

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB.
INSTITUTO DE ARTES – IdA.
DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS
LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS - PRO-LICENCIATURA**

ADELITA ROSA DE MESQUITA

**A PERMACULTURA COMO COMPONENTE TRANSVERSAL NO ENSINO DE
ARTES VISUAIS: UMA ABORDAGEM SISTÊMICA**

Posse. Go

2014

ADELITA ROSA DE MESQUITA

**A PERMACULTURA COMO COMPONENTE TRANSVERSAL NO ENSINO DE
ARTES VISUAIS: UMA ABORDAGEM SISTÊMICA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Artes Plásticas, habilitação em Licenciatura, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília. Orientadora: Ms. Carla Conceição Barreto.

Posse - GO.

2014

Dedicatória

Aos meus filhos Jhennyffer e Iccaro por compreenderem minha ausência

À minha mãe pelas orações.

Ao meu esposo por cooperar com meu aprendizado

Agradecimentos

A Deus por me amparar na hora da angústia e me ensinar a arte da paciência

Aos Tutores e Professores pela doação de seus saberes

Aos Colegas por oferecer seus braços nesta caminhada

À Mãe Terra por me ensinar a Permacultura

À Arte por me apresentar a que vim ao mundo

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Spiral Jetty. Roberth Smitson	35
Figura 02. Design Patters.....	35
Figura 03. Gogh's Wheatfield With Reaper	36
Figura 04. Alunos identificando signos.....	36
Figura 05. A folha da samambaia.....	37
Figura 06. O palmeiral.....	37
Figura 07. A paisagem e a flor	38
Figura 08. Releitura dos signos. Grupo I (B, C e H)	39
Figura 09. Releitura dos signos. Grupo III (A, D e G).....	40
Figura10. Releitura dos signos. Grupo II (E,F e I).....	40

“Não siga a estrada, apenas; ao contrário, vá por onde não haja estrada e deixe uma trilha”.

Ralph Waldo Emerson

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. OS TEMAS TRANSVERSAIS NAS ESCOLAS E A PERMACULTURA	14
1.1 A Transversalidade: Ética e Meio Ambiente.....	14
1.2 A Permacultura, uma proposta holística na arte/educação	16
2. PRINCÍPIOS DO PENSAMENTO SISTÊMICO UTILIZADOS NA PERMACULTURA COM EFEITOS NA ARTE/EDUCAÇÃO	21
2.2. Quinta Disciplina como norteadora na Arte/Educação.....	26
3. OS SIGNOS DA PERMACULTURA PARA A EDUCAÇÃO NAS ARTES VISUAIS.....	28
4. OS PASSOS DA PESQUISA AÇÃO	30
4.1. A aprendizagem de Artes Visuais sob a ótica do pensamento sistêmico	30
4.2. A experiência extraclasse. Visita eco pedagógica à Estação Permacultural com Alunos do Ensino Fundamental II	33
4.3. Resultado da Pesquisa.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS	44

A PERMACULTURA COMO COMPONENTE TRANSVERSAL NO ENSINO DE ARTES VISUAIS: UMA ABORDAGEM SISTÊMICA

Resumo

A Permacultura se caracteriza como uma ciência que tem como principais pilares os conceitos da ética e do cuidado com o planeta de modo geral, com as pessoas e com as relações de consumo, se constituindo como importante observatório do comportamento humano envolvendo vivências, cultivo, moradias e sustentabilidade, fundamentada no pensamento sistêmico e holístico para nortear as suas ações. O presente trabalho visa descrever a sua contribuição dentro do discurso da arte/educação e seu potencial como estratégia de educação em Artes Visuais, apresentando a Permacultura como importante temática a ser explorada dentro dos Temas Transversais: Ética e Meio Ambiente. Na pesquisa-ação realizada para o presente estudo em ambiente permacultural, foram encontrados os seguintes elementos: aprendizagem, criatividade, respeito ambiental, cidadania, interatividade e flexibilidade. Desta forma, a Permacultura com sua transversalidade contribui como componente no ensino de artes visuais sistemática e holisticamente.

Palavras-Chave: Permacultura. Artes Visuais. Visão Sistêmica. Holismo. Signos.

Abstract

Permaculture is characterized as a science that has how main pillars the concepts of ethics and care for the planet in general, with people and with consumer relations, becoming as an important observatory of human behavior involving experiences, farming, housing and sustainability, based on systemic and holistic thinking to guide its actions. This paper aims to describe its contribution within the art speech / education and its potential as Visual Arts education strategy, with the Permaculture as an important theme to be explored within the Transversal themes: Ethics and Environment. In action research conducted for this study in permaculture environment, the following elements were found: learning, creativity, environmental respect, citizenship, interactivity and flexibility. Thus, the Permaculture with its pervasive contributes as a component in teaching systematic visual arts and holistically.

Keywords: *Permaculture. Visual Arts. Sistêmica. Holismo. Signos vision.*

INTRODUÇÃO

O presente trabalho investiga a inserção de uma nova filosofia de se trabalhar a favor da natureza, constituindo como componente transversal no ensino das artes visuais: a Permacultura. A ideia surgiu de uma constante procura de ideais ecologistas que venho desenvolvendo na busca de um viver mais sustentável. No curso de Licenciatura em Artes Visuais surgiu a vontade de levar ao âmbito escolar estes propósitos traçando um paralelo entre o pensamento sistêmico da Permacultura com o ensino das artes visuais.

Uma das especificidades da Permacultura, segundo David Holmgren é sua visão sistêmica (HOLMGREN, 2007) que consiste na compreensão de que um sistema é um jogo de unidades interagindo ou elementos que formam um todo integrado pretendendo executar alguma função. Podemos expressar isto como qualquer estrutura que exhibe ordem, padrão e propósito, conforme Silvio Tonetto (TONETTO, 2007).

Através deste pensamento o presente trabalho propõe a Permacultura como sendo o observatório dos padrões de comportamento que a Ética e o Meio Ambiente como temas transversais oferecem aliados à própria ética da Permacultura. Dos padrões de beleza visual que a natureza oferece e das interfaces nela existentes, compondo inspiração para a interpretação desses signos pelos alunos participantes do presente estudo. No processo produtivo desenvolvido por eles, resultou em uma metodologia de arte/educação aplicada sob o ponto de vista do pensamento sistêmico.

Com o fim de analisar a utilização destas temáticas no ensino das artes visuais elaborou-se uma pesquisa-ação realizada através de visita eco pedagógica à Estação Permacultural Complexo Ecológico Estância dos Portais e oficina realizada com grupo de estudantes escolhidos aleatoriamente do 6º e 7º Ano, participantes do ensino fundamental II. Além de contemplar o privilégio do contato direto com o campo investigado ainda contou com a discussão com participantes atuantes na área pesquisada.

Através da oficina desenvolvida para o presente estudo, buscou-se fazer com que o aluno compreendesse os ambientes naturais reeducando o seu olhar quanto às questões de sua relação com a natureza e o respeito ao próximo. O resultado

proposto através da oficina não se fixou no resultado e na qualidade da obra produzida por ele em si, mas sim no que se alcançou em termos de experiência quanto ao exercício da cidadania, de sua capacidade de interagir através de seu grupo, de sua autorregulação e de aceitar retorno respondendo às mudanças necessárias com criatividade quanto ao comportamento em equipe. Na capacidade de identificar conexões entre os conceitos de ética e de elementos apresentados através dos princípios da Permacultura, despertando assim o seu senso crítico e fazendo-o capaz de relatar sua experiência com as artes visuais, com a natureza e com o trabalho em conjunto, apresentando assim suas próprias conclusões. Durante o processo de estudo, identificaram os padrões e as interfaces presentes na natureza que fazem referência aos padrões utilizados na Permacultura e a partir daí elaboraram obras de artes visuais.

Esta interligação do pensamento sistêmico aplicado nas ações da Permacultura, a transversalidade do tema Meio Ambiente e Ética como norteadores para estas ações, a observação dos padrões da natureza com a interpretação destes signos e a sua aplicabilidade na arte/educação compõem a base para a presente pesquisa.

A Lei de Diretrizes e Bases Nº 9.394/96 em seu artigo 27, Inciso I, destaca que os conteúdos curriculares da educação básica deverão observar a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática (BRASIL, 1996). Deixa clara a significativa relevância de se explorar propostas que dialoguem com a realidade educacional de cada região, indo além da fundamentação comum já implantada nas escolas.

Para apresentar estas linhas norteadoras em termos educacionais, foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental onde o conhecimento desenvolvido é interligado através dos Temas Transversais (BRASIL, 1998). Queremos provocar aqui algumas reflexões e ações no sentido de interligar a área do conhecimento, o ensino das artes visuais aos Temas Transversais Meio Ambiente e Ética, aqui representados pela Permacultura.

Fala-se atualmente de aquecimento global, reciclagem de resíduos e efeito estufa. Fala-se de preservação das matas, dos recursos hídricos e da busca pela paz mundial. Buscam-se novos meios e conceitos de transformação social, de resolução das questões que afetam a qualidade de vida das pessoas e conceitos de

motivação que integrem as comunidades em escalas de convivência humana em harmonia com a natureza. Conferências acontecem pelo mundo afora envolvendo empresas governamentais ou não e também a sociedade civil para solucionar as possíveis causas socioambientais, repensando um meio mais holístico¹ de olhar o progresso, agregando novo olhar a todas essas questões.

