



Isabel Jesus Basilio
Lucas ***A Land Art* como recurso
Pedagógico.**

A Land Art como recurso pedagógico para que os alunos adquiram competências a nível da gramática visual.

Relatório de Estágio

Mestrado em Ensino de Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico

Orientadora:

Professora Doutora Margarida Rocha

Setúbal | 2011



A *Land Art* como recurso Pedagógico

A *Land Art* como recurso pedagógico para que os alunos adquiram competências a nível da gramática visual

Isabel de Jesus Basílio Lucas

Orientadora

Professora Doutora Margarida Rocha

Mestrado em Ensino de Educação Visual e Tecnológica no
Ensino Básico

2011

*À minha Mãe à minha irmã e
em memória do meu querido pai.*

RESUMO E PALAVRAS - CHAVE

O presente estudo visa verificar a eficácia da utilização da *Land Art* como recurso pedagógico para a aquisição de conceitos da gramática visual, e estimular a intervenção artística na paisagem.

São abordados os conceitos de Arte Pública Efémera, *Land Art* e educação ambiental para um desenvolvimento sustentável, e ainda, abordadas questões relacionadas com a gramática visual e suas categorias (forma, dinâmica, escala). O projecto foi desenvolvido com uma turma de 27 alunos, do ensino básico do 2º ciclo, na disciplina de EVT.

A metodologia utilizada foi a metodologia de investigação-acção, que privilegiou a recolha de dados tendo por base um questionário, grelhas de observação, registos fotográficos e análise dos trabalhos produzidas pelos alunos.

As conclusões revelam que a *Land Art* propõe uma relação de proximidade dos alunos com a natureza, de forma a respeitá-la, servindo-se dos recursos naturais para a elaboração das intervenções artísticas, utilizando a natureza como suporte. Verificamos que os alunos ao serem desafiados para a intervenção, usaram o conceito da *Land Art*, e aplicaram a gramática visual nas suas intervenções na paisagem.

PALAVRAS-CHAVE:

Arte Pública Efémera, *Land Art*; Educação Ambiental para um desenvolvimento sustentável, Gramática Visual, Teoria da *Gestalt*.

ABSTRACT AND KEY WORDS

The present study aims are to confirm achievements using Land Art as a pedagogical resource for the acquisition of visual grammar concept and to stimulate the artistic intervention on landscape.

The concepts of Ephemeral Public Art, Land Art and environmental education for a sustainable development are broach. As well as visual grammar and its categories (form, dynamics, and scale) were also focused on. These references were researched by a group of twenty seven art students from 2nd cycle.

The methodology used was the action-investigation methodology which privileged the selection of data having a questionnaire, observation grids, photographic registers and the analysis of the works produced by the students as a basis.

The conclusions reveal that Land Art proposes proximity of students to nature, respecting it, serving its natural resources for the elaboration of artistic interventions, using nature as its basis.

It was verified that when students were challenged they used the Land Art concept and applied visual grammar in their work in the landscape.

KEY WORDS

Ephemeral Public Art, *Land Art*, Environmental Education for sustainable development, Visual Grammar, The Gestalt Theory

AGRADECIMENTOS

À minha Mãe e à minha irmã que sempre me apoiaram ao longo deste percurso, incentivando em todos os momentos.

A todos os que apoiaram e contribuíram com a sua amizade e colaboração para a realização deste projecto, em especial:

À minha mãe pelo sua dedicação, disponibilidade e apoio constante em todos os momentos do projecto e ao longo do percurso.

À minha irmã pelo seu apoio incansável, pela disponibilidade em todos os momentos ajudando a superar dificuldades.

À Carmo Afonso, à Sónia Abreu e à escola pela cedência da turma, de modo, a ser possível aplicação do projecto.

À Cláudia Marques e à Célia Viegas pelo seu atento trabalho de revisão.

À Cristina Baptista pelo seu trabalho de tradução.

Aos colegas do mestrado pelo companheirismo e incentivo.

Aos colegas Miguel Carvalho, Ricardo Lapa e Sofia Faria pela sua disponibilidade e apoio.

E por fim a todos os meus professores e amigos que me acompanharam ao longo deste percurso.

ÍNDICE GERAL

RESUMO E PALAVRAS CHAVE	4
ABSTRACT AND KEY WORDS.....	5
AGRADECIMENTOS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DOS GRÁFICOS E TABELAS.....	8
ÍNDICE DE APÊNDICES	9
ÍNDICE ANEXOS	9
1. INTRODUÇÃO.....	10
2. QUADRO REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1. LAND ART.....	14
2.2. ARTE PÚBLICA	17
2.2.1. ARTE PÚBLICA EFÊMERA.....	17
2.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA).....	18
2.3.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL(DS).....	20
2.4. PERCEPÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL.....	23
2.5. TEORIA DE GESTALT OU TEORIA DA FORMA.....	26
2.5.1. PRINCÍPIOS DA GESTALT.....	29
2.6. ELEMENTOS DA GRAMÁTICA VISUAL.....	30
2.6.1. O PONTO.....	32
2.6.2. A LINHA.....	33
2.6.3. A TEXTURA.....	36
2.6.4. A COR.....	37
2.6.5. A FORMA.....	40
2.7. O MOVIMENTO, RITMO E ESPAÇO.....	42
2.7.1. O MOVIMENTO.....	42
2.7.2. O RITMO.....	44
2.7.3. O ESPAÇO.....	46
2.8. A PROPORÇÃO, TAMANHO E FORMATO.....	48
2.8.1. A PROPORÇÃO.....	48
2.8.2. O TAMANHO.....	49
2.8.3. O FORMATO.....	51
3. ESTUDO EMPÍRICO.....	53
3.1. METODOLOGIA.....	54
3.1.1. OPÇÃO METODOLÓGICA.....	54
3.1.2. CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO.....	55
3.1.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS.....	55
3.1.4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	56
3.1.5. TRATAMENTOS DOS DADOS.....	61
3.2. INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	62
4. CONCLUSÕES	67
4.1. CONCLUSÕES DO ESTUDO.....	68
4.2. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	72
4.3. IMPLICAÇÕES EDUCATIVAS.....	72
5. BIBLIOGRAFIA	75
6. APÊNDICES E ANEXOS.....	90

ÍNDICE DAS FIGURAS

FIGURA 1 Pallock. Número 4, 1948: cinzento e vermelho, 1948, (p.71)	34
FIGURA 2 Síntese aditiva	37
FIGURA 3 Síntese subtrativa.....	38
FIGURA 4 MC Esher: symmetry no. 45.....	45
FIGURA 5 Intervenção Jaume Plensa.....	50
FIGURA 6 Escultura de Anish Kappor	50
FIGURA 7 Claes Oldenburg and Coosje van Bruggen. 1985-1988. "Spoonbridge and Cherry." Aluminum, stainless steel, paint.....	50
FIGURA 8 Richard Long. Five Paths, Portugal 2004.....	56
FIGURA 9 Andy Goldsworthy Seixos (calhau).....	56
FIGURA 10 Alberto Carneiro	56
FIGURA 11, 12 e 13 Trabalhos dos alunos da Intervenção espontânea no parque Natural dos Dragoeiros	57
FIGURA 14 Paul Klee. Estradas principais e estradas secundárias.....	58
FIGURA 15 Hundertwasser.....	58
FIGURA 16 e 17 Composição individual, através da recolha de elementos visuais na paisagem rural e urbana.....	59
FIGURA 18 e 19 Composição de grupo, representação visual da intervenção a ser aplicada no jardim da escola.	59

ÍNDICE DOS GRÁFICOS E DAS TABELAS

GRÁFICO 1 Comunicação visual (op.cit , Dondis, 2003, p.132).....	23
GRÁFICO 2 Qual foi o trabalho que já desenvolveste, tendo em conta as preocupações ambientais?.....	61
GRÁFICO 3 Sabes o que é a <i>Land Art</i>	62
GRÁFICO 4 Identificou os elementos da forma.....	63
GRÁFICO 5 Identificou os elementos dinâmicos	64
GRÁFICO 6 Identificou os elementos de escala	64
TABELA 1 Tipologia de organização do espaço.....	46
TABELA 2 Instrumentos de recolha de dados.....	54

ÍNDICE DOS APÊNDICES

APÊNDICES 1 Planificação da Unidade de Trabalho.....	80
APÊNDICES 2 Questionário	86
APÊNDICES 3 Checklist.....	89

ÍNDICE DOS ANEXOS

ANEXO 1 Fotos da actividade de intervenção na paisagem – Arte efémera, Land Art.....	93
ANEXO 2 Processo de trabalho individual estudo de composição para o jardim da escola, através da recolha de elementos visuais da paisagem rural e urbana.....	95
ANEXO 3 Actividade de grupo	98
ANEXO 4 Estudo final.....	101
ANEXO 5 Fotos de Intervenção artística no jardim da escola.....	103

1. INTRODUÇÃO

Para a realização desta investigação partiu-se do interesse pessoal da investigadora sobre o tema da Arte Pública Efémera, em particular a *Land Art*, pelo fascínio de criar composições com recursos naturais tendo a natureza como suporte, afastando-se deste modo dos suportes básicos (papel, tela) e dos espaços tradicionais (galerias, museus) pela admiração e deslumbramento das obras dos artistas Andy Goldsworthy, Richard Long e Alberto Carneiro, ou seja, pelo interesse em descodificar as mensagens/conceitos que as obras transmitem, pela sua simplicidade e grandiosidade e ainda, pela ligação do artista com a paisagem.

A pertinência deste trabalho reflecte-se na tomada de consciência face ao papel da linguagem visual na nossa sociedade, na construção de valores e boas práticas ambientais.

Segundo o currículo nacional de competências essenciais – educação artística:

“A vivência artística influencia o modo como se aprende, como se comunica e como se interpreta os significados do quotidiano. Desta forma, contribui para o desenvolvimento de diferentes competências e reflecte-se no modo como se pensa, no que se pensa e no que se produz com o pensamento.” (2001, p. 149).

Relativamente às competências específicas da educação artística, pretendemos:

“proporcionar ao indivíduo, através do processo criativo, a oportunidade para desenvolver a sua personalidade de forma autónoma e crítica, num permanente interacção com o mundo.” (op. cit. 2001 p. 150)

Ao longo do projecto vamos abordar a seguinte problemática, *a Land Art como recurso pedagógico para que os alunos adquiram competências a nível da gramática visual*, desenvolvendo as atitudes e valores, a capacidade de observar, criar, e comunicar através dos elementos da forma, ou seja, apreender e analisar as imagens (rurais e/ou urbanas) através dos elementos da gramática visual.

O projecto foi desenvolvido na Escola Salesiana de Artes e Ofícios numa turma do 6º ano do 2º ciclo do ensino básico do Funchal. O exercício desenvolveu-se em duas fases, a primeira consistia na intervenção espontânea na paisagem (*Land Art*), a segunda fase, numa intervenção artística na paisagem, através do processo de recolha de elementos visuais (formas) na paisagem rural e urbana, de

modo, a concretizarem uma composição visual a ser aplicada no jardim da escola, através dos recursos naturais.

