prática como professora articuladora, posso planejar ações voltadas à formação docente, para melhor exercer a função de articular os projetos. Durante o mestrado percebi o quanto tenho a aprender e ensinar, aprendi que podemos e devemos acreditar numa educação inovadora e transformadora.

Através do PCE foi possível identificar limites e possibilidades na escola, partindo do olhar conjunto dos professores. Transformamos o conhecimento em consciência, polinizamos nossas ações e percebemos que uma educação contextualizada *,a partir da vida e para a vida*, transcende qualquer conteúdo. O PCE, sem dúvida, nos auxiliou na promoção de uma formação de professores transformadora e preocupada com uma educação integral e globalizada.

Por isso, acreditamos que esse livro poderá auxiliar na organização de (Eco)formações continuadas, servindo como um roteiro na elaboração de propostas de formações de professores, no espaço escolar. Assim como contribuirá para *esperançar* professores de que uma educação inovadora, ecoformadora e transdisciplinar é necessária e possível, para um mundo melhor e mais sustentável na direção de pessoas melhores e mais felizes.

REFERÊNCIAS

ADRIANO, G. A. C.; SILVA, V.L TOMIO, D.; (COM)VIVER EM ESPAÇOS DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E CRIATIVA. **Polyphonia**, Goiânia, v. 27, n. 1, p.01-654, jan. 2016. Semestral. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/sv/issue/view/1742>>. Acesso em: 20 jul 2016.

ALENCAR, Sylvia. **A música na Educação Infantil**. 4º. Ed. São Paulo: Editora Paternoni, 2010.

ALMEIDA, M.V.M. **A Ciranda Brasileira**. 3º. Ed. São Paulo: Editora Montreal, 2004.

ALMEIDA, T.M.M. **Quem canta seus males espanta 2**: Mais músicas, parlendas, adivinhas e trava-línguas. São Paulo: Caramelo, 2000.

ALMEIDA, T.M.M. **Quem Canta Seus Males Espanta** - Acompanha CD - 2ª Ed. (Cód: 418557).

ANDRADE; PUKALL; SILVA, Escola Sustentável e Rede de Escolas Criativas: parceria entre escola e universidade. In: SCHROEDER, E.; SILVA, V.L.S. (Orgs) **Novos Talentos: processos educativos em ecoformação**. Blumenau: Editora Legere, 2014, p. 231-243.

BALBACH, Alfons. **A Flora Nacional na Medicina Doméstica**. 23ª Edição, 2 volumes. São Paulo, SP: Edições "A Edificação do Lar".

BARKAN, J. **Conheça o Oceano**. Curitiba: Libris, 2012.

BARROS, Manoel de. **As cantigas de roda na educação infantil**. 4º. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

BARROS, D. **Deu bicho nas cantigas**. 1ª Edição, Rio de Janeiro: Editora Memória Visual, 2011.

BLUMENAU (SC). Escola Básica Municipal Visconde de Taunay. **Projeto Político Pedagógico**. Blumenau, 2014.

BRASIL, Anna Maria; SANTOS, Fátima. **Equilíbrio Ambiental**: Resíduos na Sociedade Moderna. 4ª Edição. São Paulo, SP: Brasil Sustentável Editora LTDA, 2007.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: currículo na alfabetização: concepções e princípios. Brasília: MEC, SEB, 2012, p. 32-37.

BRASIL. **Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis**: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. Brasília: Ministério da Educação - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2012.

BRASILIA - DF. Ministério da Educação e Cultura. **O que é inovação e criatividade**: Sentidos da criatividade/inovação. 2015. Disponível em: <<http://criatividade.mec.gov.br/o-que-e-inovacao-e-criatividade>>. Acesso em: 18 jul. 2016.