Questionamentos estes que instigam participantes do universo educacional desde pesquisadores, profissionais da educação, e os demais protagonistas da comunidade escolar a buscarem tendências mais atuais para o oferecimento das disciplinas de modo que as metodologias e as novas propostas congreguem harmoniosamente e se entrelacem de forma interdisciplinar gerando melhores resultados para o aprendizado.

Entende-se que a interação com as paisagens naturais é uma proposta de prática educacional que proporciona através de uma metodologia de vivência, do desenvolvimento de atividades relacionadas, da dinâmica participativa neste ambiente integrado com a natureza influenciam na ação de ensino/aprendizagem, na capacidade de intervir no mesmo e na qualidade da produção das artes visuais destes alunos.

Com este projeto estimou-se os seguintes resultados: melhoria no processo de aprendizagem; estabelecimento de um modelo de referência para projetos em outras localidades; contribuição na formação da consciência ambiental para um melhor exercício de cidadania; difusão de conhecimentos e formas de se realizar artes visuais que possam ser úteis à cultura da comunidade; apontar perspectivas viáveis que possam fazer parte de políticas públicas locais e regionais; promoção de intercâmbios com outros grupos e instituições que trabalhem e desenvolvam atividades ecológicas e artísticas.

Para que as escolas cumpram seu papel na educação de qualidade e na melhor forma de ensinar artes visuais é necessário que trabalhem buscando e inovando na forma de oferecer este aprendizado agregando um diferencial: o prazer de sua realização. Buscou-se investigar com este projeto se os alunos se tornariam capazes de formar uma melhor consciência de sua participação sócio ambiental e que se capturassem elementos sugestivos para os Projetos Políticos Pedagógicos das escolas da comunidade através de um tema alternativo. Que se garantisse o entendimento de que a arte e a natureza andam lado a lado e que um ambiente

permacultural se tornaria capaz de compor esses elementos se apresentando como uma importante temática transversal no ensino de artes visuais.

¹.A palavra “holismo” vem do grego “holos” que significa “todo”, “inteiro”, “completo”.Empregada em 1926 por Jan Christian Smuths em seu livro “Holismo and Evolution”, que o descreveu como a "tendência da natureza de usar a evolução criativa para formar um "todo" que é maior do que a soma das suas partes".

Significado de holístico. Disponível em :< <http://www.significados.com.br/holistico/>> acesso em 01.11.2014

1. OS TEMAS TRANSVERSAIS NAS ESCOLAS E A PERMACULTURA

1.1 A Transversalidade: Ética e Meio Ambiente

Investigar acerca da transversalidade é buscar projetos que discutam problemas e ao mesmo tempo apresentem as conexões que possam ser estabelecidas entre as disciplinas de base já instituídas, neste contexto de estudo, as artes visuais e as novas didáticas que possam surgir assegurando a integridade das normas e diretrizes na educação. Segundo Ariani Terezinha Mendes Martins e Silza Maria Pasello Valente:

Acreditamos que os Temas Transversais, por contemplarem temas sociais contemporâneos considerados relevantes, sejam uma possibilidade de resgate de valores e da cidadania faltosos nos dias de hoje. A escola, como ambiente de interação e convivência, tem a possibilidade de executar um trabalho educacional coletivo que ultrapassa as simples lições de moral e transmissão de conteúdos para dar lugar a um ambiente de reflexão, diálogo, compreensão e respeito, possibilitando assim, o desenvolvimento das dimensões cognitiva, procedimental e atitudinal dos educandos (MARTINS e VALENTE, 2008, p.11-12).

No intuito de fazer com que a escola cumpra sua função social para o tratamento de temáticas sociais, através dos Parâmetros Curriculares Nacionais ficou instituída a criação dos Temas Transversais para componente de disciplinas: Ética, Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual (BRASIL, 1998).

Este instrumento servirá de base para que o professor possa se situar melhor dentro da área de conhecimento que queira ou necessite propagar dentro do seu planejamento de aula. E veiculará informações para que os alunos se inteirem da sua realidade e dos acontecimentos que permeiam seu dia a dia. A proposta pedagógica da escola deve ser estruturada de forma que seja resultado de um trabalho coletivo, envolvendo equipes de direção da escola, professores, pais, alunos, funcionários e os diversos atores do cenário educacional.

Nesta explanação buscamos ideias de projetos que permitam tecer uma teia de conhecimentos na transversalidade dentro dos Temas Ética e Meio Ambiente, que visa à formação de cidadãos conscientes e aptos a atuarem na realidade sócio ambiental, de modo comprometido com a vida e com o bem estar de cada um na

sociedade tanto local quanto global. A escola trabalha com atitudes na formação de valores tratando de comportamentos e atitudes ambientalmente corretas (BRASIL, 1998).

O principal objetivo da criação dos Temas Transversais nas escolas é trabalhar as questões sociais, entende-las e promover uma mobilização de conteúdos de forma que as diversas áreas do conhecimento se entrecruzem construindo afinidades entre uma e outra, resultando assim em ganho de aprendizado e melhoramento da relação do aluno com o meio em que vive transformando-o em indivíduo consciente de seu papel para o seu país e para o mundo.

Embora a transversalidade seja uma norma curricular implantada nas escolas brasileiras, percebe-se que seus benefícios reverberam não somente em nível de Brasil, mas também de mundo. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais:

Ao invés de se isolar ou de compartimentar o ensino e a aprendizagem, a relação entre os Temas Transversais e as áreas deve se dar de forma que:
- as diferentes áreas contemplem os objetivos e os conteúdos (fatos, conceitos e princípios; procedimentos e valores; normas e atitudes) que os temas da convivência social propõem; -haja momentos em que as questões relativas aos temas sejam explicitamente trabalhadas e conteúdos de campo e origens diferentes sejam colocados na perspectiva de respondê-las (BRASIL, 1998, p.30).

Desta forma, a incorporação dos Temas Transversais abre possibilidades para discussão e implantação até mesmo de outros subtemas ampliando assim o leque da transversalidade a ser discutido nas escolas.

Os Temas Transversais contemplam: a questão da Ética, que prioriza o sentido da moralidade e da coexistência harmônica do indivíduo com seu meio, com a coletividade, com a cultura, com a saúde, com a sexualidade e com o ambiente. Possibilita no ensino fundamental a melhor compreensão do aluno com sua realidade e a conscientização da importância de sua participação social e a superação das diferenças; a Pluralidade Cultural que prioriza o viver democrático em uma sociedade diversificada, combatendo o preconceito e a discriminação propondo a inter-relação e a convivência respeitosa com as diferentes etnias e com outras nacionalidades; o Meio Ambiente sendo o conjunto de elementos e seres vivos que povoam o planeta e estabelece uma intensa troca de energias influenciando seu equilíbrio ambiental e a evolução cultural dos mesmos. De

alguma forma esta inter-relação afeta a qualidade de vida de todos que nele habitam; a Saúde que contempla as condições de vida, a qualidade do ar, as relações de consumo, a miséria e a fome que são temas sociais que demandam atenção pela sua situação de emergência; a Orientação Sexual que desmistifica tabu derruba crenças e propõe valores baseados no discernimento e comportamentos resultantes do convívio ético (BRASIL, 1998). A figuração da escola contribui com o papel de responsável principal entrando com seus programas de eco pedagogia.

Acredita-se que através da ênfase na transversalidade possa trazer uma contribuição positiva para o entendimento da arte/educação e nas formulações de ideais a serem aplicados nas escolas brasileiras, visto que, as temáticas transversais uma vez lançadas, configuram como importantes no tratamento dos temas sociais, para a vida dos cidadãos e para as regras de convivência em tempos de evolução globalizada, capitalista e em dias de consumismo desenfreado.

1.2 A Permacultura, uma proposta holística na arte/educação

A palavra Permacultura ainda não figura nos dicionários brasileiros. Ela foi cunhada por Bill Mollison e seu discípulo David Holmgren, pesquisadores ecologistas australianos em meados dos anos de 1970, para descrever um sistema integrado em evolução, transformando uma agricultura convencional em uma permanente agricultura, sob uma estratégia holística, que induz o ser humano a um sistema de vida mais sustentável em total harmonia com a natureza e com outros seres vivos na terra.

A Permacultura neste contexto desponta como uma nova temática transversal por que contempla segundo a visão de Martin Heidegger (apud STUMPF, 2012, p.8), que através de uma ética que parte da origem da palavra grega *ethos*, significando o cuidado em um sentido ativo, positivo e do mesmo modo refletindo sobre o cuidado como fonte de um novo paradigma ético em que o cuidado é visto como a real essência do ser humano. “Essa dimensão é trazida como base ética da Permacultura, a qual fundamenta todas as suas ações.” (BOFF, 2003 apud STUMPF, 2012, p.8).

Assim a sua multidisciplinaridade vem contribuindo também positivamente no campo da educação, tal a quantidade de educadores engajados na proposta de levar esta filosofia holística para as atividades extracurriculares nos ambientes educacionais, de moradia e também social do seu entorno.