Face a esta problemática, referida anteriormente, definimos os objectivos de investigação e de intervenção. Relativamente aos objectivos de investigação pretendemos:

- Saber se os alunos adquirem conhecimentos a nível da gramática visual através de uma prática artística. (*Land Art*)
- Saber se os alunos adquirem o conceito *Land art*.
- Verificar se os alunos desenvolvem o respeito pela natureza; aproveitando os recursos naturais, de forma sustentável.
- Verificar se os alunos aplicam os conhecimentos da gramática visual nas intervenções de *Land Art*, com autonomia e a sustentabilidade.

No que diz respeito aos objectivos de intervenção, eles são:

- Desenvolver o projecto artístico de *Land art* (arte efémera) estabelecendo relações com a paisagem urbana e a paisagem rural através da gramática visual.
- Utilizar a metodologia de resolução de problemas no reaproveitamento dos recursos naturais na intervenção da paisagem (parque/jardim da escola).

Ao propormos este estudo pretendemos compreender de que forma a prática artística da *Land Art*, pode contribuir para que os alunos adquiram competências a nível da gramática visual, de modo a que tomem consciência de que estão rodeados da linguagem visual os rodeia e que são bombardeados por ela todos os dias (televisão, cartazes etc.) (Acaso, 2006).

Ao longo de deste relatório serão trabalhados os conceitos da *Land Art*, Arte Pública Efémera, a Educação ambiental (EA) para o Desenvolvimento Sustentável (DS), a percepção e comunicação visual, a teoria da *Gestalt* e os elementos da gramática visual, tentaremos reflectir sobre a importância destes temas na sustentação teórica do trabalho prático da intervenção artística na paisagem (rural e urbana).

Para aprofundarmos o estudo foi necessário recorrer a uma pesquisa bibliográfica de diferentes obras e autores, para melhor compreendermos os temas já referidos anteriormente.

Depois de explanadas as linhas gerais deste estudo, procederemos à organização dos diferentes capítulos, deste modo o relatório será dividido segundo três capítulos:

- 1- Enquadramento teórico -revisão da literatura, abordagem dos diferentes autores apresentados neste estudo.
- 2- Estudo Empírico -metodologia escolhida para a investigação, instrumentos de recolha de dados e tratamento da recolha de dados.
- 3- Conclusões –as conclusões a que chegámos, as implicações educativas e as limitações do estudo.

2- ENQUADRAMENTO TEÓRICO

“A arte não pode mudar o mundo, mas pode contribuir para a mudança da consciência e impulsos dos homens e das mulheres, que poderiam mudar o mundo.” Herbet Marcuse (1999).

2.1. LAND ART

A *Land Art* ou Arte da Terra também conhecida *Earth Art*¹ foi um movimento que surgiu nos anos 60 e 70, na Inglaterra e nos Estados Unidos da América, onde trabalhavam essencialmente a relação da obra de arte com a Natureza, que muitas vezes é designada como arte ambiental, afastando-se da arte comercial.

Muitos críticos consideram-na como uma arte pobre, cuja fronteira encontra-se entre o objectual e o conceptual, dominando a materialização. É, portanto, um movimento que recusa os espaços convencionais (museus) dando oportunidade aos espaços públicos que acolham experimentações efémeras, deste modo,

“ (...) o uso dos locais de exposição fora do museu foi motivado não só por uma necessidade prática de espaço, mas também pelo significado que esses locais transmitem e contribuem para a obra de arte (...)”²

Por outro lado, os espaços públicos têm maior potencial dando espaço à liberdade e inovação e proporcionando aos artistas maiores audiências.

O conceito surgiu, em 1968, durante uma exposição organizada na Dwan Gallery (Nova York) e, em 1969, na exposição *Earth Art*, promovida pela Universidade de Cornell.

Os artistas tomam a paisagem com matéria/suporte sobre a qual o artista intervém e transforma directamente, “*paisagem é uma construção cultural que não se esgota no suporte natural que a constitui, é uma mediação entre a minha subjectividade e o mundo*”³ (Carapinha, 2006, p.32).

Neste projecto optámos por usar a paisagem rural e urbana, porque em ambas verificamos a presença da gramática visual. Na paisagem rural, podemos observar, entre tantos elementos visuais, vários ritmos, manifestados por diversas cores existentes nos campos cultivados ou pela distribuição dos socalcos. Na paisagem urbana, verificamos as fortes linhas verticais dos prédios, o ritmo na disposição das janelas e varandas e das cores nos edifícios, entre tantos outros elementos visuais. Ao utilizar esta abordagem, os alunos tiveram a oportunidade

¹ Movimento próximo da *Land Art* que implica uma intervenção, por vezes de grande escala, na paisagem. In Leite, E. e Victorino, S. Arte e paisagem. Fundação Serralves. Programas educativos. 2006. p 82.

² Abandono das instituições In REGATÃO, José Pedro. 2010. Arte Pública e os novos desafios das intervenções no espaço urbano. Bond Books on Demand. p. 68.

³ Aurora Carapinha, “Projecto Meu Lugar, Minha Cidade- Habitares”, in *Habitares Serralves*, p.32. cit., por, Leite, E.e Victorino, S. Arte e paisagem. Fundação Serralves. Programas educativos. 2006. p 47

de reflectir sobre a gramática visual em diferentes contextos e consciencializarem-se das ligações estreitas existentes entre a paisagem, a arte e as humanidades.

Segundo Azevedo (2008, p.18) “ *A paisagem reconfigura-se, nestes termos como uma ideia e uma experiência produzida criativamente pelo ser humano, sendo modelada por critérios culturais apreendidos.*”

Pretendemos com este enquadramento teórico, analisar a paisagem rural e urbana tendo em conta os “fragmentos dispersos de um todo” (op. cit. Azevedo, p.15), reflectindo sobre a relação complexa que existe entre o ser humano e o ambiente que o rodeia.

A *Land Art* é associada a uma maior consciencialização e preocupação ambiental, proporciona a relação dos artistas com a natureza, estabelecendo uma relação com as paisagens do século XIX⁴.

É uma arte experimental e/ou efémera que utiliza os elementos naturais pertencentes ao local ou implantados na paisagem, que se degradam, decompõem e são “absorvidos” pela natureza após a intervenção artística. As obras são temporárias porque estão sujeitas à erosão provocada pelos fenómenos naturais, ventos, chuvas, mudanças climatéricas, etc. Muitas vezes os trabalhos são de proporções monumentais, em que é preciso utilizar equipamentos de terraplanagem. Os locais⁵ que os artistas normalmente escolhem, são as paisagens naturais, parques, mares, rios, desertos ou montanhas inacessíveis ao público, logo uma Arte Efémera, que dela apenas fica o registo fotográfico⁶ e/ ou cinematográfico.

Deste modo, “*a arte já não é a produção exclusiva de manifestações acabadas, de fisionomia definitivamente dada, mas a instância da manifestação formal de um acto criativo em constante evolução.*”⁷

⁴ vão buscar inspiração aos “[...] pintores holandeses do século XVII aos românticos no século XVIII, até aos impressionistas de final de novecentos; de Cezanne a Matisse, de Mondriana Kandinsky; dos surrealistas aos pintores americanos da década de 1950;” *in* Leite, E. e Victorino, S. 2006. Arte e paisagem. Fundação Serralves. Programas educativos. p. 45.

⁵ Os locais de exposição rumam aos desertos e montanhas do Nevada, Utah, Arizona e Novo México, investindo no planeta para uma maior liberdade criativa.

⁶ As fotografias maioritariamente tiradas do ar devido à escala da obra.

⁷ Hindry, Ann.(1996). Arte minimal, Arte Conceptual, Fluxus, Arte Povera, etc.: as grandes transições. *In*, Colecção Berardo no Sintra Museu de Arte Moderna. p. 72

As criações mais conhecidas foram as dos artistas, Robert Smithson (1938-1973), Walter de Maria, Oppenheim (1938), Jean Dibbets (1941), Ricard Long (1945) e Christo e Jeanne Claude (1935).⁸

Tomamos, como exemplo, os artistas Robert Smithson⁹, Ricard Long, que trabalham “a noção do planeta como espaço a modelar”¹⁰, nomeadamente, aprofundam a qualidade da luz nos efeitos sobre o meio ambiente concreto.

O artista Richard Long, valoriza no seu trabalho, o conceito de viver um “lugar”, durante as suas caminhadas, utiliza textos, mapas e *formas* que manipula, recorrendo aos elementos da gramática visual (ponto, linha etc.) para criar novas representações artísticas.

Importa salientar ainda, que para o artista Andy Goldsworthy¹¹, um dos mais novos da corrente da *Land Art*, a natureza não é apenas um conceito, é também uma composição, com cheiro, forma e cor.

Já o artista português Alberto Carneiro define a *Land Art*, como uma ligação do artista à natureza com o objectivo de “*se reencontrar nas raízes de si mesmo*” (Melo, 2004, p.8),¹² ou seja, procura deixar nos percursos, marcas que simbolizem a sua passagem pelo meio deixando o meio intervir sobre si, partilhando, desta forma uma relação de pertença entre o corpo e o meio ambiente.(Carneiro, 2004, *in* Melo, 2004, p.18).

Podemos pensar que os anos 60 e 70 foram marcados pela negação dos espaços fechados (museus e galerias), pelo fascínio dos espaços alternativos em particular a natureza.

⁸ Pinto, Ana Lúcia. Meireles, Fernanda. Cambotas, Manuela Cernadas. História da Arte ocidental Portuguesa, das origens ao final do século XX. Porto Editora. P.868

⁹ O Robert Smithson, com a obra, Spiral Jetty (1970) em Salt Lake Utah (E.U.A)

¹⁰ (op. cit, Hindry, 1996, p.76)

¹¹ <http://becksearlescott.wordpress.com/2009/01/12/land-art/>

¹² Melo, Alexandre. “Grande escala”. Coleção Berardo. Centro das Artes casa das Mudanças, 2004. p.18

2.2. A ARTE PÚBLICA

A Arte Pública tem vindo a ser trabalhada por um conjunto significativo de autores, Miles, Manzanares, Morris, Lippard e Philips entre outros definem este conceito como sendo uma arte das massas (público) com uma prática artística ao ar livre. É referido também que a Arte Pública é uma arte acessível a todos, que consulta o público e o ambiente, respeitando-o e envolvendo-o nas suas manifestações artísticas. (Regatão, 2010, p.62).

Philips é da opinião de que a Arte Pública levanta questões específicas, sendo uma manifestação de actividades artísticas que se servem do público como a génese e o tema para analisar. O nome de Arte Pública não se deve, segundo este autor, ao facto de esta estar ao ar livre e ser mais acessível ou ter maior número de espectadores. Uma outra ideia concebida por Philips, é a de que a Arte Pública deve ser flexível, adaptar-se à estrutura e contexto da vida pública que está sempre em mudança, devendo ser ao mesmo tempo sensível e oportuna, específica e de carácter temporário, isto é, não deve durar para sempre (Regatão, 2010, p. 62 e114).

2.2.1. A ARTE PÚBLICA EFÉMERA (*LAND ART*)

O conceito de Arte Pública como sendo uma Arte Efémera é definido deste modo:

“ a arte pública com carácter temporário ou efémero é extremamente importante pela forma como proporciona e incentiva o desenvolvimento de uma prática artística mais experimental.”
(Philips, 2010, p.108).