- BRITO, Teca Alencar de. **Música na educação infantil**: Propostas para a formação integral da criança. 2º. Ed. São Paulo: Editora Peiropólis, 2005.
- BRÜNING, Jaime. **A Saúde Brota da Natureza**. Curitiba, PR: EDUCA, 1985.
- CARDOSO, D.; SILVA, V. L.S. INVESTIGACIÓN SOBRE LA CREATIVIDAD EN UNA ESCUELA DE LA RED PÚBLICA DE BLUMENAU - SC. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (reid)**, Jáen, Espanha, n. 11, p.107-122, 01 jan. 2014. Semestral. Disponível em: <<http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/issue/view/129>>. Acesso em: 07.ABR. 2016.
- CASCUDO, Luis da Câmara. **Dicionário do folclore brasileiro**. 10º. Ed. São Paulo: Editora Global, 2001.
- COLLODI, C; JOHNSON, R. **Pinóquio**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011.
- CRUZ, Maria de Nazaré. **Refletindo sobre as cantigas de roda**. 4º. Ed. Rio de Janeiro: Editora: O portão das letras, 1999. F
- DEL PRETTE, A; DEL PRETTE, Z.A.P. **Psicologia das Relações Interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- Divertida Mente. Direção de Pete Docter. EUA: Disney, 2015. 1 DVD.
- FACHINI, F. **Ecoformação de professores da Educação Básica no programa Novos Talentos da CAPES**. 2014. 134 f.. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2014.
- FRANCO, Pe. Ivacir João. **Ervas e Plantas: A Medicina dos Simples**. Erechim, RS: IMPRIMAX, 1997.
- GALVANI, P. A autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. **Revista Educação e transdisciplinaridade II**, p.95-121, 2002. Disponível em: <<http://www.ufrjr.br/leptrans/arquivos/autoformacao.pdf>>. Acesso em: 10 mai 2016.
- GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional: A Teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.
- HEINE, E. **Coleção Poesias Para Crianças: Corpo Humano**. Brasileitura.
- HEIDEN, M.L.S. **Alfavida: O alfabeto da vida**. Blumenau: Odorizzi, 2007.
- LUIZ, C. **Nossa Amiga Natureza: Edição educativa com Vovô Chopão**. Composta por história em quadrinhos e uma história lúdica sobre a preservação ambiental e amor à natureza. Projeto gráfico: Rafael Cé. Apoio: Faema.
- MACHADO, A.M. **Menina Bonita do Laço de Fita**. São Paulo: Ática, 2009.
- MAQUILAM, Ricardo. **Educando através das cantigas de roda**. 3º. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994.
- MENCHÉN,F. A escola galática, a escola criativa transformadora: uma nova consciência. In:TORRE,S.;PUJOL,M.A.; SILVA,V.L.S. **Inovando na sala de aula: instituições transformadoras**. Blumenau: Nova Letra, 2013, p.32-51.
- MORAES, M.C. Complexidade e transdisciplinaridade na formação docente. In:

MORAES, M. C.; NAVAS, J. M. B. (Org.) **Complexidade e Transdisciplinaridade em educação**: teoria e prática docente. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010, p. 175-205.

MOREIRA, Roseli. **O Tridimensional**: Dimensões para Arte e Educação. Blumenau, SC: NOVA LETRA, 2012.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

_____. **Educação e Complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002.

Nana Toledo. **Língua enlínguarada**: Canções Infantis. 2002. Independente.

Nana Toledo. **Danças Circulares e Brinquedos Cantados**. 2015. Independente.

NAVARA, J. M. Ecoformação para a escola do século XXI. In: ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. (Org.). **Uma escola para o século XXI**: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009, p. 29-41.

_____. Ecoformação – Além da educação ambiental. In: TORRE, S.; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. (Org.). **Transdisciplinaridade e Ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. São Paulo: Triom, 2008, p. 235-260.

NÓVOA, A. et al. (Org.). Formação de professores e profissão docente. In: **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. 158 p. Tradução de: Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José António Souza Tavares.

O Bicho Vai Pegar 3. Direção de Cody Cameron. EUA: Sony Pictures, 2011. 1 DVD.

PACKER, M. L. G. **A Senda do Yoga**. Blumenau: Nova Letra, 2009.

PASQUALI, Schirlei; SILVA, Vera Lúcia de Souza. **Novos Talentos**: Processos Educativos com Projetos Criativos Ecoformadores. Blumenau, SC: Nova Letra, 2015.

PINEAU, G. Estratégias Universitárias de Investigação Transdisciplinar em Formação. In: TORRE, S.; PUJOL, M. A.; MORAES, M. C. **Transdisciplinaridade e Ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. São Paulo: Triom, 2008, p. 87-112.

PUKALL, J. P.; TOMIO, D.; VIEIRA, B. A construção de uma horta mandala na escola: um espaço criativo de espaço ecoformador. In: SCHROEDER, E.; SILVA, V. L. S. (Orgs) **Novos Talentos**: processos educativos em ecoformação. Blumenau: Editora Legere, 2014, p. 275-283.