Citando Morrow “esta ética se baseia no cuidado com o planeta, enfatizando também o cuidado com as pessoas e a questão social. Para que isto seja possível, são considerados dois outros princípios éticos: a distribuição de excedentes e o limite ao consumo” (1993 apud STUMPF, 2012, p.8).

Por ser extremamente dinâmica, a Permacultura não se restringe a uma única definição, mas o seu entendimento geral pode ser assim descrito: como o planejamento e execução de ocupações humanas sustentáveis, unindo práticas ancestrais às modernas tecnologias, atuando nas diversas áreas do conhecimento, principalmente, nas ciências agrárias, ciências sociais, engenharias, arquitetura e outras áreas, todas abordadas sob uma temática ecológica e holística.

João Rocket, ambientalista, permacultuor e educador do IPEP- Instituto de Permacultura do Pampa, protagonista na introdução e difusão da Permacultura no Brasil, em entrevista concedida a esta pesquisa, enfatiza:

A Permacultura foi organizada a partir desses conhecimentos, estudados por anos em diversos locais do mundo, tem como objetivo reorganizar e recolocar esses valores, conhecidos como ética da Permacultura: ética com as pessoas, com o planeta e reduzir e partilhar recursos. Por isso é que existe interação, quando se tem como meta o grupo e o projeto total, quando há juntada de “profissionais de diversas áreas” nem sempre há o objetivo comum que é o que dá ordem às coisas, é a visão espacial e sistêmica com a qual a Permacultura trabalha (ROCKET, 2014, p.2).

Algumas linhas de ação geram processos de formação e qualificação em Permacultura nas escolas de educação de Ensino Fundamental envolvendo a comunidade escolar como um todo. Através de programas desenvolvidos, estes profissionais podem planejar junto à equipe pedagógica das escolas e assim estabelecer melhores maneiras de desenvolverem estas propostas em consonância com o Projeto Político Pedagógico das mesmas. Anda segundo ROCKCET:

A Permacultura é multidisciplinar e transpassa várias áreas do conhecimento, apesar da proposta da Permacultura é que se tenha uma visão sistêmica e generalista do ambiente antes que se entre em especializações é comum que as pessoas reduzam o todo à partes menores que elas possam compreender, (como é geralmente a formação acadêmica), o lado negativo disso, é que muitas pessoas tem se agregado à Permacultura para atuarem com seu conhecimento específico perdendo

a visão do todo: o que é totalmente oposto ao conceito da Permacultura. O lado positivo é que quando as pessoas das diferentes áreas, unem-se, para contribuir com o todo as possibilidades de aprimorar a Permacultura são muito grandes (ROCKET, 2014,p.2).

Para efetivar a Permacultura, torna-se necessário adotar preceitos específicos de sustentabilidade que exijam um reexaminar dos nossos hábitos de consumo e dos nossos valores. A ética que rege esta temática é fundamentada nos importantes pilares que visam principalmente a estratégia do Cuidado com o Planeta Terra. Esta é uma sustentação clara e aprofundada com o intuito de conduzir nossas ações para a preservação dos elementos naturais, das civilizações e de todos os organismos vivos: os animais inclusive o homem, fungos, plantas, algas, protozoárias e bactérias, com base em um pensamento sistêmico para que se perpetuem. Estes cuidados são extensivos também aos seres não vivos, como o ar, a água, o solo e as rochas, interagindo a favor e não contra a natureza, oportunizando uma expansão dos recursos que geram vida. Isto resulta significativamente em uma mudança nas regras de consumo das sociedades atuais (JACINTHO, 2006, p.4).

A Permacultura enfatiza o Cuidado com as Pessoas, pois, para testificar a garantia de o primeiro pilar, ou seja, o Cuidado com o Planeta é imprescindível assegurar conjuntamente o cuidado com a humanidade, garantindo assim o equilíbrio do sistema. Ainda, segundo JACINTHO (2006), se estabelecer uma convivência harmoniosa entre o ser humano com cada elemento da natureza, não se torna mais necessário alimentar um paradigma tão dominante para existirmos e continuarmos neste grande organismo vivo: a Terra. Portanto o planejamento que realizamos deve suprir as necessidades dos indivíduos que nele ocupam.

Prioriza também os Limites de consumo e distribuição dos excedentes, pois limitar o consumo requer repensar conceitos, reeducar nossos hábitos, redefinir estratégias de viver com qualidade. Recursos existem em abundância na natureza, basta que saibamos gerir estes meios numa relação de cooperação. Atualmente, o que mais atormenta a humanidade é a fome (JACINTHO, 2006). Enquanto o consumo ostentatório prevalecer sobre as classes sociais menos favorecidas impactando o meio ambiente e antagonizando a sustentabilidade, a perspectiva é incerta.

Quando visualizamos a Permacultura como componente transversal no ensino de artes visuais, geramos uma expectativa de metodologia de ensino conceituada nos valores que a mesma apresenta em se tratando de ética e de regras de moralidade, ao bem comum, de respeito ao próximo e ao meio ambiente. Bill Mollison exemplificou bem esta questão quando se referiu a “curar e replanejar seus sistemas interiores”:

Como um pensador holográfico-aberto á ideia de que qualquer coisa que alguém observa em qualquer lugar provavelmente possui expressões paralelas em outro lugar_ sou levado a ir alem dos limites usuais que são colocados em volta da permacultura. De fato, quando vivi na America do Norte, ministrei oficinas para permacultores chamadas “Permacultura de Paisagem Interior”. Fiz isso ao observar que muitos desses designers ficavam limitados, não por seu conhecimento de sistemas externos, mas pelos seus infortúnios e a necessidade de “curar e replanejar” seus sistemas interiores. Do mesmo modo, encorajo você a tentar aplicar estes Princípios de Permacultura a qualquer área que possa ser beneficiada por essa teoria e prática de design holístico. “Áreas que me vem imediatamente à mente incluem assentamentos humanos e empreendimentos comerciais, sistemas políticos e econômicos e o campo da saúde, além de ambientes de criação e educação infantil (MOLLISON, 1981, p.5)”.

Dentro deste pensamento de Permacultura de Paisagem Interior, proposta por Mollison, repaginamos os conceitos metodológicos usuais na forma de ensino de artes visuais, e buscamos experimentar esta filosofia holística agregando um diferencial em termos de liberdade, de espaço, de interação com os colegas, todos cunhados em um dos principais pilares da Permacultura: a ética e o respeito ao próximo e à natureza.

Laboratórios e Institutos de Permacultura se fazem presentes em todos os continentes, sendo que no Brasil e em outras nações esta prática tem sido adotada como metodologia constituindo parte integrante do currículo básico de algumas escolas. Arthur A. Occhiutto, permacultor e educador atuante em Casa dos Holons – Laboratorio de Permacultura Urbana ressalva a importância da revolução holística da Permacultura atuando nas diversas áreas do conhecimento:

Com o avanço teórico e científico de diversas áreas do conhecimento, unidos ao *boom* informacional que vivemos nessa era, foi possível um descontentamento coletivo com a maneira que o mundo e o conhecimento estão sendo construídos. Desta forma, os mais variados profissionais e estudantes perceberam que enquanto suas matérias fossem tratadas como um universo particular iria carecer de uma visão holística. Assim, um movimento de convergência natural entre estas áreas até então separadas vem despertando o interesse de todos, e a permacultura entra como encaixe perfeito de como essas uniões devem ser trabalhadas (OCCHIUTTO, 2014, p.2).

Sendo muito mais do que um conceito orgânico e ecologicamente correto, sendo um dos aspectos da sobrevivência humana que garante a continuidade e permanência dos seres vivos no planeta Terra, a Permacultura é um holístico e organizado planejamento de vida, moradia, sobrevivência harmônica e produtivamente saudável. Sua filosofia constitui fonte para outras áreas do conhecimento a serem exploradas nas escolas. E é fincada nestes preceitos que a presente pesquisa propõe inovação na arte/educação.

2. PRINCIPIOS DO PENSAMENTO SISTÊMICO UTILIZADOS NA PERMACULTURA COM EFEITOS NA ARTE/EDUCAÇÃO

2.1. A Visão Sistêmica como metodologia na Arte/Educação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9.394/96), a arte sai do papel de simples linguagem estética e comunicativa e passa a integrar o rol das importantes disciplinas fundamentais: Art.26 – § “2º -- O ensino de arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos” (BRASIL, 1996, p.23).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte institui a mesma como sendo uma disciplina sistematicamente instituída com sua dinâmica e constância própria, incluindo-se como importante área do conhecimento no universo escolar. Segundo Ana Mae Barbosa:

Apesar de ser um produto da fantasia e imaginação, a arte não está separada da economia, política e dos padrões sociais que operam na sociedade. Ideias, emoções, linguagens diferem de tempos em tempos e de lugar para lugar, e não existe visão desinfluciada e isolada. Construimos a historia a partir de cada obra de arte examinada pelas crianças, estabelecendo conexões e relações entre outras obras de arte e outras manifestações culturais (BARBOSA, 2010, p.20).