Deste modo, a Arte Pública Efémera é de carácter experimental projectada exclusivamente para ter curta duração,¹³ é por isso que, os materiais escolhidos são de pouca durabilidade esgotando-se no tempo (erosão). De salientar, o facto de ser praticada de forma mais informal e espontânea, envolvendo uma série de colaboradores, não necessariamente independentes, do Estado ou dos Museus.

A *Land Art*, como manifestação efémera no âmbito da Arte Pública visa, investigar/observar a relação do sujeito com a arte, da natureza com a sociedade

¹³ A duração de arte pública efémera pode variar entre horas, dias ou até meses. In REGATÃO, José Pedro. 2010. Arte Pública e os novos desafios das intervenções no espaço urbano. Bond Books on Demand. p.129.

de modo a reunir toda a comunidade local, para uma consciencialização ambiental. Assim a *Land Art*, contribui para que os artistas olhem para o espaço público como local privilegiado para desenvolver as suas intervenções.

Como já foi referido no capítulo anterior sobre, a *Land Art*, ela é caracterizada pelas suas intervenções monumentais na natureza, de tal forma que, Abreu refere que nela, as estruturas eram concebidas e desenvolvidas sem quaisquer ideias de simbolismo e de serem lembradas futuramente. Desta forma pretende-se alcançar dois objectivos, primeiro estabelecer uma relação de diálogo com espaço natural e ainda, devolver a obra de arte ao espaço aberto (2001, cit., por, Reis, 2007, p.40).

A Arte Pública no momento da contemplação, a memória do espectador adquire uma grande importância ao despertar e registar todas as experiências e sensações, contudo a percepção visual de cada um é diferente (Arnheim, 1998), o que permitirá o prolongamento da obra além do espaço em que ela está inserida, ficando perpetuada, na consciência de cada indivíduo, a riqueza e fascínio da obra. (Regatão, 2010, p.115).

Em todos os pontos de vista já referidos, o “público” é o elemento comum e com maior domínio sobre a Arte pública e/ou Arte Pública Efémera, de tal forma que:

“A Arte Pública como um conjunto dos objectos artísticos que, independentemente do processo que lhes deu origem, de quem os encomendou, financiou e é seu proprietário, estão colocados em contextos urbanos, de forma permanente ou temporária, facilmente acessíveis aos cidadãos, e que têm a capacidade de promover a identidade de um lugar junto dos seus fruidores, involuntários e maioritariamente não especialistas, proporcionando-lhes um maior contacto com a arte.” (Reis, 2007, p.45 e 46).

Contudo, a Arte Pública Efémera não se fica só pelo princípio/conceito do artista, ela inclui um conjunto de propriedades tais como: manifestar-se aos mais recentes acontecimentos de vida pública, permitir novas interações entre os espectadores e espaço público e também pelo facto de não ser de carácter permanente não tem qualquer tipo de limite físico ou espacial (Regatão, 2010, p.115).

Deste modo, a Arte Pública Efémera, torna-se muito especial pelo facto de ser única e irrepetível e de ter uma capacidade notável de interagir com pessoas (op. cit. 115).

2.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

A educação ambiental (EA) tem como finalidade, desenvolver boas práticas ambientais para uma melhor qualidade de vida presente e futura, orientada para solucionar problemas locais. (Marques, 2010).

A EA baseia-se numa perspectiva pedagógica, ambiental, social e económica, orientada para a conservação e gestão dos recursos naturais, garantindo, deste modo, à integração pluridisciplinar nas escolas através de clubes e projectos, como forma de consciencializar os indivíduos para a preservação da Natureza e/ou questões ecológicas, mais recentemente para uma educação ao nível do desenvolvimento sustentável.

A EA nunca se limitou às medidas tomadas pela classe política, mas pelo contrário através das organizações não governamentais (ONG) exerceu sempre uma atitude a intervenção criativa, promovendo acções. No entanto, para educar para o ambiente e para o desenvolvimento sustentável (DS) no âmbito da escola, temos que ter em conta cinco princípios orientadores: (Marques, 2011. p.28 e 29)

- 1- *“Educar para uma cidadania interveniente - (...) índole mais preventiva e estratégica, voltada para uma intervenção no tempo longo(...)*
- 2- *Educar para uma visão crítica do desenvolvimento – (...) contribuir para a criação de valores, políticas e práticas quotidianas, individuais e colectivas, sociais e institucionais para uma reforma da nossa sociedade (...) aberta a mudanças.*
- 3- *Educar tendo em conta a experiência internacional – Um dos objectivos da DS será o de permitir o conhecimento e a circulação das doutrinas, experiências e estudos de caso que ocorrem e acontecem a nível mundial.*
- 4- *Educar integrando as lições da experiência nacional – os grandes problemas deverão ser estudados na dupla perspectiva do diagnóstico e da solução; as alterações climáticas (entre outros), indicadores de sustentabilidade nas diversas actividades produtivas.*
- 5- *Educar para promover uma sociedade mais coesa e um estado mais eficiente – visa contribuir para o incremento generalizado da consciência ambiental, com novos valores e novas atitudes ... permitindo uma mudança cultural (...).”*

A EA e o desenvolvimento sustentável são abordados actualmente, com alguma frequência, pelos órgãos de comunicação, transmitindo todos os dias imagens de catástrofes ambientais e de soluções a curto (punitivas) e a longo prazo, cabendo, esta última, à educação, com o papel de prevenir.

Um dos objectivos da formação para a EA é o de educar o indivíduo para as questões ambientais, inserindo-lhes valores éticos e morais de forma, a incutir respeito por si, pelo próximo e pelo seu habitat.

Concluindo, a Educação ambiental voltada para o DS, tem como objectivo tentar superar a conjuntura política que as escolas vivem actualmente, com baixos recursos, incutindo nos alunos atitudes de boas práticas ambientais, levando a cabo com os alunos, um projecto sustentável e amigo do ambiente contribuindo, desta forma, para um ambiente mais saudável, através de uma consciente utilização dos recursos naturais.

2.3.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL(DS)

O conceito de sustentabilidade surge com a educação para o desenvolvimento sustentável.¹⁴ Parece-nos que a definição mais consensual do desenvolvimento sustentável é aquela que preconiza a satisfação das “ (...) *necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.*” (Brundtland¹⁵(1987) cit., por Leal, 2002, p.44).

Este princípio vem ao encontro das ideias de Aristóteles, citado por Marques (2011, p.28 e 29), que refere que o desenvolvimento sustentável é um processo dinâmico de transformação, que se poderá aplicar em quatro dimensões: político,

¹⁴ A expressão “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” foi promovida pela UNESCO por iniciativa da “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável”, numa tentativa de substituir a expressão de “Educação Ambiental”. Na opinião de Luísa Schmidt, Joaquim Gil Nave e João Guerra, não a substituiu, no entanto, abriu uma porta para “(...) uma nova área da educação e da cidadania, reforçando a ligação entre as atitudes e comportamentos para com o ambiente, os direitos humanos, a justiça social e a equidade inter e intrageracional.” (Luísa Schmidt, Joaquim Gil Nave, João Guerra, 2010:57)

¹⁵ Relatório da Comissão Mundial para o desenvolvimento (CMAD), ficando mais conhecido pelo “relatório Brundtland”, porque quem esteve à frente desta comissão a nourega Gro Harlem Brundland. cit in Leal, Rui Marcelino. Meu lugar, minha cidade, rumo a Ítaca _ de um mundo à procura de sustentabilidade. Habitares Serralves 2001 e 2002. Fundação Serralves programas educativos. p.42

económico, ambiental e social. Quanto à sua dimensão política, sugere um princípio de mudança - causa eficiente. No que diz respeito à sua faceta económica, reflecte as condições de vida das populações – causa material. Já em relação à vertente ambiental, traz consigo uma série de limites e possibilidades em aberto proporcionando a mudança - causa formal. Por último, quanto à sua dimensão social, preocupa-se com as relações entre os seres humanos e entre estes e os outros seres vivos, bem como os ecossistemas onde estão inseridos – causa efeito (*op cit. , p.28 e 29*).

Segundo Gerbert Girardet (2007, p.7), criar cidades sustentáveis é um dos maiores desafios do século XXI. As cidades são centros de produção e de consumo. É nas cidades que se utiliza a maior parte dos recursos gastos neste planeta e é nelas que se gera a maioria dos resíduos.(*op.cit.,p7*).

Deste modo, o desafio da sustentabilidade urbana é o de procurar solucionar problemas que as cidades conhecem, reconhecendo que elas próprias podem achar soluções, sem transferir para as gerações futuras. (Gomes, 2007, p.24).

As sociedades modernas são caracterizadas pelo aumento populacional. Como consequência dá-se o crescimento desmesurado das cidades que, sem nenhuma estrutura ou planeamento, proporciona um rápido consumo dos recursos naturais.

O aparecimento de calamidades, um pouco por todo o mundo, levou a que muitos países tivessem a necessidade de promover conferências¹⁶ e outras acções¹⁷ concretas a fim de educar os cidadãos para o desenvolvimento sustentável, ou seja, impulsionar a participação activa de todos.

¹⁶ A primeira reunião deu-se 1972, em Estocolmo, onde reuniram 112 países em prole da protecção do ambiente e do desenvolvimento humano. A segunda, 1992 no Rio de Janeiro, ECO-92, chamada como Cimeira da Terra. A terceira, 1997 no Japão, Convenção do Quadro das Nações Unidas onde apareceu o PROTOCOLO DE QUIOTO (gradual diminuição de emissões de gases com efeito de Estufa (GEE). A 16 de Fevereiro de 2005 torna-se oficial, embora bem poucos países o tenham ratificado (Austrália e EUA). A quarta Cimeira, Agosto de 2002, Joanesburgo reafirmação global do desenvolvimento sustentável.

¹⁷ As acções de impacto público como a organização internacional Greenpeace, em Portugal os Amigos da Terra, a Liga da Protecção da Natureza, o Geota e a Quercus, organizações não governamentais (ONG) que procura melhorar às condições de vida, ligadas à preservação do meio ambiente e de uma conduta económica adequada as exigências actuais.

No fim da década de 80, o DS tem o objectivo de compreender as inter-relações ecológicas, os direitos humanos, sociais e culturais orientando a acção para o *“pensar globalmente agir localmente” René Dubos¹⁸ (1992)*

A qualidade de vida tem vindo a melhorar ao longo dos tempos nas sociedades avançadas, mas é verdade que as desigualdades entre pobres e ricos têm aumentado. Os problemas económicos e as condições climáticas extremas têm vindo fomentar a tendência da degradação ambiental global.

Em Portugal, a Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87 de 7 de Abril, art. 2º) diz que:

“Todos os cidadãos têm direito a um ambiente humano ecologicamente equilibrado e o dever de defender, incumbindo ao Estado, por meio de organismos próprios e por apelo a iniciativas populares e comunitárias, promover a melhoria da qualidade de vida, quer individual, quer colectiva. (...) A política de ambiente tem por fim otimizar e garantir a continuidade de utilização dos recursos naturais, qualitativa e quantitativamente, como pressuposto básico de um desenvolvimento auto-sustentado”.