RADOZI, D. T & BOYLE, Susan. **Cantigas de roda e de ninar**. 4º. Ed. São Paulo: Editora Ática, 1979. RCNEI. Referencial Curricular Nacional para a educação infantil. 10º. Ed. Brasília, Distrito Federal: Editora do Senado, 1998.

RAFFA, I. **Fazendo Arte Com os Mestres**. São Paulo: Escolar, 2006.

REY, Beatriz. **O resgate das cantigas de roda**. 3º. Ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1993.

RIBEIRO, J; NEVES, A. **A Gargalhada De Alegria Da Dona Ecologia**. São Paulo: Elementar, 2001.

- RICARDO, Alexandre Rigo. **Musicalizando com Sucata**. 2014.
- SANTINI, M. **Maria Montessori para Educar o Potencial Humano**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003.
- Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura de Blumenau. DIRETRIZES CURRICULARES MUNICIPAIS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA. Volume II. Blumenau, Santa Catarina. SEMED 2012.
- SILVA,V.L.S.;TORRE,S. Ecoformação e transdisciplinaridade na rede de escolas criativas. In: SCHROEDER,E.;SILVA,V.L.S.(Orgs) **NovosTalentos**:processos educativos em ecoformação. Blumenau: Legere,2014,p.29-43.
- SILVESTRE, D. **O Corpo de Bóris**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2012.
- SOMARIVA,J.F.G.Transdisciplinaridade e Ecoformação no Ensino Superior: o uso dos projetos criativos ecoformadores na educação física. In: SCHROEDER,E.;SILVA,V.L.S. **NovosTalentos**: processos educativos em ecoformação. Blumenau: Legere,2014,p.65-75.
- Snoopy & Charlie Brown Peanuts O filme. Direção de Steve Martino. EUA: Fox, 2016. 1 DVD.
- TASSARA, Helena. **Dicionário Socioambiental**: Ideias, Definições e Conceitos. São Paulo, SP: Brasil Sustentável Editora LTDA, 2008.
- TOLEDO, N. **Casa dos Sentimentos**: Blumenau: Gato Leitor, 2015.
- TORRE, Saturnino de la. Adversidade e Diversidade Criadoras: Desenvolvendo outra Consciência. In: TORRE, S.; ZWIEREWICZ,M.;FURLANETTO,E.C. **Formação docente e pesquisa transdisciplinar**: criar e inovar com outra consciência. Blumenau, SC: Nova Letra, 2015, p.47-74.
- _____. **Instrumento para valorar el desarrollo creativo de las instituciones educativas** (VADECRIE). Barcelona: Círculo Rojo, 2012.
- _____.;PUJOL,M.A. A escola que queremos: escolas de desenvolvimento humano. In: TORRE,S.;PUJOL,M.A.;SILVA,V.L.S. (Org.). **Inovando na sala de aula**: instituições transformadoras.Blumenau: Nova Letra, 2013, p. 13-31.
- _____. Escolas criativas: escolas que aprendem, criam e inovam. In:ZWIEREWICZ,M.;TORRE,S. **Uma escola para o século XXI**:escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: insular, 2009.p.55-69.
- _____. Rede de escolas criativas: em direção a uma escola do século XXI. In: ZWIEREWICZ,M.;TORRE,S. **Uma escola para o século XXI**:escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: insular, 2009.p.101-116.
- _____. Projeto inovar com outra consciência: transdisciplinaridade na sala de aula universitária. In: ZWIEREWICZ, M.;TORRE,S. **Uma escola para o século XXI**: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: insular, 2009.p.193-206.
- _____.;ZWIEREWICZ,M. Projetos Criativos Ecoformadores. In: TORRE,S.;ZWIEREWICZ,M. (Org.) **Uma escola para o século XXI**: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular,2009, p.153-175.

_____.; et al. Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação. In: TORRE, S.; PUJOL, M. A.; MORAES, M.C. **Transdisciplinaridade e Ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. São Paulo: Triom, 2008, p. 19-59.

_____.; ZWIEREWICZ, M. **Criatividade na adversidade**: personagens que transformaram situações adversas em oportunidade. Blumenau: Nova Letra, 2012.

WILLIAMS, M; PENMAN, M. **Atenção Plena Mindfulness**: Como encontrar a paz em um mundo frenético. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

ZWIEREWICZ, M. Formação docente em projetos criativos e ecoformadores. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia**, n. 6, julio, p. 99-112, 2011. Disponível em: <<http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n6/REID6art6.pdf>>. Acesso em: 01 jul.2015.

_____.; TORRE, S. **Uma escola para o século XXI**: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009, p.11-14