Assim, sendo, entende-se que a Arte como disciplina, além de levar as suas diversas linguagens: as artes visuais, a dança, a música e o teatro às instituições de ensino configuram-se também como potencial fator de transformação da sociedade e do meio cultural. Do ponto de vista de Maria Heloisa C.de T. Ferraz e Maria F. de Rezende e Fusari:

Na prática, a Educação Artística tem sido desenvolvida nas escolas brasileiras de forma incompleta, quando não incorreta. Esquecendo ou desconhecendo que o processo de aprendizagem e desenvolvimento do educando envolve múltiplos aspectos, muitos professores propõem atividades às vezes totalmente desvinculadas de um verdadeiro saber artístico (FERRAZ e FUZARI, 2010, p.18).

Evidencia-se aí a possibilidade que há de um aperfeiçoamento e aprofundamento nas novas metodologias pedagógicas para a área e de um

movimento que institua uma nova ação educativa, mais criativa e mais centrada no desenvolver artístico do aluno. O repensar uma modalidade firme e duradoura, onde o educando encontre mais espaço e autonomia para implantar novas metodologias enriquecendo seu desenvolver artístico, pessoal e social, fortificado na vivência e na descoberta do seu verdadeiro sentido como arte/educador.

Visualizando novos princípios de ensinar Artes Visuais e na capacitação de arte/educadores procura-se apresentar ao universo em arte/educação uma nova prática valendo-se da transversalidade apresentada nos PCN, nova teoria educativa fundamentada nas questões sociais de urgência e novos ideais filosóficos holisticamente programados mais voltados para a vivência atual dos aprendizes de artes visuais. Ainda, segundo Ferraz e Fuzzari:

Assim a disciplina Arte deverá garantir que os alunos conheçam e vivenciem aspectos técnicos, inventivos, representacionais e expressivos em música, artes visuais, desenho teatro, dança, artes audiovisuais. Para isso é preciso que o professor organize um trabalho consistente, através das atividades artísticas, estéticas e de um programa de Teoria e História da Arte, inter-relacionados com a sociedade em que eles vivem. Entendemos que é possível atingir-se um conhecimento mais amplo e aprofundado da arte, incorporando ações como: ver, ouvir, mover-se, sentir, pensar, descobrir, exprimir, fazer, a partir dos elementos da natureza e da cultura, analisando-os, refletindo, formando, transformando-os. É com essa abrangência que a arte deve ser apropriada por todos os estudantes, indiscriminadamente (FERRAZ e FUZZARI, 2010, p.22)

Sendo a escola o ambiente padrão onde acontecem os precedentes do desenvolvimento do cidadão, obviamente será ali o espaço melhor adequado para iniciar a sua relação sistematizada com o meio artístico. Entretanto para que sua evolução artística, sua criatividade e o seu conhecimento se desenvolva de maneira eficaz, entende-se que esse ambiente laboratorial deverá ir além dos limites do espaço escolar. Essa expansão se dá de forma que haja, além da disponibilidade de materiais, de espaço, de ferramentas, oficinas e todo um aparato que subsidie o aluno no aprendizado das artes visuais, haja também atividades curriculares extraclasse, colocando-o de frente com as transformações que a atualidade impõe.

O MEC - Ministério da Educação discorre sobre as razões e princípios em programas do PDE - Plano de Desenvolvimento da Escola, envolvendo o pensamento sistêmico:

A visão sistêmica da educação [...] aparece como corolário da autonomia do indivíduo. Só ela garante a todos e a cada um o direito a novos passos e itinerários formativos. Tal concepção implica, adicionalmente, não apenas compreender o ciclo educacional de modo integral, mas, sobretudo, promover a articulação entre as políticas especificamente orientadas a cada nível, etapa ou modalidade e também a coordenação entre os instrumentos, da política pública disponível. Visão sistêmica implica, portanto, reconhecer as conexões intrínsecas entre educação básica, educação superior, educação tecnológica e alfabetização e, a partir dessas conexões, potencializar as políticas de educação de forma que se reforcem reciprocamente (BRASIL, 2007, p. 12-13).

A visão sistêmica sendo uma forma de abordar o desenvolvimento humano sob uma perspectiva de complexidade direciona seu olhar para o contexto das relações estabelecidas entre os indivíduos como um todo e não para ele isoladamente. Pensar sistematicamente na educação das artes visuais, neste contexto de estudo é adotar uma forma de quebrar um paradigma educacional e adotar um foco no indivíduo (aluno) como não sendo ele o meio responsável por um problema, mas sim nas relações que ele mantém com esse problema. A implantação da Permacultura nas escolas abordando o pensamento sistêmico, sob o ponto de vista de ROCKET:

A receptividade das escolas é total, a educação infantil precisa ser seriamente repensada, a desconexão das crianças e dos professores com os sistemas naturais vem impedindo a formação de indivíduos capazes de convívio em grupo e de valorização real do coletivo e do ambiente natural, ao contrario disso, a educação estimula a competitividade, o individualismo e a exploração que são os grandes responsáveis pela falta de prosperidade de um povo. A formação escolar deve contribuir para a formação íntegra de um individuo social responsável pelos seus atos. A redução da criança e do adolescente a mero consumidor ou um profissional, limita seu potencial como ser humano (ROCKET, 2014, p.3)

Para exemplificar, é possível observar numa turma, como o comportamento de um aluno afeta e é afetado pelo outro, gerando uma relação de coparticipação e corresponsabilidade. Desta maneira é possível observar que todos os envolvidos no processo de ensino/aprendizagem são responsáveis pelo real desempenho, mesmo que tenham percepções diferentes. Em se tratando da relação aluno/aluno e aluno/educador, essa relação de comprometimento forma a base de sucesso do sistema. "O enfoque sistêmico implementou a necessidade da exploração científica de totalidades, de organização, de relações e das dimensões holísticas do mundo"(Grzybowski, 2005, p. 89-90).

Ao se compreender a escola como um organismo vivo e dinâmico, sob o prisma do pensamento sistêmico, implica em enxergar as comunidades humanas em seu processo de mudança de fato. Se o aluno for indisciplinado poderá procrastinar o seu tempo para determinada tarefa, debate ou produção e poderá além de ficar atrás do grupo ainda perturbar o ritmo do curso das atividades, gerando desmotivação e conflito. Bem como poderá exercer a resposta contrária.

Na busca de uma vida ética devemos considerar os ensinamentos das técnicas filosóficas e espirituais das civilizações dos grandes pensadores agregando aos saberes dos tempos atuais. Buscam-se no conhecimento tradicional e nas aplicações das ciências modernas as soluções para o desenvolvimento de técnicas eficazes que sejam capazes de prover o indivíduo de condições que sejam ambientalmente sustentáveis e socialmente justas. O foco da Permacultura é o relativo equilíbrio das civilizações com o meio ambiente dentro de uma ecologia chamada de “ecologia de sistemas”

Embora a permacultura seja uma estrutura conceitual para o desenvolvimento sustentável que tem suas raízes na ciência ecológica e no pensamento sistêmico, suas bases se estendem a diversas culturas e contextos mostrando seu potencial para contribuir para a evolução de uma cultura popular de sustentabilidade, através da adoção de diversas soluções práticas e empoderadoras (HOLMGREN, 2007, p.6)

A essência do pensamento ou enfoque sistêmico consiste na capacidade que um líder, um dirigente, neste contexto de estudo um arte/educador, adquire para criar soluções, de forma que responda às expectativas individuais, porém beneficiando a todos os envolvidos num determinado processo, de modo abrangente.

Sistema pode ser definido como um conjunto de elementos interdependentes que interagem com objetivos comuns formando um todo, e onde cada um dos elementos componentes comporta-se, por sua vez, como um sistema cujo resultado é maior do que o resultado que as unidades poderiam ter se funcionassem independentemente. Qualquer conjunto de partes unidas entre si pode ser considerado um sistema, desde que as relações entre as partes e o comportamento do todo sejam o foco de atenção (ALVAREZ, 1990, p.17).

Segundo Gunter Wilhelm Uhlmann, a Teoria Geral dos Sistemas fundamenta-se em passos sequenciais onde a “Informação” é fornecida a um determinado sistema, permitindo reduzir quaisquer tipos de incerteza a respeito de algo em questionamento. Angariar-se-á a “Energia”, “Materiais” para a

movimentação e ou dinamização deste sistema que são recursos utilizados visando uma futura “Saída” que vem a ser o resultado da operação do referido sistema. Em último o “*Feedback*”, mecanismo segundo o qual uma parte da energia de saída retorna à “Entrada” a qual forneceu inicialmente a informação (UHLMANN, 2002,p.22-23). Sistema é visto como a “disposição das partes de um todo que, de maneira coordenada, formam a estrutura organizada, com a finalidade de executar uma ou mais atividades ou, ainda, um conjunto de eventos que repetem ciclicamente na realização de tarefas predefinidas” (BATISTA, 2004.p.22).