Daí que, é indispensável ter consciência do papel que cada um pode desempenhar, na preservação ou destruição do meio ambiente, devendo-se reflectir nas pequenas acções do dia-a-dia como, por exemplo: nas escolas, com projectos educativos, no trabalho com atitudes mais ecológicas, ou mesmo a nível local e governamental, podemos contribuir todos para a sustentabilidade no nosso meio.

É na Europa e nos países nórdicos que se encontram a maioria dos exemplos de aplicação para o DS. Com efeito, a cidade alemã de Stuttgart ¹⁹ que se tornou numa referência mundial com os projectos de combate às ilhas de calor. Através da cobertura vegetal nos telhados como a finalidade de melhorar a qualidade do ar para os seus habitantes. Temos ainda o exemplo dos projectos das escolas verdes, como exemplo, o Brasil em Santa Cruz, cidade do Rio de Janeiro, o

¹⁸ A expressão de René Dubos, que se tornou nome da Eco'92 (Segunda Cimeira, 1992 no Rio de Janeiro, ECO-92, chamada como Cimeira da Terra). cit in Leal, Rui Marcelino. Meu lugar, minha cidade, rumo a Itaca _ de um mundo à procura de sustentabilidade. Habitares Serralves 2001 e 2002. Fundação Serralves programas educativos. p.43

¹⁹ Ciclo vivo. consultado a 23 de Março 2011 no portal: <http://www.ciclovivo.com.br/noticia.php/2078>

Colégio Estadual Erich Walter²⁰, com telhados verdes, áreas verdes e espaços para reciclagem. À semelhança destes projectos temos em Portugal o Eco-escolas e Jovens Repórteres para o Ambiente, Agenda 21 escolar, ECocasa (Quercus) etc.²¹

A educação para a sustentabilidade pode contribuir de forma decisiva para a demonstração dos benefícios de uma atitude sustentável, como também sensibilizar para as boas práticas ambientais, tal como defende Paulo Freire (cit., por Nunes, 2009, p. 36) quando afirma que a educação crítica deve implicar: sensibilização, reflexão, razão e mudança.

É indispensável ter a noção que, a “ *sustentabilidade não é nem um dogma, nem um discurso retórico, nem uma fórmula mágica. É um processo inteligente e auto-organizativo que aprende, passo a passo, à medida que se desenvolve*” (Rueda 1998, cit., por. Leal, 2002, p.45).²²

Deste modo, vamos assumir globalmente a responsabilidade pessoal em defesa da Terra e, assim, protegemos as gerações futuras. Para que a mudança aconteça é preciso que ocorram progressos a vários níveis, tanto a nível da comunidade, local, nacional como internacional. Portanto do particular para o global, devemos ter consciência que, os recursos naturais da terra são limitados, e por isso não duram para sempre. Devemos usá-los em consciência e sempre que possível reciclá-los.

Para além destas estratégias, procuramos a nível individual educar os educandos a reduzir, reutilizar, reciclar, recriar e a repensar. Deste modo, todos juntos faremos a diferença.

²⁰ Ciclo vivo. Cedido a 20 de Março de 2011 no portal: <http://www.ciclovivo.com.br/noticia.php/2143>

²¹ Castro Verde Sustentavel (liga para a protecção da Natureza); Coastwatch(Grupo de estudos e ordamento do territorio – GEOTA),Padre Himalaya(Sociedade Portuguesa de energia solar-Ciencias Viva), Rede de escolas associadas da UNESCO (CNU); Rede de Projectos do Programa Ciencia Viva (Agencia Nacional para a Cultura Cientifica e Tecnologica); Rede Educação do Consumidor (instituto do consumidor), Rede de lojas do Comercio Justo (Rede Nacional de consumo Responsável); Rede Terra Madre (Associação Slow Food Internacional. Envolve os Convivium Portugueses) in Noesis N° 80, Janeiro/ Março, 2010. Dossier, Educação para o desenvolvimento sustentável. p. 30-33.

²² Habitares Serralves 2001 e 2002. Fundação Serralves programas educativos. Leal, Rui Marcelino. “*Meu lugar, minha cidade, rumo a Ítaca _ de um mundo à procura de sustentabilidade*”. p.45

2.4. PERCEPÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL

Todos nós, tomamos conhecimento do mundo que nos rodeia através do olhar, deste modo:

“ Toda a percepção é também pensamento, todo o raciocínio é também intuição, toda a observação é também invenção” (Arnheim, 1998, *in* introdução).

Ela manifesta-se através dos cinco sentidos, táctil, auditivo, olfacto, fala e visão. Estes completam-se pela actividade do nosso cérebro em catalogar as percepções visuais. Daí que, as experiências vividas anteriormente sejam fixadas na memória e reconhecidas pelo nosso cérebro. Isto significa que quanto mais experiências visuais tivermos mais ricas serão as informações que a visão nos fornece. É por isso que as aprendizagens e as relações estabelecidas, serão mais fáceis para compreender e interpretar o que observamos. Segundo Arnheim, (1998, p.39). “*Ver é compreender.*”

Contudo, nenhuma interpretação é igual de indivíduo para indivíduo²³ (Acaso, 2006, p.33), isto significa que vai depender de uma série de factores: a idade, os conhecimentos, a cultura, a época, as experiências e as vivências pessoais. Ao observarmos um conjunto de formas, estabelecemos relações de grandeza e qualidade entre elas. Quero isto dizer que a percepção é a capacidade de organizar a informação visual que recebemos. Esta depende das necessidades e das tendências do indivíduo, do seu sistema nervoso e dos estímulos físicos e psicológicos a que ele está sujeito.

Segundo a Dondis, (2003, p.130). “*a composição é o meio interpretativo de controlar a reinterpretação de uma mensagem visual por parte de quem recebe.*”

Deste modo, as principais diferenças entre a mensagem codificada e a mensagem recebida, são: a primeira é caracterizada pelo uso da gramática visual (artista), enquanto que a segunda é dirigida ao receptor, que reage aos estímulos visuais que conhece o seu significado.

O acto de comunicação visual é composto pelo: conteúdo (mensagem e significado), forma (Design, meio e ordenação), mensagem (artista) e receptor

²³ Tradução da versão original: “[...] ninguna interpretación es igual de individuo a individuo” (Acaso, 2006, p.33).

(público). Neste ciclo, a forma é afectada pelo conteúdo e vice versa, ou seja, a mensagem (artista) é transmitida para o receptor (público) que altera conforme a sua experiência visual (Dondis,2003,p.132).

Apresentamos uma esquematização da ideia apresentada anteriormente (figura 1).

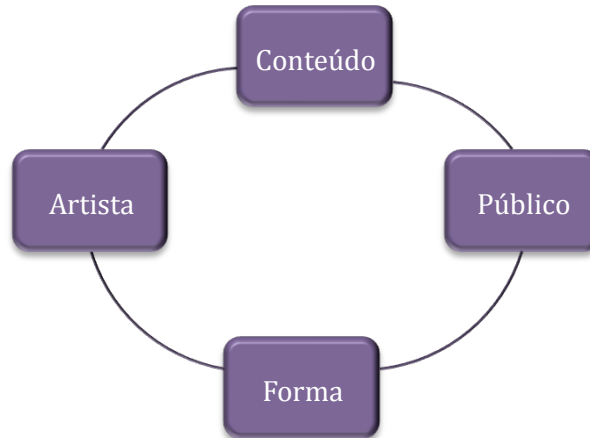


Gráfico 1 – Comunicação visual (op.cit., Dondis, 2003, p.132).

O factor comum entre o artista e o público é o sistema físico das percepções visuais, ou seja, o mecanismo sensorial através do qual vemos (Dondis, 2003, p.31).

Para a ajudar a codificar a mensagem visual contamos com as seguintes ferramentas: equilíbrio, tensão, nivelamento, atracção, agrupamento, escala, proporção, espaço, enquadramento, peso visual, e da forma positiva/negativa.

A manipulação destes elementos, através de uma opção estratégica das técnicas, onde o artista escolhe uns elementos em função dos outros, neste processo, o artista faz as suas opções de modo a encontrar o seu significado(*op. cit.* p.31).

Os elementos visuais, não estão deixados ao abandono nem ao acaso. Eles estimulam, modificam, ordenam o espaço ou perturbam o equilíbrio, de modo que:

“Todo o padrão visual tem uma qualidade dinâmica que não pode ser definida intelectual, emocional ou mecanicamente, através de tamanho, direcção, forma ou distância” (Dondis, 2003, p.31).

São por isso acontecimentos visuais, acções que incorporam a reacção ao todo. Por mais abstractos que possam ser os elementos visuais, pode-se sempre definir o seu carácter geral (*op, cit., p.31*).

Na representação abstracta, o conteúdo próprio é intenso, o que faz com que o cérebro estabeleça várias emoções, sentimentos, identificando símbolos através das experiências vividas, ou seja, da cultura visual. Assim, conscientemente ou não, todos nós respondemos ao seu significado (Dondis, 2003). Por tudo isto, o conhecimento perceptivo educa a nossa estratégia de composição, no “desenvolvimento de uma linguagem visual que possa ser articulada e compreendida por todos” (Dondis, 2003, p.49).

2.5. TEORIA DE GESTALT OU A TEORIA DA FORMA

A teoria de *Gestalt* aparece, no século XX, com ideias dos psicólogos alemães e austríacos. Os autores, Christian Von Ehrenfels, Félix Krüger, Wolfgang Köhler e Kurt Koffka referem que a psicologia da percepção funciona, através de uma visão icónica, e são da opinião que um conjunto de formas é rapidamente apercebido pelo cérebro através da sua estrutura, independentemente da memória. Assim, uma forma organiza-se num todo, mesmo quando composta por partes.

No entanto devemos dar a mesma importância à “psicologia da percepção, ao examinarmos a maneira como extraímos informações visuais daquilo que vemos. O conteúdo e a forma constituem a manifestação. O mecanismo perceptivo é o meio para sua interpretação.” (Dondis, 2003, p.133).

A psicologia da *Gestalt* tem dado um contributo para percebermos como é que o organismo humano vê e organiza o *input*²⁴ visual e articula o *output*²⁵ visual (Dondis, 2003, p.31). A sua base teórica aborda a compreensão e análise de todos os sistemas, refere que não se pode ter o conhecimento do todo através das partes, mas sim das partes através do todo (Arnheim, 1998).

Dondis menciona que Arnheim também se dedicou ao estudo de uma parte da teoria de *Gestalt*, abordando este tema na sua obra “Arte e Percepção Visual”. Neste livro analisa-se o funcionamento da percepção e também a qualidade dos elementos visuais individuais e as estratégias da sua unificação num todo final completo (2003, p.22).

²⁴ *input* – É a mensagem/ composição, a intenção do artista, ou seja, a mensagem codificada.

²⁵ *output* – É o que vê ou seja, a mensagem recebida.

Rocha (2001, p.29) afirma que na psicologia Gestalt, a percepção parte de generalidades e não dos pormenores que iriam depois ser processados intelectualmente. Primeiramente observa-se o todo e só depois é que se dá atenção às partes. Assim, a percepção visual, não se limita a ser um registo passivo dos estímulos materiais, mas requer pensamento. Por exemplo, na percepção da configuração (linha de contorno) utilizam-se os princípios da formação dos conceitos visuais, devido à sua generalidade e simplicidade.