Como tema norteador, vislumbra-se nesta metodologia de se trabalhar em sistemas, através dos princípios e conceitos fornecidos pela TGS, uma proposta a ser aplicada na Arte/Educação. Dentro desta proposta de arte/educação, busca-se primeiramente determinar o tema transversal que será trabalhado por projeto. Partindo da determinação da temática, quaisquer das temáticas identificadas através dos PCN, fornecerão elementos para discussão das questões importantes de cada uma. Tecida uma teia entre a disciplina de base, neste contexto as artes visuais, e o tema transversal escolhido, aqui, a Permacultura, articulamos uma didática em cima dos problemas sociais graves que afrontam a qualidade de vida do cidadão.

A Permacultura define como substância poluidora um produto ou subproduto que não está sendo usado de maneira produtiva (HOLMGREN, 2007). Ao lixo designarão: recursos. Deste modo, os resíduos que destinariam ao descarte, serão tratados e transformados em artes visuais pelos alunos. Ao tratamento da fome, através da forma de se cultivar organicamente, os alunos poderão desenvolver o plantio da horta combinando as cores das hortaliças de modo que essas combinações formem desenhos harmoniosos dos canteiros interferindo nas paisagens locais. Esta prática poderá ser aplicada nos pátios das escolas e os produtos cultivados destinados à merenda escolar.

Todas estas articulações serão tratadas sob um enfoque sistêmico. O que será analisado no desempenho dos alunos não serão os resultados da obra em si. Mas sim, o comportamento destes alunos em se tratando em trabalho de grupo. Serão analisados no processo de desempenho nas aulas de arte/educação como os alunos recebem as informações que lhes são passadas caracterizadas no pensamento sistêmico como as entradas, o processamento e assimilação do conhecimento que transformarão estas entradas em saídas que na visão sistêmica

é o resultado obtido. O *feedback* é a capacidade de autorregulação, onde o aluno reverte a instrução de correção de determinado comportamento e se adequará gerando um retorno causando um ganho do conhecimento.

2.2. Quinta Disciplina como norteadora na Arte/Educação

Dentro desse conceito de mudança de paradigmas, surge o pensamento a Quinta Disciplina de Senge (1999) juntamente com o pensamento sistêmico. Peter M. Senge sugere uma visão sistêmica de todos os aspectos da vivência humana e que traz novas ideias a respeito de aprendizagem dentro de uma organização aqui representada pela escola e desenvolvida nesta pesquisa-ação.

Quando desistirmos dessa ilusão (de um mundo fragmentado, sem conexão), poderemos construir as “organizações que aprendem”, organizações nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde se estimulam padrões de pensamento novos e abrangentes, a aspiração coletiva ganha liberdade e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender juntas (SENGE, 1999, p.37).

As cinco disciplinas de Senge referem-se a teorias e ferramentas formando um conjunto sistematizado de conhecimentos individuais e coletivos úteis para um propósito específico: o Domínio Pessoal; o Modelo Mental; a Visão compartilhada; a Aprendizagem em Equipe e o Pensamento Sistêmico (SENGE, 1999, pg.40-45). Quanto mais se conhece e aperfeiçoa as estruturas sistêmicas mais se necessita de canalizar esta energia criativa adquirida para o sucesso de um ideal compartilhado.

O Pensamento Sistêmico torna-se desta maneira possivelmente a técnica mais eficaz de abordagem do conhecimento e da criatividade quando é exercida coletivamente, pois somente um grupo com a competente capacidade de aprender reunido pode ter uma visão otimizada do sistema em si, explorando-o de diversas maneiras que gerem resultados positivos num processo de aprendizado e de criação. E é focado neste pensamento que a teoria sistêmica e o pensamento holístico se fazem presente num ambiente aonde desenvolve a arte/educação.

Ademais, ao tratar os conteúdos metodológicos neste estudo por um teórico de área distinta à arte/educação, ainda assim previu-se a aplicação de valores

fundamentais ao desenvolvimento do pensamento sistêmico desenvolvido por ele gerando resultados positivos para a área pesquisada.

3. OS SIGNOS DA PERMACULTURA PARA A EDUCAÇÃO NAS ARTES VISUAIS

Segundo Débora Smith Shank, uma maneira mais eficaz de considerar o que deve ser incluído ou descartado em uma arena educacional específica consista em encarar o processo de seleção como estando relacionado a um currículo visual impulsionado por uma ideia em vez de um conjunto distinto de componentes exemplares (SMITH, 2003, p.1).

Somos afortunados por fazermos parte de uma mudança de paradigmas tão significativa transformando a arte/educação tradicional em uma pedagogia que questione as maneiras pelas quais artefatos visuais articulam culturas e as modificam conferindo aos alunos as habilidades necessárias para compreender e criar seus próprios objetos visuais significativos. E qualquer coisa que façamos ou usemos para representar o mundo ao nosso redor e produzir mensagens sobre eles, poderão ser inseridos no discurso da arte/educação e podem ser utilizados para questionar ideias e construir sentidos. E assim uma sala de aula composta por professor e alunos dedicados à arte/educação, é capaz de produzir uma cultura visual a partir de qualquer coisa. Estratégia que garante que alunos desenvolvam habilidades de codificação e decodificação visual que os paradigmas culturais propiciarem (SMITH, 2003, p.5).

Mollison nas suas inquietações acerca dos padrões visualizou a imagem de uma concha de ostra e a partir desta imagem, por alguma razão percebeu que elementos serão capazes de se comportarem eficientemente em pequeno espaço. Exemplifica sugerindo-se cortar uma espiral num pedaço de papel e levanta-la pelo centro. O *design* espiralado nestes termos condensa o espaço e reduz competição entre as plantas. Nesta explanação a espiral tem uma função para a Permacultura de revitalização de espaço para cultivo:

Portanto, há uma outra forma de se pensar sobre as coisas, particularmente sobre o impacto de um evento no meio. Se você olhar para muitas árvores, você as vê espiralando através da paisagem. Começando do ponto de germinação, elas avançam através das colinas e até o mar. Isso lhe possibilita ler as paisagens, identificando uma origem. Isso lhe possibilita posicionar qualquer coisa que esteja presente em um local assim, acuradamente. Pense numa árvore em termos de quão adequada ela é no ambiente onde você a colocou. Você liga o que antes era um conjunto de fenômenos desvinculados em diferentes disciplinas, em um

único sistema teórico. Isso que se chama reconhecimento de padrões. (MOLLISON, 1981, P.16).

Utilizando o raciocínio proposto por Mollison, ao prestar atenção nestes signos, observamos na natureza um conjunto de elementos sucessivos. Ao reconhecer ou agrupar um conjunto de padrões, se cria interfaces compondo desenhos harmoniosos. Seguindo sua própria lógica, Mollison define as interfaces como sendo onde coisas diferentes se encontram. As mais complexas e as menos complexas. A superfície entre a água e o ar. A zona ao redor de uma partícula de solo à qual a água se une. A linha da praia, marcando o limite entre a terra e o mar. A interface entre as florestas e a campina ou entre a campina e o cerrado.

Toda vez que eu ia para a parte central da Austrália e ficava algum tempo por perto dos assentamentos aborígenes, eu via as mulheres fazendo coisas que, por razões que eu não podia definir, fascinavam-me. Elas trabalhavam com todo tipo de pigmentos e todo tipo de materiais para produzir desenhos de padrões muito elaborados. [...]. [...] eu logo vi que esses desenhos que as mulheres Pitjantjatjara fazem são os padrões do deserto (MOLLISON,1981, p. 7).

Evidenciam-se nas formas artísticas presentes na natureza signos que façam referência à aplicação e desenvolvimento nos trabalhos permaculturais e que figuram como representações visuais. Dinamizadas num processo sistêmico como inovação na metodologia constituem conteúdos para serem aplicados nas aulas de artes visuais. Para o ensino resgatamos, além da beleza das formas identificadas na natureza e reproduzindo à estética da cor e da forma, utilizamos de sua filosofia holística.

Sob esta perspectiva, através de uma decodificação das interfaces e dos padrões, os signos visuais encontrados na natureza utilizados nas atividades da Permacultura fornecem elementos para estabelecer uma estratégia de arte/educação buscada neste trabalho, utilizando-se da expressão estética das artes visuais aliada aos princípios básicos que a natureza oferece integrando beleza, estética e harmonia.

4. OS PASSOS DA PESQUISA AÇÃO

4.1. A aprendizagem de Artes Visuais sob a ótica do pensamento sistêmico

O desenvolvimento teórico-prático visando apurar os resultados de uma educação em artes visuais fundamentada no pensamento sistêmico e na interpretação dos signos da natureza aliados aos espaços e práticas utilizadas na Permacultura se deu através da pesquisa-ação realizada com alunos do ensino fundamental II.

Ao desenvolvimento dos trabalhos aplicaram-se os princípios da Teoria Geral dos Sistemas fundamentada em passos sequenciais onde a informação é fornecida ao sistema que neste contexto, o grupo formado pelos alunos. A “Entrada” no sistema que neste experimento nomeamos de “informação”. Angariar-se-á ao processo a “Energia” que representa os materiais para a movimentação e ou dinamização deste sistema, ou seja, o ambiente, as tintas e outros suportes necessários à realização dos trabalhos artísticos pelos alunos. São os recursos utilizados visando uma futura “Saída” que vem a ser o resultado da operação do referido sistema. Em último o “*Feedback*”, mecanismo segundo o qual uma parte da energia de saída retornará à “Entrada” a qual forneceu inicialmente a informação fechando-se o ciclo.