A *Gestalt* investiga as nossas percepções visuais, nomeadamente, os processos e princípios da formação das imagens no nosso sistema óptico. Arnheim (1998) estabeleceu categorias formais para definir as características gerais e específicas de cada elemento visual:

“a percepção consiste não no registo “fotograficamente” fiel mas na apreensão das características estruturais globais, parece evidente que tais conceitos visuais não possuam configuração explícita” (Arnheim, 1998, p.159).

A triangularidade de dados ou formas faz essencialmente parte da percepção e não de um conceito a priori. Por exemplo, *o carácter de cão é percebido antes da característica particular de qualquer cão*” (Arnheim, 1998, p.158). Deste modo, as representações vão primeiro ao encontro dos aspectos gerais e só depois dos aspectos específicos para perceber a forma. Acaso é uma defensora desta ideia, referindo que:

“O que vê realmente o espectador é um enumerado número de conceitos construídos pela sua experiência pessoal, pela sua memória, imaginação, de maneira que podemos dizer que o que observador é muito mais do que um receptor da mensagem, é construtor da mensagem, em que o objecto é igual a si mesmo, é uma representação que o receptor tem associada a ele.” (2006, p.33).

As imagens têm uma própria linguagem com características distintas, que constituem um conjunto de aspectos, que podem ser organizados em estruturas básicas, que denominamos por elementos da gramática visual. A saber: pontos, linha, cores, forma, texturas, movimento, etc. É por isso que:

Dondis (2003, p.22) é de opinião que todos os estímulos visuais estão carregados de significados quer ao nível da representação, quer em termos de informação ambiental, como também ao nível dos símbolos utilizados, nomeadamente a

linguagem, bem como nas formas que existem ou coexistem com a expressão factual e visual. Qualquer composição visual é uma forma com conteúdo e este é influenciado pelos seus constituintes: a cor, o tom, a textura, a dimensão assim como a proporção a as relações existentes entre todos estes.

Para *Gestalt*, a análise da forma é importante para o futuro dos “objectos”. Através dela os designers e artistas estabelecem princípios para estimular e projectar a forma, desde a captação da realidade através dos cinco sentidos, passando pela subjectividade de cada pessoa, tendo como influência o conhecimento, contexto cultural, histórico e social, bem como através dos estudos das técnicas de representação. Nem sempre vemos a realidade, somos muitas vezes iludidos, através das técnicas de ilusões ópticas, esta foi sem dúvida a causa do aparecimento da *Gestalt*. Com efeito, para dominar a linguagem plástica, o estudo da percepção visual é essencial no Design.

A *Gestalt* ou a teoria da forma, rege-se por três princípios: o primeiro encontra-se no campo perceptivo, isto é, o suporte dos fenómenos visuais (espácio-temporal); o segundo refere-se à estrutura que é o esqueleto onde se apoia a forma, através de um conjunto de elementos que são organizados conforme uma determinada ordem e por fim, a forma, como uma zona do campo visual que se isola e se destaca (forma-fundo).

As formas que melhor se identificam são as mais simples, regulares, simétricas e equilibradas (triângulo, quadrado e o círculo). A *forma* é o que nós vemos quando apercebemos um objecto. Através dela, podemos realizar as nossas representações, associações, assimilações das informações. Ela é equilibrada quando os elementos que a compõem são equilibrados, podemos assim dizer, que a *forma* não está dissociada da *forma* física e fisiológica apesar de ocorrer na mente, contudo configurando-se num “outro todo”, não distinto do “todo” de cada representação psicológica, física e fisiológica.

A percepção explica-se no campo artístico através da composição e da imediata recomposição dinâmica das partes em relação ao todo.

Segundo Maurizio Vitta (cit. por Acaso, 2006, p.37) refere que a imagem de hoje é uma unidade de representação que substitui a realidade, sem que uma pessoa

acredite²⁶. Na verdade, a imagem é uma unidade de representação da linguagem visual.

É curioso verificar, que a fotografia e o vídeo têm a capacidade de transmitir imagens parecidas com a realidade, ou seja, com uma iconicidade elevada. Têm a finalidade de produzir imagens que são assumidas pelo emissor da mensagem, neste caso, a representação visual tem uma semelhança com o objecto representado, de tal forma que o conceito de representação é visto com dois comportamentos: o primeiro de representação e o segundo de imitação. As duas situações transportam-nos para um processo de substituição da realidade (imagem). Através de uma linguagem visual (planos, luz, etc.), a representação substitui a realidade.

Podemos concluir que a teoria da forma é aplicada nos diferentes níveis de representação artística e no mundo criado pelo homem. Na verdade:

“ (...) maior inteligência visual significa compreensão mais fácil de todos os significados assumidos pelas formas visuais (...), a inteligência visual aumenta o efeito da inteligência humana, amplia o espírito criativo. Não se trata apenas de uma necessidade, mas felizmente, de uma promessa de enriquecimento humano para o futuro”(Dondis, 2003, p.231).

Estamos, portanto, a trabalhar com a comunicação visual, daí que devemos ter sempre em mente os elementos fundamentais dos objectos em análise.

2.5.1. PRINCÍPIOS DA GESTALT

Na teoria *Gestalt*, o todo é mais do que a soma das partes. Assim, a percepção humana não é a soma dos estímulos sensoriais recebidos ou percebidos, passa por um processo de restauração que se organiza numa forma, obtendo a compreensão das imagens e das ideias. Essas leis são conclusões sobre o comportamento natural da mente, aquando o processo de percepção.

A *Gestalt* apresenta leis para a organização da forma, através da percepção (das partes do objecto - forma), de modo a facilitar a comunicação visual, surgem as seguintes leis: i) a da totalidade, estrutural, ii) dialéctica, do contraste, iii) do

²⁶ Tradução do original – “(...) afirmando que la imagen hoy es un unidad de representación que no sustituye a la realidade, sino que la crea(Acaso, 2003, p.37).

fechamento, iv) da contemplação, v) da simplicidade, vi) da concentração, vii) da continuidade, viii) do contorno, ix) da continuidade de direcção e x) da noção da pregnância que é auxiliar da “boa forma”. Além das leis de organização da forma, a teoria da *Gestalt* criou sete princípios de organização, que passo a referir:

- O princípio da invariância topológica;²⁷
- O princípio da ocultação;²⁸
- O princípio de Birkhoff;²⁹
- O princípio da proximidade;³⁰
- O princípio da memória;³¹
- O princípio da hierarquização.³²

Por tudo isto, “o alfabetismo visual significa a capacidade de expressar-se e compreender, tanto a capacidade verbal como a visual pode ser aprendida por todos. E deve sê-lo” (Dondis, 2003, p.230).

2.6. ELEMENTOS DA GRAMÁTICA VISUAL

Os elementos da gramática visual, foram já abordados por vários autores, de referir, Arnheim (1997), Dondis (2003) e Acaso (2006). Arnheim com a obra intitulada “A Arte e percepção visual”, não fala especificamente dos elementos da gramática visual como condição para a constituição da imagem, já que, aborda os principais aspectos plásticos na compreensão da percepção visual: o equilíbrio, a configuração, a forma, o espaço, a luz, a cor, movimento e a dinâmica.

Durante a pesquisa sobre os elementos da gramática visual, deparamos com várias designações, como é o caso, do alfabeto visual, da sintaxe da linguagem plástica, dos elementos da linguagem visual ou dos conceitos estruturais da linguagem plástica. Na verdade, estamos a falar do mesmo conceito, ideia quando

²⁷ A forma resiste à deformação.

²⁸ Uma forma resiste às diferentes perturbações a que está sujeita.

²⁹ Quanto mais eixos de simetria a forma tiver, será mais regular e estável.

³⁰ Elementos que estão separados, mas que são próximos pelas suas formas ou grupos e/ou formas globais.

³¹ Formas que serão reconhecidas pela frequência que o indivíduo visualiza.

³² Uma forma complexa, que será encaminhada pelo artistas de modo a fixar o olhar do receptor por partes, da maior importância a menor.

nos referimos aos os elementos da gramática visual pelo que optaremos por usar este termo ao longo deste trabalho.

No nosso dia-a-dia utilizamos constantemente os elementos da gramática visual, quando escrevemos, pintamos, desenhamos, esboçamos ou projectamos uma ideia. Contudo, não se deve confundir a gramática visual com os meios de expressão, ou seja, com os materiais de execução, na medida que *“a estrutura da obra visual é a força que determina quais os elementos da gramática visual estão presentes, e com qual ênfase essa presença ocorre”* (Dondis, 2003, p.51), em todo o projecto.

Segundo o mesmo autor,

“Todos esses elementos, o ponto, a linha, a forma, a direcção, o tom, a cor, a textura, a escala, a dimensão, e o movimento são os componentes irredutíveis dos meios visuais. Constituem os ingredientes básicos com os quais contamos para o desenvolvimento do pensamento e da comunicação visuais.”(op.cit., p.82).

Os elementos transmitem as informações de forma directa e fácil, através do mecanismo da visão, que confere ao artista uma imagem real ou ideal, de modo a que as mensagens sejam transmitidas a todas as pessoas que sejam capazes de ver (op. cit., p.82).

Como refere Acaso (2006, p.19) a linguagem visual é algo que está no nosso quotidiano, da qual estamos em contacto todos os dias da nossa vida³³, através da televisão, como refere Dondis (2006, p.82) a informação instantânea da televisão transformará o mundo numa aldeia global, de modo que:

Dondis (2003, p. 82) afirma também que a linguagem, sendo complexa e difícil, separa e nacionaliza ao contrário do visual que unifica e é universal. A expressão visual não tem fronteiras nem barreiras, pois é lida e interpretada em qualquer parte do mundo e isso dá-se de uma forma extremamente rápida e contendo um grande número de ideias.

³³ Tradução da versão original: “ La primera es la necesidad de tomar conciencia de que el lenguaje visual es algo cotidiano que nos rodea y con lo que esntamos en contacto todos los dias de nuestra vida”(Acaso, 2003, p.19).

Para compreendermos melhor os elementos da gramática visual e a sua estrutura vamos passar a analisar individualmente cada elemento visual, de modo a aprofundar as suas qualidades.

2.6.1. O PONTO

O ponto, como elemento plástico, ganha a sua notoriedade na fase do impressionismo, através da técnica do Pontilhismo, processo que utiliza o elemento *ponto*, com unidades muito pequenas, a fim de poder misturar a óptica das cores, com o objectivo de conseguir uma luminosidade quase absoluta das cores. Os artistas Seurat e Signac, aprofundaram a utilização do *ponto* como elemento único nas suas produções, formando, através deles, formas como é o caso das linhas, dos planos e tonalidades lumínicas obtidas, observadas com uma relativa distância.

O *ponto*, assume várias definições, no dicionário de língua portuguesa é uma:

“porção de fio que fica entre dois furos de agulha, quando se cose, trabalho de costura; pequena mancha arredondada; ponto; sinal ortográfico ou de pontuação; termo: fim; sítio fixo e determinado; assunto de que se trata; questionário para exercício escolar escrito”
(Dicionário da língua portuguesa, Porto editora, 2011).

Relativamente à linguagem visual (gramática visual), o ponto é o elemento mais simples, unidade mínima, “(...) *pensamos no elemento visual como um ponto de referência ou um indicador de espaço. Qualquer ponto tem uma força visual de grande atracção sobre o olho*” (Dondis, 2003, p.53). Pode ser representado através de um elemento físico, objectivo ou percebido como local de convergência da linha subjectiva.

A representação gráfica dos pontos, pode ser de concentração, dispersão, sequência linear, convergência de linhas em cruzamento, quando em grande quantidade e justapostos, criam a sugestão de tom e cor.

As qualidades que determinam o *ponto* como elemento plástico são: forma, dimensão e cor. As imensas possibilidades de variações de cada uma delas fazem com que o ponto, por si mesmo, cumpra correctamente qualquer função plástica.

As funções plásticas de um ponto é o de fixar o nosso olhar, no “ponto –imagem isolada”, a imagem como principal foco. O *ponto* assume plasticamente outras funções, isto é, cria padrões de formas, através do agrupamento e a repetição de unidades de pontos, quando se converter num ponto gráfico que actua como um foco de composição. Também podem descrever direcções ondulatórias, favorecendo o dinamismo ao sugerir movimento (linha). Por fim, a capacidade que ele tem em criar texturas.

2.6.2. A LINHA

A linha, decorre de um gesto que se apresenta no suporte, nunca é estática pelo que está sempre em movimento, transmite acção, conhecimento. Deste modo, é expressiva, intensificando a sua expressividade conforme os sentimentos e os instrumentos de registos.

“A linha é o meio indispensável para tornar visível o que ainda não pode ser visto, por existir apenas na imaginação” (Dondis, 2003, p.56).

A linha pode ainda ser definida pela gramática escrita, como traço contínuo, visível ou virtual; a exclusão considerada com uma só dimensão ou comprimento; traço; risco; fio de linho; qualquer fio de algodão, seda, lã, etc.; sistema de fios que conduzem energia eléctrica ou estabelecem comunicações por telefone. Significa que, plasticamente, ela pode apresentar-se em diferentes anatomias, contínua, descontínua, sinuosa ou quebrada, pontuada ou hesitante, mastigada ou porosa, ondulante ou em espiral, etc. Como elemento plástico segundo o Dondis (2003, p.55) podíamos definir a linha como um ponto em movimento. Desta forma, quando a distância entre os pontos é incomensurável, aumentando a sensação de direcção, surge um novo elemento visual: a *linha*.

Como diria Klee, “a linha é um ponto dando um passeio.” A sua natureza é relativamente complexa e necessária na comunicação visual, adquirindo um maior número de funções a nível da representação, desde sinalizar até representar vários significados. Segue-se uma tabela de classificação da *linha*:

Taxonomia da linha ³⁴

Linhas implícitas	<ul style="list-style-type: none"> • Por intersecção de planos • Linhas geométricas da imagem • Linhas de associação
Linhas isoladas	<ul style="list-style-type: none"> • Linha recta <ul style="list-style-type: none"> • Vertical • Horizontal • Obliqua • Quebrada • Linha curva
Feixes de linhas	<ul style="list-style-type: none"> • Linhas rectas entrecruzadas • Linhas rectas convergentes • Estruturas de fugas
Linha objectual	<ul style="list-style-type: none"> • Linha construtiva de signo (objecto unidimensional ex: pictogramas)
Linha figurativa	<ul style="list-style-type: none"> • Linha de contorno e linha de corte

Tendo em conta a diversidade da *linha*, urge a necessidade de analisar os vários estilos plásticos e práticos que esta permite. A nível prático a linha é geradora de superfícies, de recortes, contornos, modeladora da forma, da construção, de significação e colocação, do elemento estrutural de tensão direccional e do traço como valor expressivo.



Figura 1 | Pollock. Número 4, 1948: cinzento e vermelho, 1948 (p.71)

³⁴ in, Ramos, Elzira., Porfírio, Manuel. 2007. Manual de Desenho. Ensino secundário 10º ano. . Edições Asa, Porto, p. 123.

Relativamente às funções plásticas, ela cria vectores de direcção com natureza diversa, traduz profundidade na composição principalmente nas representações planas, separa os planos, organiza o espaço e dá volume aos objectos bidimensionais.

No que diz respeito ao procedimento de fazer uma *linha*, é o de marcar pontos sobre uma superfície e movê-los, de modo a, obtermos um registo de uma *linha*. A sua natureza, é linear, fluida, flexível, livre e experimental. É portanto um “*articulador fluido e incansável da forma, seja na soltura vacilante do espaço seja na rigidez de um projecto técnico.*” (Dondis, 2003, p.23). Também representa a estrutura de um objecto, segundo este mesmo autor, a linha raramente existe na natureza, havendo algumas situações onde se detecta este elemento visual, por exemplo nos ramos de uma árvore. Na paisagem criada pelo indivíduo, já conseguimos distinguir a linha em várias construções, tais como na calçada, fios telefónicos ...

A *linha* é um elemento visual fundamental no desenho, na música e na escrita, servindo de notação de representações de símbolos. Muitos artistas trabalharam a *linha* como elemento gráfico-plástico é o caso de Miró, e Jackson Pollock (fig.1). Este último artista com a tendência “*para obscurecer a distinção convencional entre os meios gráficos e de pintura torna-se claro perante estas composições ásperas fortemente lineares*” (Pollock, 2004, p.71), o uso gráfico-plástico do elemento da *linha*, expresso pelo artista permite-nos “*ver é compreender*” (Arnheim, 1998) também sentir, o uso extraordinário da expressividade da *linha* no seu trabalho.

Concluindo, a *linha* “*é o instrumento fundamental da pré-visualização, o meio de apresentar, em forma palpável, aquilo que ainda não existe, a não ser na imaginação*” (Dondis, 2003 p.56), contribuindo para o processo visual.

2.6.3. A TEXTURA

A textura, é matéria que constitui um produto visual, representado por dois tipos de texturas, a textura do suporte e a textura dos materiais que se aplica no suporte.

“A textura é o elemento visual que com frequência serve de substituto para as qualidades de outro sentido, o tacto”. De tal forma que, “o julgamento do olho costuma ser confirmado pela mão através da objectividade do tacto” (Dondis, 2003, p.70).

Ela é um conjunto de elementos visuais ou tácteis situados a uma distância igual ou idêntica um dos outros sobre um espaço bidimensional, por vezes, com relevo. Contudo ela devia proporcionar-mos experiências tácteis enriquecedoras (Dondis, 2003, p.71), o que nem sempre é possível, é o caso de nós, vemos um “bolo” numa vitrina, vemos a sua textura aveludada mas não tocamos, daí que é, uma percepção óptica e sensorial, em que a superfície aparece associada ao plano da cor.

A passagem de uma textura natural para uma linguagem plástica, pressupõe um trabalho selectivo dos elementos da gramática visual, ou seja, de pontos, linhas, relevos, incisões manchas cromáticas, etc. Criam-se, assim, um conjunto de referências ou correspondências plásticas que permitem exprimir diversas traduções da qualidade táctil e visual das matérias. Deste modo, o “ *percepcionar uma forma é compreender os aspectos estruturais encontrados ou impostos pelo material de estímulo*” (Rocha, 2001, p.29).

Na utilização criativa dos elementos visuais criam-se texturas artificiais, regulares e irregulares. Nomeadamente, as texturas regulares mostram um padrão normalizado, aplicada aos objectos comuns com uma função representativa ou compositiva. Já as texturas irregulares podem resultar de uma textura natural através de um trabalho de observação dos dados, de transformação e de síntese sofrendo alterações até se normalizarem numa textura nova.

As texturas enquanto elemento plástico, têm a função de sensibilizar para as superfícies. Uma superfície texturada oferece mais opacidade, pesa mais visualmente e possui uma maior uniformidade nos elementos que a constitui, tem ainda a função de codificar o espaço em profundidade.

Poderemos contudo, dividir as texturas em orgânicas e geométricas, de modo que a qualidade visual da obra plástica se defina especialmente pela sua qualidade expressiva.

2.6.4. A COR

A cor é luz. Contudo, à medida que escurece, vamos perdendo a definição dos elementos da forma, daí que, sem luz não exista cor.

A cor é a ferramenta visual carregada de informação, por ser um dos recursos mais importantes na transmissão de significados através da linguagem visual³⁵ (Acaso, 2006).

O seu estudo é realizado no âmbito da física (espectro visual das ondas electromagnéticas), da química (cor é substancia/material), da fisiologia (percepção visual) e da psicologia (sensações que o cérebro distingue).

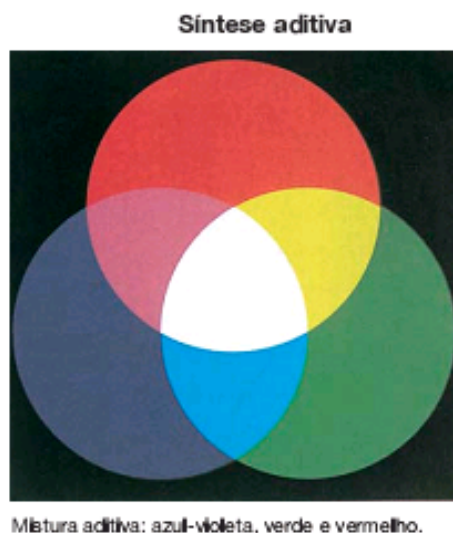


Figura 2 | Síntese aditiva

No Universo encontramos uma quantidade vasta de ondas magnéticas, das quais os nossos olhos só captam uma parte, a luz visível. Este processo consiste na intensidade de luz que os nossos olhos são capazes de transmitir ao cérebro e do brilho que os objectos transmitem. Existem dois tipos de cor, as cores – pigmento, que são aquelas que trabalhamos, cor como matéria, da qual podemos tocar fisicamente e as cores de luz, que são de carácter intangível³⁶ (Acaso, 2006, p.60).

³⁵ Tradução da versão original – “ El color es una herramienta visual de información, por lo que constituye uno de los recursos más importantes para transmitir significados a través del lenguaje visual” (Acaso, 2006, p.60).

³⁶ Tradução da versão original – “ los colores-pigmento, que son aquellos en los que se trabaja el calor como materia y que se pueden físicamente, y los colores-luz, de carácter intangible” (Acaso, 2006, p.60).

À soma das luzes coloridas do espectro visual chamamos síntese aditiva, compostas pelo, azul ciano, magenta e amarelo, sobrepondo-as obtemos o vermelho, violeta e o verde, da sobreposição de todas elas obtemos o branco. De salientar que na síntese aditiva, as cores primárias são o vermelho, o verde e o azul, sendo as secundárias o amarelo, o azul ciano e o magenta.

Podemos observar o processo da adição através da imagem que se encontra na página anterior.