Os alunos convidados para desenvolvimento da pesquisa foram em total de nove alunos de ensino fundamental II de colégios distintos divididos em três grupos: Grupo I: (Aluno (a) B; C e H); Grupo II :(Aluno(a) E; F e I) e Grupo III: (Aluno (a) A; D e G).

A divisão dos grupos em três foi proposital, partindo do pressuposto que aprendemos dividir e separar as tarefas para facilitar a execução e a resolução dos assuntos mais complexos. O passo a passo aqui desenvolvido é a união das forças, assim não se perdeu a conexão com o todo maior que neste contexto de estudo é o resultado produzido pelo grupo, resgatando a maior capacidade de ver o mundo como um sistema de forças entrelaçadas e correlacionadas entre si.

Para nortear a pesquisa, buscou-se a teoria de Peter Senge Michael que também acreditava na teoria do pensamento sistêmico que tem sido por vezes referido como a pedra angular das organizações de aprendizagem. O pensamento sistêmico concentra-se em como o indivíduo que está sendo estudado interage com os outros componentes do sistema. Ao invés de focar sobre os indivíduos dentro de uma organização prefere olhar para um número maior de interações dentro da organização e entre organizações como um todo.

Segundo Senge (1990), são cinco as disciplinas praticadas para o sucesso da organização da aprendizagem. O domínio pessoal, modelos mentais, objetivo comum (visão compartilhada); aprendizagem em grupo (quarta disciplina) e raciocínio sistêmico (a quinta disciplina).

Neste contexto de estudo trazemos à pauta, a Quarta e a Quinta disciplina de Senge para realização dos trabalhos. A Quarta disciplina reza que a característica fundamental de uma equipe pouco alinhada é a perda de energia. O aprendizado em grupo é o processo de alinhamento e desenvolvimento da capacidade de um grupo criar os resultados que seus membros desejam.

Neste aprendizado em grupo o primeiro desafio é analisar com discernimento as questões complexas. Neste caso o grupo deverá aprender a canalizar o potencial de todas as mentes envolvidas no processo de modo que o resultado seja melhor e maior que o individual. Dentro das organizações as equipes desenvolvem o mesmo tipo de relação de modo que cada membro age complementando as ações dos outros. A equipe que gerar o melhor resultado em menor tempo coopera com a outra equipe ajudando no aprendizado em grupo. O diálogo deve ser estabelecido na tomada de decisões. Estabelece-se um líder, ou seja, um orientador que mantenha o domínio no processo de diálogo.

A Quinta disciplina de Senge reza o raciocínio sistêmico. Segundo Senge devem-se olhar as interações ao invés de cadeias lineares de causa-efeito e ver os processos de mudança ao invés de instantâneos. O raciocínio sistêmico está sempre nos mostrando que o todo pode ser maior que a soma das partes, tornando compreensível o conceito da organização da aprendizagem e nos colocando a par de nossas próprias realidades. Traz-nos a consciência de que no âmago da organização de aprendizagem deixamos de ver os nossos problemas como sendo causados por alguém ou por algum agente externo e dá-nos a compreensão de que

somos responsáveis e causadores de nossos próprios atos, mudando assim a nossa percepção dos problemas.

Quaisquer que seja a forma que se encontra para ensinar artes visuais, seja na pintura, seja na escultura, na arquitetura, na performance, quaisquer destas formas de seleção aqui exemplificadas não se esgotam as possibilidades de organização de propostas transversais aplicadas sob a percepção sistêmica. Por que o que está em análise não será a qualidade do resultado das produções dos alunos, mas sim o comportamento e a interação destes alunos numa aula de artes visuais trabalhando em grupo. O que o aluno acrescenta ao grupo que compõe, pois, basta olhar os conteúdos com um olhar transversal que encontramos referenciais para aplicá-los.

A escolha dos componentes dos grupos se deu através de um sorteio. Primeiro foram relacionados os nomes dos alunos por ordem alfabética num total de 09 (nove) identificados pelas letras: A (12 anos); B (09 anos); C (11 anos); D (11 anos); E (13 anos); F (12 anos) G (10 anos); H (12 anos) e I (13 anos).

Mencionar os alunos por ordem alfabética não revelando seus nomes, foi uma preocupação para se resguardar a integridade da criança. A forma pela qual eles aparecem nomeados no presente estudo relegam os mesmos a um anonimato ilógico, sendo que o mesmo fica ausente não aparecendo como construtoras de suas próprias produções. Mas ainda assim manteve o anonimato.

A aluna E ainda antes do sorteio já se manifestou insistentemente a vontade de fazer dupla juntamente com a aluna F por uma questão de afinidades. A realização do sorteio é exatamente para que se compreenda o conceito da sinergia, o conceito de trabalho em conjunto aproximando membros que não tenham significativas afinidades.

Percebendo-se o primeiro elemento complexo vindo à tona: o conceito da Entropia, pois quando as partes do sistema perdem sua integração e comunicação entre si, fazendo com que o sistema se decomponha, perde-se energia e informação e se degenera. Gerou-se a necessidade de remanejar a aluna A para o III, e o aluno B para o grupo I por questões de afinidades.

4.2. A experiência extraclasse. Visita eco pedagógica à Estação Permacultural com Alunos do Ensino Fundamental II

Através da observação e do aprendizado com os princípios básicos que regem os trabalhos da estação permacultural, observadas nos sistemas naturais da diversidade, da flexibilidade e da reciclagem próprios da Permacultura, os alunos vivenciaram os princípios das artes visuais na bioarquitetura, na construção com os recursos que a terra oferece inclusive as pinturas de cal e tinta da terra, os grafites reproduzidos através do carvão, a decoração em mosaico e os objetos oriundos da reciclagem.

A interação com as paisagens naturais foi a proposta de prática realizada na Estação Permacultural Complexo Ecológico Estância dos Portais, a fim de proporcionar através da vivência e do desenvolvimento de atividades relacionadas com o principal eixo do projeto que é o aprendizado das Artes Visuais através da Permacultura como componente transversal norteado pelo pensamento sistêmico. O projeto apostou na dinâmica participativa, na ação ensino/aprendizagem e na observação das paisagens naturais para a produção de artes visuais neste ambiente totalmente integrado com a natureza.

A programação geral tem como parte do cronograma a visita dos espaços, a observação, a reprodução de acordo com a releitura e a interpretação de cada aluno. A vivência foi conduzida da seguinte forma: Leitura da proposta para os trabalhos; Trilha de 300 metros para observação atenta da paisagem; Visita da floresta nativa, do Rio Águas Quentes e observação do horizonte para entendimento e reprodução das interfaces existentes na natureza; Observação da floresta para compreensão da linguagem dos padrões existentes na natureza e sua reprodução através das artes visuais; Oficina para realização de obras de arte pelos alunos propiciando aos mesmos a capacidade de identificar conexões entre os elementos apresentados; Relato dos alunos sobre suas experiências com as artes visuais e a natureza, apresentando suas próprias conclusões, despertando assim seu senso crítico.

Na primeira atividade desenvolveu-se a dinâmica na qual foram apresentadas aos alunos para compreensão do pensamento sistêmico, no que tange às reações de descaso que temos diante de situações que não nos afetam. A poesia de Eugen

Berthold Friedrich Brecht, um destacado dramaturgo, poeta e encenador alemão do século XX e também “O aviso do rato” extraído do folclore nordestino. Exemplifica a dificuldade decorrente da relutância que temos ao reagirmos à mudanças graduais. “Primeiro levaram os negros” e “O aviso do rato”. Citado por Sergio Lins:

“Primeiro levaram os negros”

Primeiro levaram os negros
Mas não me importei com isso
Eu não era negro

Em seguida levaram alguns operários
Mas não me importei com isso
Eu também não era operário

Depois prenderam os miseráveis
Mas não me importei com isso
Porque eu não sou miserável

Depois agarraram uns desempregados
Mas como tenho meu emprego
Também não me importei

Agora estão me levando
Mas já é tarde.
Como eu não me importei com ninguém
Ninguém se importa comigo (BRECHT, apud LINS 2009, p.22)

“O aviso do Rato”

Quando o rato falou que viu uma cobra se arrastando na direção da casa da fazenda, a galinha, a vaca e o porco disseram que não era problema deles, pois não viviam lá. Pouco depois, a cobra picou a dona da casa que, ao adoecer, precisou de dieta especial que incluía uma boa canja de galinha. Os vizinhos, que visitaram a doente, saborearam um bom churrasco e um suculento pernil. Enquanto a vaca, a galinha e o porco serviam de alimento, o rato se deliciava com as migalhas deixadas pelos descuidados visitantes. (FOLCORE NORDESTINO, apud LINS, 2009, p.22)

É notória a importância de se perceber que todos trilham os mesmos caminhos no processo de aprendizagem e que as mentes devem estar interligadas. Ações devem ser praticadas em função de um todo por todos. Esse conceito de sintonia é o alicerce onde as ações são melhores praticadas e a excelência nos resultados é visivelmente garantida.