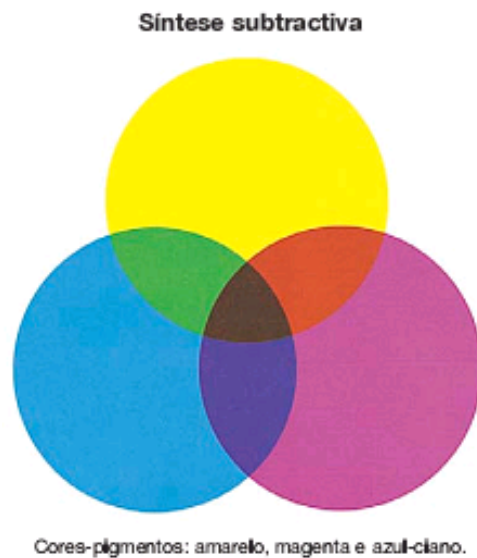


Figura 3 I Síntese subtractiva

Para nós aplicarmos a cor no processo de trabalho, na representação dos objectos, teremos que recorrer à cor - pigmento, quer esta seja de origem natural ou artificial, na conjugação das cores – pigmentos chamamos síntese subtractiva, que é composta pelas cores primárias que compõem este grupo, que são, o azul ciano, amarelo e o magenta, sendo que da soma de todas se obtêm o preto³⁷ (Acaso, 2006, p. 60 e 61).

Enquanto que os fotógrafos e técnicos de vídeo trabalham com cores – luz, os pintores, os designers gráficos e decoradores trabalham com as cores - pigmento³⁸ (Acaso, 2006, p.61). Relativamente às qualidades fundamentais da

³⁷ Tradução da versão original: “ [...] la síntesis sustrativa, y los calores primarios que componen este subgrupo del color son el cian, el amarillo y el magenta, siendo el negro el tono que resulta de la sumo de todos” (Acaso, 2006, p.60 e 61).

³⁸ Tradução da versão original: “ Mientras que los fotógrafos, los directores de cine y vídeo y los infógrafos trabajan siempre con colores-luz, los pintores, los diseñadores gráficos, los escapatistas y los decoradores trabajan colores-pigmento” (Acaso, 2006, p.61).

cor, as diferentes matizes ou tons formam a sua tonalidade, de tal modo que o grau de pureza da cor corresponde à sua intensidade/saturação. As cores saturadas, possuem mais pigmentos puros, já a *luz* ou *valor*, traduzem o grau de claridade ou obscuridade das cores.

Com efeito, os termos de saturação e intensidade referem-se aos níveis de pureza em relação ao cinzento, quanto mais saturada é a cor, maior é o nível de pureza e de luz, em relação ao cinzento, ao contrário, quanto maior a intensidade de cor, menor é o nível de pureza e mais próximo se encontram do tom cinzento³⁹ (Acaso, 2006).

Há uma complexidade plástica na cor, ela estabelece duas naturezas cromáticas, a cor do prisma e da paleta, na primeira as cores são tradicionalmente explicadas pelo processo de síntese aditiva, relativamente as cores da paleta, são cores pigmento obtidas pelos artistas, através da saturação da cor ou seja da mistura dos tons/matiz. A luminosidade na paleta é uma luz que traduz os diferentes valores de brilho ou claridade do tom/matiz. De tal forma, a importância visual do jogo do claro-escuro na representação.

A cor costuma exercer sobre o espectador três efeitos, o de chamar atenção, o de transmitir estímulos ou emoções e o valor simbólico. Como elemento de comunicação a cor tem a finalidade e a qualidade estética de informar e comunicar o seu valor como signo, configurando a forma dos objectos e das imagens. A cor assume ainda uma função de perspectiva cromática, que contribui para a criação do espaço plástico da imagem, ou seja, bi ou tridimensional, mas também contém propriedades espaciais, isto é, a capacidade de criar ritmos espaciais os quais serão alvo de análise neste projecto. A cor manifesta também qualidades térmicas, designadamente cores quentes e frias, sendo estas propriedades sinestésicas e através da utilização dos contrastes cria-se uma composição dinâmica.

Deste modo, a percepção através da cor, baseia-se nas propriedades estruturais que são comuns à vista (visão), ao ouvido (audição), ao tacto (tacto) e ao gosto

³⁹ Tradução da versão original: “Los términos saturación y desaturación se refieren a los niveles de pureza del color en relación al gris: cuanto más saturado es un color, mayor es su nivel de pureza y más alejado se encuentra con respecto al gris; por el contrario, cuanto más desaturado sea, menor es el nivel de pureza y más cercano a este último color se encuentra” (Acaso, 2006, p.62).

(paladar). Compreendemos que o mecanismo fisiológico da visão para um ser humano saudável permite-lhe distinguir milhares de tons, em todo o caso a percepção do mundo sensorial desenvolve-se do geral para o particular (Arnheim, 1998, p.323).

2.6.5. A FORMA

Os autores Dondis (2003), Arnheim (1998) e Sousa referem que a forma é uma determinação exterior à matéria, ou seja, os limites exteriores do material visual. Segundo Ben Shahn (cit.,por, Arnheim,1998, p.89) a *“forma é a configuração visível do conteúdo”*, o mesmo autor menciona que é uma boa distinção para percebermos a diferença entre “shape” (configuração, figura, aspecto, forma) e “form” (forma). Daí que:

“A forma é uma das características essenciais dos objectos que a vista capta” (Arnheim cit. por Sousa, p.61).

Com efeito, Sousa menciona que a visão torna-nos mais conscientes sobre os limites do objecto, o que nos indica, essencialmente, a caracterização da forma (p.61), deste modo a *“A linha descreve uma forma. Na linguagem das artes visuais, a linha articula a complexidade da forma”* (Dondis, 2003, p.57), de tal forma que, *“os contornos são exploráveis pela visão em conformidade com a própria noção de espaço”* (Sousa, p.61).

Pode classificar-se a forma em dois grupos, o das formas orgânicas habituais num mundo natural e tendem a ser irregulares e ondulantes e o das formas artificiais, do género geométrico que são na maioria criadas pelo homem como regulares e rectas.

Segundo a Dondis *“Todas as formas básicas são figuras planas e simples, fundamentais, que podem ser facilmente descritas e construídas, tanto visual quanto verbalmente”* (2003, p.58), é o caso, do círculo, triângulo equilátero e do quadrado, que pode ser descrito como uma figura de quatro lados, com o mesmo tamanho e com ângulos rectos, tendo os restantes a sua especificidade. Deste modo,

“a partir das combinações e variações infinitas destas três formas, derivam todas as formas físicas da natureza e da imaginação humana” (Dondis, 2003, p.59).

Existe uma grande variedade de formas na natureza e nos objectos criados pelo Homem: lineares, bidimensionais e tridimensionais. Porém, uma forma só é bem caracterizada se observarmos os elementos visuais que a compõem, linha de contorno, a estrutura, a cor, a textura e pontos.

Mas se tivermos em linha de conta o conhecimento prévio da forma, poderemos vê-la a partir dos elementos que a caracterizam. Desde o lugar em que o observador se situa em relação à forma observada, à dinâmica decorrente dessa posição, à selecção e síntese que ele efectua dos elementos definidores da forma, à sua atitude mental às suas experiências, todos estes factores têm um papel importante na percepção formada pelo observador (Sousa, p.63).

Com efeito, a forma pode ser seleccionada de diferentes formas que vai desde da escolha da forma do produto visual como objecto, é o caso quando, escolhemos o formato para adaptarmos a um suporte que nos vem sendo imposto. Podemos dizer que o formato foi escolhido para transmitir um determinado conteúdo simbólico. Por exemplo, o formato circular, imagens redondas estarão relacionados com o carácter religioso, que contempla a perfeição. Já nos sinais de trânsito, os redondos, transmitem proibição, obrigação, restrição, e os triangulares transmitem sinal de perigo⁴⁰ (Acaso, 2006, p.57).

A selecção da forma do conteúdo do produto, refere-se à forma dos objectos representados dentro dos limites do produto visual, sendo a linha de contorno a mesma, entre a representação visual e objecto que a contém⁴¹ (p.59-60). Por último, a selecção da forma e do espaço que acolhe o produto visual fazendo parte do significado⁴², por exemplo, uma instalação que pode ocorrer dentro de

⁴⁰ Tradução da versão original –“ [...] formato para adaptar-nos a un soporte que nos viene impuesto. Podemos deci entonces que el formato ha sido elegido para transmitir un contenido simbólico determinado. En las representaciones visuales de formato circular hay diferentes discursos: las imágenes redondas de carácter religioso refuerzan el contenido de perfección[...]”(Acaso, 2006, p.57)

⁴¹ Tradução da versão original: “Hemos visto que la forma del contenido de un producto visual se refiere a la forma de los objectos representados dentro dos limites del producto visual “(Acaso, 2006, p.59).

⁴² Tradução da tradução original: “[...] La forma del espacio que alberga el producto visual forma parte del significado”(Acaso, 2006, p.60).

determinado espaço, passando uma mensagem, que faz com que tudo faça parte de um todo.

Deste modo, a forma implica muitas estratégias de utilização que nos permitem conceber caminhos de síntese ou de acumulação e sobreposição de experiências (Sousa, p.75). Daí a necessidade do indivíduo “*interpretar mensagens na leitura de formas visuais*”. (Currículo Nacional do Ensino Básico, competências essenciais, p.158).

2.7. O MOVIMENTO, RITMO E ESPAÇO

2.7.1. O MOVIMENTO

Para os autores, Dondis e Sousa o movimento é uma forma que faz parte da estrutura compositiva de uma imagem. Podemos dizer que:

“A noção de movimento acontece subjacente às coisas e projecta-se delas (e com elas) no espaço” (Sousa, p.112).

Pode-se dizer que a todo o movimento se opõe a outro em sentido contrário. Do contraste suscitado entre ambos deriva a tensão dirigida causada pela orientação e inter-relação dos elementos.

O mundo que nos rodeia é envolto de movimento, quero com isto dizer que o movimento em si pode ser determinado pela deslocação do corpo de um lado para outro, numa diversidade de movimentos que transmitem uma realidade energética (Sousa, p.113). Contudo, os movimentos na composição dependem das direcções ou tensões produzidas, provocando percepções de dinamismo e velocidade mediante as linhas, volumes articulados, contrastes de luzes, sombras, formas, cores e texturas ou através da representação de um elemento no espaço com diferentes posições durante a acção.

Veja-se o caso das crianças, como têm a necessidade de muito movimento, os seus desenhos começam como um registo livre sobre o papel. O movimento involuntário dos braços e o temperamento e estado de espírito da criança vão ser determinantes na configuração, extensão e na orientação dos traços. Aqui se encontra o início dos movimentos expressivo e descritivo, isto é, as manifestações

espontâneas e têm a intenção de imitar figuras, propriedades e objectos” (Arnheim, 1998, p.162).

O movimento é uma técnica de expressão e de comunicação, junto dos elementos da cor e da forma, transmite diferentes sensações na composição, nomeadamente, no sentido horizontal transmite tranquilidade e estabilidade, na vertical indica equilíbrio, ordem e espiritualidade. Quando utilizamos uma linha oblíqua ela expressa dinamismo, tensão, desordem. Já uma linha ondulada é sinuosa, e sugere continuidade, ideia de plenitude e totalidade. No que diz respeito, ao movimento quebrado regular, ele expressa um impulso entre duas direcções que se opõem, quando concêntrico indica concentração, reunião de pensamentos.