A realização da segunda atividade consistiu na identificação e na releitura dos signos da natureza. Aos grupos I, II e III foram oferecidas imagens representativas de padrões e interfaces encontrados na natureza. Cada grupo deveria identificar os padrões semelhantes existentes naquele ambiente e relacioná-los o mais quantitativo possível. As imagens representativas dos padrões e das interfaces consistiram: na Spiral Jetty, escultura de Robert Smithson (1970); Design patterns (1995) e Van Gogh's "Wheatfield with Reaper (1889).



Figura 1. Spiral Jetty. Robert Smithson

Fonte: http://www.gopixpic.com/640/spiral-jetty/https:%7C%7Cc2*staticflickr*com%7C4%7C3126%7C3166743261_4ec82fb69c_z*.jpg/

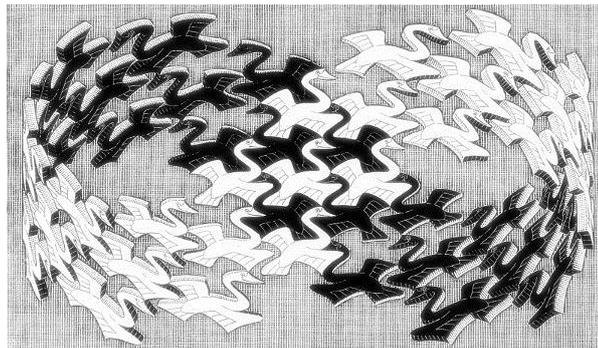


Figura 2 – Design patterns

Fonte: <https://osantana.me/design-patterns-padros-de-projeto/>



Figura3 - Van Gogh's "Wheatfield with Reaper (1889)"

<http://blog.sixtyhotels.com/expressionism-germany-france-van-gogh-kandinsky-lacma/>



Figura 4: Alunos identificando signos

Fonte: da própria autora

No trabalho de observação em campo os alunos se mostraram muito participativos. O grupo I (Alunos B, C e H) encontrou três elementos na natureza cujas imagens mais se aproximavam dos elementos oferecidos para comparação. Captaram as seguintes imagens: os padrões no fruto do buriti, na folha da samambaia, a espiral do broto da samambaia.



Figura 5. A folha da samambaia.

Fonte. A própria autora

Os alunos do grupo II (D, E e F) identificaram três elementos: os padrões encontrados no palmeiral. As interfaces na linha do horizonte e do rio. Esta dinâmica demonstra a interação entre as ciências, permitindo a eliminação de suas fronteiras, e como uma forma ou um padrão da natureza pode se transformar em signos de artes visuais. O que a botânica ou a biologia influenciam na arte. O que as artes visuais influenciam nas relações de afetividade. O que relações sociais influenciam na educação. O *insight* visa proporcionar modelos e princípios gerais de forma que todas as ciências possam se beneficiar dos conhecimentos de cada uma.



Figura 6. O palmeiral

Fonte: a própria autora

O grupo III (A, D e G) identificou as interfaces do rio, do horizonte, da vereda, os padrões dos pássaros em revoada e os padrões das flores. Prima-se que ao compreender os padrões naturais e as interfaces os alunos tornarão melhores

observadores dos sistemas complexos da natureza. Quem mais bem observa mais bem os compreende. Seguindo as palavras de Itamar Vieira (2006) estudioso da Permacultura, decifra-se um padrão de comportamento observando o padrão se repetindo para se configurar um padrão e que, como principiantes estudiosos da natureza, devemos observar as novas conexões que nos passem despercebidas. Para assim, associar o comportamento à mudança de fato.



Figura 7. A paisagem e a flor

Fonte. A própria autora

Para a atividade três desenvolveu-se uma oficina: Aos grupos I, II e III foram oferecidos materiais para reprodução em grupo das representações dos signos identificados na natureza e elaboraram a releitura dos mesmos através da obra de arte. Constou nos materiais telas medindo 60x60, tintas em acrílico, pincéis, sprays, colas, papéis e trapos. Para a presente oficina foi reservado um ambiente previamente preparado para tal evento. Para o resgate da memória de trabalho dos alunos foi usado como suporte a máquina fotográfica, pois previamente se registrou os signos identificados por eles. A escassez de material foi proposital. Estabeleceu-se aí o segundo elemento complexo: a competição pelos materiais gerou discussão entre os grupos e ainda assim entre alguns membros de cada grupo.

Percebeu-se uma interação muito produtiva entre os membros do grupo I (B, C e H). O material escasso não se constituiu problema para a realização da proposta. Os membros dinamicamente se dirigiram ao trabalho de campo para resgate de material representativo do signo reproduzindo-o através de sobras de tintas dispersas no quintal das respectivas casas. O grupo II (E,F e I) preferiu se

colocar isolado a portas fechadas, e houve situações de discussão entre o próprio grupo. O grupo III (A, D e G) se manteve disperso na maioria das vezes. O aluno G se ausentava constantemente se revezando entre a elaboração da obra e o *notebook* ou o computador da sala ao lado.

A presente oficina se iniciou as 14h00min. Em torno de 17h24min o grupo I (B,C e H) finalizou o trabalho e se ausentou para a prática de skates. A aluna E se ausentou sendo requisitada pela mãe da mesma, e logo mais às 18h28min a aluna A também foi requisitada pela mãe da mesma, pois ambas tinham outros propósitos para o dia, pois a oficina fora realizada em dia feriado. Presenciou-se aí o terceiro elemento complexo enfrentado pelos grupos.



Figura 08: Releitura dos signos da natureza. Grupo I (B, C e H)

Fonte: a própria autora.

Estando os dois grupos restantes desfalcados pela falta dos membros, a aluna I, integrante do grupo II se mostrou bastante prestativa ao auxiliar a aluna D que ficou laborando sozinha. A aluna I se alternava entre um grupo e outro. Às 18h28min o aluno G se dispõe a retornar às atividades, mas logo em seguida se afasta novamente disperso no computador. Às 19h00min a aluna D finaliza a obra isoladamente. Às 20h00min o grupo II finaliza o trabalho com apenas dois membros restantes, as alunas F e I.



Figura 09: Releitura dos signos da natureza. Grupo III (A , D e G)

Fonte: a própria autora



Figura 10: Releitura dos signos da natureza. Grupo II (E, F e I).

Fonte: a própria autora

Na gênese da existência humana, o homo sapiens, em seu limitado número de indivíduos, era apenas mais uma espécie seguindo no rumo da cadeia evolutiva. Alimento, moradia e ferramenta para seu sustento se enquadravam num equilíbrio naturalmente espontâneo (JACINTHO, 2006). No decorrer dos tempos, essa evolução vem refletindo tendências de cooperativismo e demandam um comportamento que o sujeito não se enquadra mais no conceito individualista e sua sobrevivência demanda uma relação com o outro. Porque além das necessidades básicas agregou-se a elas, a cultura, a educação, a beleza e um vasto leque de vontades e desejos. O que se verificou nesta experiência foi a necessidade que o sujeito tem de interação com o outro. Essa interação torna-se a chave-mestra para o resultado desta experiência. Que se traduz na influencia recíproca, holística e sistêmica numa sala de aula de artes visuais.

4.3. Resultado da Pesquisa

Apurou-se na presente pesquisa que o conceito de sinergia, ou seja, o trabalho em conjunto será garantido se houver uma afinidade prévia entre os membros de determinado grupo. Esse entrosamento entre os integrantes é essencial para que essa energia que é a capacidade para dinamizar e movimentar o sistema fazendo-o funcionar faça com que a informação recebida flua entre os membros do grupo e entre os grupos, que neste contexto são os alunos enquanto membro e a sala de aula enquanto grupo ou organização. E a informação como sendo a proposta apresentada com seus conteúdos, a dinâmica, a apresentação das obras: *Spiral Jetty* de Robert Smithson; os padrões em *Design patterns* e os Campos de trigo de Van Gogh. Os recursos, ou seja, o processamento dessas informações compostas do espaço de observação, das imagens visuais apresentadas em trabalho de campo, dos materiais oferecidos para produção dos trabalhos, do ambiente organizado para o evento, todo esse conjunto resultou em algo, garantindo a saída que neste contexto é o resultado final da operação deste sistema, ou seja, a obra produzida por eles.

Feedback é o que ocorre quando a energia, informação ou saída de um sistema a ele retorna. O *feedback* reforça ou modifica o comportamento do sistema Grzybowski (2006). A parte final da evolução do sistema (*feedback*) ou seja, a retroação, mecanismo que confere a energia de saída do sistema (o resultado final) retornou com eficácia à entrada que neste contexto foi a informação ampliada, pois os alunos no final do projeto saíram munidos de mais conhecimento.

Parecer dos alunos sobre trabalhar em grupo.

Aluna A: “Foi legal, pois trabalho em grupo é essencial para fazer um trabalho bem feito e bem caprichado e mais rápido. Esse quadro mostra como é bela a natureza e para estampar essa beleza criamos um exemplo de uma flor”.

Aluno C: “Gostei do trabalho em equipe porque agente usou a criatividade e acabou que saiu legal. Eu achei melhor trabalhar em grupo porque cada um dava uma ideia”.

Aluna F: “Achei muito importante o fato de o trabalho ter sido em grupo, pois tivemos visões diferentes do que vimos na natureza, e assim tivemos um resultado bem legal de uma palmeira no horizonte”.

Aluno H: “Gostei do trabalho em equipe, a pintura ficou bem legal e cada um trabalhou um pouco, é claro que houve algumas dificuldades, mas eu acho que em equipe foi bem mais fácil”.

Ainda que, não sendo a Permacultura uma área direta e visivelmente relacionada ao contexto das artes visuais e não sendo o teórico abordado nesta experiência um profissional do universo de arte/educação, ainda assim os resultados alcançados com a presente experiência teórico-prática nos apresenta uma perspectiva de ensino em artes visuais. A permacultura com seu posicionamento transversal nas relações de cultura de paz, sustentabilidade e qualidade de vida fincada no conceito de ética e cuidado aos seres vivos e não vivos e ao meio ambiente. A beleza e a estética das paisagens naturais e os modelos de se trabalhar estas relações extraindo dessas ambiências os signos para produção de artes visuais, tudo isso abordados numa estratégia de pensamento sistêmico apresenta esta nova metodologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Permacultura como sendo uma filosofia de vida holística que explora o conhecimento através dos padrões e das paisagens que a natureza oferece contribuindo na formação de um planeta digno e mais sustentável para todos os seus habitantes e gerações futuras, sendo ela um enfoque que emerge do paradigma sistêmico, compõe componente curricular valendo-se de sua transversalidade para contribuição na formação de profissionais da arte/educação.

De modo geral, a criança por volta dos onze e doze anos de idade já consegue desenvolver diversas habilidades para adaptação ao meio e à sociedade. Nessa idade as crianças já conseguem formular questionamentos acerca dos acontecimentos sociais vinculando seu aprendizado na escola à sua vida prática. Nessa fase já consegue assimilar os noticiários que a mídia apresenta, já tendo noções do que acontece no mundo e consegue se inteirar da importância do seu papel na sociedade e da responsabilidade que lhe é imposta para cuidar destas questões.

Os resultados alcançados visionados no enunciado da presente pesquisa certamente vislumbram um fecho de luz no processo de ensino/aprendizagem em arte/educação, contribuindo na formação da consciência ambiental, num melhor exercício na difusão da cidadania e das diversas formas de realização do saber artístico.

Ainda que o assunto não se esgote com este estudo, conclui-se que por meio de uma administração sistêmica e da visão holística explorada pela permacultura se possa constituir perspectivas viáveis de políticas públicas locais e regionais no âmbito da arte/educação promovendo intercâmbios com outros grupos e instituições que trabalhem e desenvolvam atividades artísticas e ecológicas.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A.M. A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- BATISTA, E.O. Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências naturais. 1997.136p. Brasília. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>>acesso em 01.10.2014
- BRASIL. Secretaria de Educação fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais, ética. 1997.146p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf> > acesso em 17.10.2014
- BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília : 1996.
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>
- CHIAVENATO, I. Introdução a teoria geral da administração. 7ª Ed. São Paulo: Campus, 2004.
- CARVALHO, S.L. Desafios Sistêmicos. Lições aprendidas por consultores e executivos que vivenciaram a implementação de sistemas. E.Papers Serviços Editoriais Ltda. 2009.192.p. Rio de Janeiro.
- FERRAZ, M.H.C.T.; FUSARI, M.F.R. Arte na educação escolar. São Paulo: Cortez, 2010.
- FERRAZ, M. H.C.T.; FUSARI, M. F. R. Metodologia do Ensino de Arte: fundamentos e proposições. 2. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Cortez, 2009.
- GRAFF, L. Como organizar as atividades da secretaria de uma instituição de educação superior através de uma abordagem sistêmica?2005.72f.Pós Graduação “Latu Sensu”Projeto a Vez do Mestre.Universidade Candido Mendes.Palmas.Disponível em <<http://br.monografias.com/trabalhos-pdf/atividades-secretaria-educacao-abordagem-sistematica/atividades-secretaria-educacao-abordagem-sistematica.pdf> > acesso em 06.11.2014
- GRZYBOWSKI, C.T. Por uma teoria integradora para a compreensão da realidade. Psicol. estud. vol.15 no.2 Maringá Apr./June 2010
Disponível em< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722010000200016&script=sci_arttext > acesso em 30.10.2014

GRZYBOWSKI, C. T. (2005). O modelo sistêmico como referencial no cuidado pastoral familiar, *Via Teológica*, 12, 83-92.

HOLMGREN, David; tradução Luiza Araujo. *Permacultura: princípios e caminhos além da sustentabilidade*. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

HEMENWAY, D & C; tradução Cássio P. Octaviani. *Uma introdução à Permacultura* Sparr, Florida, Estados Unidos: Editor & Publisher, 2001.

HEMENWAY, D & C; tradução Cássio P. Octaviani. *Fazendo Projetos de Permacultura*. Sparr. Florida, Estados Unidos: Editor & Publisher, 2001.

HOLMGREN, D. Os fundamentos da Permacultura. Um resumo dos conceitos e princípios apresentados no livro *Princípios e Caminhos da Permacultura além da sustentabilidade*. Holmgren Design Services. 2007. Victoria. Australia. Tradução de Alexander Van Parys Piergili e Armantino Ramos de Freitas. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/permaculturaFundamentos.pdf>> acesso em 20.10.2014

INFO ESCOLA. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/educacao/lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao/>> acesso em 01.10.014

JACOMELI, Mara R. Martins. *PCNs e temas transversais: análise histórica da política educacional brasileira – Campinas, SP*. Editora Alínea, 2007.

JACINTHO, C.R.S.; ROCHA, E.J.L.; POUBEL, R.O.; MESQUITA FILHO, I.J.D. *Permacultura: Curso de Design. Textos de referência*. IPOEMA: Instituto de Permacultura: Organização, Ecovilas e Meio Ambiente. Brasília, 2006.

MARCONDES, Martha. A. S. (org.); PLATT, A. D.... [et.al.] *-Temas Transversais e Currículo-* Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, AT.M.; VALENTE, S.M.P. *Temas Transversais. Breve contextualização*. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. 192.p.

MOLLISON, B. *Introdução à Permacultura*. Traduzido por Cássio P. Octaviani. The Rural Education Center, Wilton NH USA 1981.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Sistemas de informação gerenciais: estratégias, táticas, operacionais*. 8. ed., São Paulo: Atlas, 1992.

PUGSLEY, Silvia R. *Permacultura: a renovação da relação homem e natureza*. Curitiba: 2007. 72.p.

OCCHIUTTO, A.A. Entrevista com Arthur A. Occhiutto. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <della.con@gmail.com> em 10.10.2014.

ROCKETT, João. Entrevista com João Rockett. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <della.con@gmail.com >em 12.10.2014.

SENGE, Peter. A Quinta Disciplina. Disponível em <<http://www.softwarepublico.gov.br/file/16685703/quintasenge.pdf> >acesso em 01.11.2014

SOARES, A.L.J. Conceitos Básicos sobre Permacultura, 1998. 53.p. Brasília. PNFC. Projeto Novas Fronteiras da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://permacoletivo.files.wordpress.com/2008/05/conceitos_basicos_permacultura.pdf >acesso em 01.10.2014

TEIXEIRA, E. Reflexões sobre o Paradigma Holístico e Holismo e Saude. Rev. Esc. Enf. USP. v.30, n.2, p.286-90, ago.1996. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v30n2/v30n2a08>> acesso em 06.11.2014

TONETTO, S. Apostila de Teoria Geral de Sistemas – 2007. Disponível em <https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=gqZ4VPngAYqX8Qf14oDwDA&gws_rd=ssl#q=Apostila+de+Teoria+Geral+de+Sistemas+%E2%80%93+Prof.+S%C3%ADlvio+Tonetto++2007+> > acesso em 18.10.2014.

SMITH-SHANK, D.L. The semiotics of. Community celebrations. Visual Arts Research, v.28, n.2, p.57-63, 2003. Tradução: Gisele Dionisio a Silva.

STUMPF, Beatriz Osório. Percepções de Educadores sobre a Permacultura como estratégia de educação ambiental escolar. 2012. 18.f- IX ANPED SUL. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Disponível em <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/330/831>> acesso em 15.10.2014

UHLMANN, G.W. Teoria Geral dos Sistemas- Do Atomismo ao Sistemismo. (Uma Abordagem Sintética das principais vertentes contemporâneas desta Proto-Teoria. São Paulo. 2002. Disponível em <http://www.institutosiegen.com.br/documentos/Teoria_Geral_dos_Sistemas.pdf> acesso em 25.10.2014.

UNIVEN. Apostila I – TGS. Arquivada no curso de Administração. Disponível em <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABGXAYB/apostila-i-tgs>> acesso em 04.11.2014

VIEIRA, Itamar. A Linguagem dos Padrões. Revista Permacultura Brasil, edição #16. Disponível em <<http://www.setelombas.com.br/2006/03/a-linguagem-dos-padroes/>> acesso em 18.10.2014.