Dependendo do contexto em que se produz o movimento, a percepção da velocidade é variável, resultante da forma e elemento visual. O movimento no cinema e na fotografia aparece com um número vasto de perspectivas de análise (Sousa, p.119).

“O movimento é uma linguagem complexa e difícil, o visual tem a velocidade da luz, e pode expressar instantaneamente um grande número de ideias. Esses elementos básicos são os meios visuais essenciais. A compreensão adequada de sua natureza e o seu funcionamento constitui a base de uma linguagem que não conhecerá nem fronteira nem barreiras” (Dondis, 2003, p.82).

Por conseguinte, as mensagens podem ser apreendidas por todas as pessoas que têm a capacidade de ver.

2.7.2. O RITMO

O ritmo é uma relação harmoniosa entre os diversos elementos constitutivos de uma obra, é uma sucessão regular de formas visuais e representa um elemento activo, dinâmico, expressivo ou estático tanto na natureza, como na composição.

“ O Ritmo implica uma modulação intencional do movimento. Isto reflecte-se nos movimentos intrínsecos das construções plásticas representativas ou presentativas e nos movimentos extrínsecos que vão da objectivação da atitude animada ao cinetismo efectivo de uma obra propulsionada por qualquer mecanismo” (Sousa, p.119).

Tantas vezes observamos composições que à primeira vista estão desprovidas de ordem, mas com uma análise mais detalhada verificamos que o autor usou uma organização interna por vezes com ritmo. Relativamente às obras plásticas nota-se uma necessidade de organizar coerentemente os seus elementos visuais. A percepção do ritmo, na perspectiva do movimento, decorre das vivências e experiências de cada ser humano (Sousa, p.121).

Podemos observar na tabela seguinte as diferentes tipologias dos ritmos:

Tipologia de organização dos ritmos ⁴³

Ritmo Uniforme	Quando a mesma forma é repetida de forma regular produzindo um ritmo uniforme.
Ritmo Alternado	O ritmo torna-se mais complexo quando se combina duas ou mais formas, proporcionando vivacidade e o dinamismo.
Ritmo Crescente e decrescente	Ritmos que podem crescer ou decrescer por sucessão de tamanhos, espessuras, alturas ou cores, produzindo tensão progressiva e um movimento que se intensifica quando aumenta a direcção ou diminui quando abranda.
Ritmo Modular	Módulo é um pequeno conjunto de formas que criam entre si unidades visuais compostas, cuja a repetição se pode realizar segundo um eixo de simetria, dividindo o espaço em partes iguais e opostas.
Ritmo Radial e concêntrico	O ritmo radial cria um efeito de expansão já que os elementos de um ponto central se abrem para fora, como se fossem raios. O ritmo concêntrico parte igualmente de um ponto central, dilatando-se para o exterior.
Superfícies rítmicas	São superfícies que se convertem num mapa onde poderemos ir assinalando o ritmo.

Enfim, *“Para os artistas, os problemas do movimento, do ritmo e do tempo estão interligados e a expressão deles torna-se, em diversos planos de criatividade, fundamental”* (Sousa, p.113), e é fundamental porque reflecte a representação da vida e do mundo que nos rodeia.

⁴³ in, Ramos, Elzira., Porfírio, Manuel. 2007. Manual de Desenho. Ensino secundário 10º ano. . Edições Asa, Porto, p. 154 a 155.



Figura 4 | MC Escher: symmetry no.45

De salientar, os trabalhos do artista Escher (Fig.4), que representam o movimento e o ritmo, através do uso de estruturas de gradação e de um módulo que se repete, dando a ilusão de movimento.

2.7.3. O ESPAÇO

O espaço é portanto um meio onde nos movemos e desenvolvemos as nossas actividades, na relação e interacção contínua do homem com o espaço criamos novos espaços.

“Pode-se dizer psicologicamente que, embora nos movimentemos livremente no espaço e tempo desde o início da consciência, a captação activa que o artista faz destas dimensões desenvolve-se gradualmente, de acordo com a lei da diferenciação” (Arnheim,1998, p. 209).

Na verdade, chegamos a ter consciência desses espaços na medida em que colocamos limites concretos e tangíveis criados por nós próprios ou pela própria natureza.

O homem vive num espaço activo e dinâmico, que conforme as experiências espaciais, de cada indivíduo e de acordo com a sua percepção, vai recebendo do sistema sensorial e motor, informações corporais, auditivas, tácteis, variações cromáticas e formais.

Para analisar o envolvimento espacial da comunicação plástica, temos que estudar o conceito bidimensional e tridimensional, de modo que o bidimensional está dividido em duas grandes partes, a primeira oferece variedades de tamanho e forma, redondas, grandes, angulares, etc.

No tridimensional, as diferenças são relativas à direcção e orientação que são acrescentadas com a distância dos objectos visuais. Ela oferece-nos uma liberdade completa, a forma movimenta-se livremente (Arnheim, 1998) deste modo:

“A imaginação não pode ir além destas três dimensões espaciais; pode-se estender a série apenas pela construção intelectual” (op.cit., p.209).

Usamos a seguinte tipologia para organizarmos os espaços:

Tabela 1 | Tipologia de organização do espaço.⁴⁴

Espaços positivos convexos	Espaços negativos côncavos
Espaços abertos	Espaços fechados
Espaços exteriores	Espaços interiores
Perspectivas	
Gradações de densidade espacial	Gradações de profundidade espacial
Disfarce e sobreposição de formas	
Espaços compactos	Espaços descritos/insinuados
Espaços cheios	Espaços vazios

Relativamente aos exemplos apresentados, a relação de “forma - fundo”, estabelece novos caminhos na concepção do espaço, como refere Arnheim (1998) e Sousa, determinadas representações contribuem para o nosso conhecimento prévio do objecto. (Sousa, p.99).

O espaço está continuamente a ser construído e desconstruído pelo homem, isto é, à medida que o homem intervém no meio ambiente, nomeadamente quando se

⁴⁴ in, Ramos, Elzira., Porfírio, Manuel. 2007. Manual de Desenho. Ensino secundário 10º ano. . Edições Asa, Porto, p. 144.

desloca nele, cria formas entre os espaços “cheios” e “vazios” (Arnheim, 1998, p.109).

Na pintura, a percepção das três dimensões é uma questão de ilusão óptica promovida pelas perspectivas utilizadas pelo autor.

Por conseguinte, as leituras visuais geradas pela relação da forma – fundo, implicam um desdobramento do plano em níveis que contribuem para a percepção global do espaço no universo da linguagem pictórica (Sousa, p.99).

De forma que na escultura, o espaço é modulado pela nossa percepção sensitiva, entre o real e irreal, entre o sentido imediato e mediato, entre o que parece ou aparece (Sousa, p.109). Daí que, para compreendermos a escultura, temos que analisar o espaço preenchido (volume, planos e eixos etc.), espaço envolvente (espaços interiores percebidos pela natureza) e o espaço modelado (movimento explícito e implícito), (p.109). De modo, a termos uma percepção global da peça.

2.8. A PROPORÇÃO, TAMANHO E FORMATO.

2.8.1. A PROPORÇÃO

A versão mais contemporânea do sistema de *escala*, é a do arquitecto francês Corbusier, com a unidade modular baseada na medida do homem, tudo é realizado tendo em conta as suas proporções, em que se estabelece a altura do tecto, de uma porta e da abertura de uma janela etc. (Dondis, 2003, p.75).

A *escala*, produz-se quando se estabelece uma comparação entre os elementos visuais, isto é, não existe o grande sem o pequeno, o claro sem o escuro. Contudo, o factor decisivo para se obter uma escala é a medida do homem.

Relativamente ao elemento da proporção esta implica relação e variação, isto é, a relação de grandeza que existe entre dois objectos ou formas, que une as partes entre si e, logicamente, com o todo.

Ao longo da história (Gregos) apareceram diversas teorias que relacionam a proporção com a beleza, no que diz respeito à figura humana, afirma-se a

utilização de um cânone, isto é, a teoria de módulo, ou seja, obtemos a proporção repetindo o “módulo”, com efeito, essa medida é parte do corpo humano comparando-a com o todo.

Existem dois tipos de proporção, primeiro temos a proporção do sistema aditivo, acumulação de um módulo, permite criar centros de interesse dentro de uma composição. Por fim, o sistema generativo caracteriza-se por realizar um desenvolvimento crescente, constante e regular, partindo de uma relação de proporção fundamentada na secção áurea⁴⁵. Podemos encontrar exemplos do sistema generativos em alguns elementos orgânicos, como plantas, estrelas-do-mar, conchas, caracoletas etc.

2.8.1. O TAMANHO

O tamanho está relacionado com o impacto psicológico, diz respeito à relação que estabelece fisicamente entre o espectador e a representação visual, de modo que, uma imagem pequena estabelece a relação de domínio por parte do espectador, ao contrário de uma grande imagem em que o domínio está na imagem⁴⁶ (Acaso, 2006, p.51).

Segundo o Arnheim,

“a representação visual faz-nos pensar que qualquer imagem representa os tamanhos dos objectos da maneira como parecem ou do modo como são ou como o desenhista quer sejam. Cita-se a falta de habilidade ou descuido na observação como responsáveis pelos desvios do tamanho real. Termos representativos como “inexactidão de tamanho” ou “tamanho exagerado” são típicos em tais avaliações”(1998, p. 184).

Ainda segundo o mesmo autor, o tamanho é representado por hierarquias, baseadas na importância que damos a determinados objectos na representação, é o caso quando os *“psicólogos e educadores de crianças afirmam que elas desenham coisas grandes quando as consideram importantes”*(p.184).

⁴⁵ A sua razão numérica é igual à soma dos dois anteriores, numa razão de 2/3, 3/5, etc.

⁴⁶ Tradução da versão do original: “ el impacto psicologico tiene que ver con lá relación que se establece fisicamente entre el espectador y representacion visual. Ante una imagen pequeña, se establece una relacion de predominio por parte de la imagen.” (Acaso, 2006, p.51)

Contudo, o tamanho aparece associado às representações simbólicas ou significados simbólicos, como é o caso das “*diferenças de tamanho surgem em resposta a considerações de significado*” (op.cit., p.185), de forma que, nas representações religiosas podemos encontrar exemplos, é o caso da representação da Santa Bárbara, que traz sempre próximo dela uma torre, que tem consigo um significado. (op.cit.,p.185).

O tamanho ganha também várias oscilações, e estas vão depender de como nós nos articulamos no espaço. Muitas vezes o tamanho visual é irrelevante devido às mudanças provocadas pela ilusão óptica. Os objectos mudam de tamanho consoante a distância a que nos encontramos deles (Arnheim, 1998, p.186).

Segundo a autora Acaso, a análise da ferramenta do tamanho, deve ter em conta três princípios, a saber, o impacto psicológico, o efeito de notoriedade e a facilidade de operação ou de localização. Relativamente ao efeito de notoriedade, é quando o tamanho supera o limite do habitual, convertendo-se num grande acontecimento, de Arte Pública, como exemplo temos os trabalhos dos artistas, Jaume Plensa (fig.5), Anish Kappor (fig.6) e Claes Oldenburg(fig.7) etc.



Figura 5 I



Figura 6 I

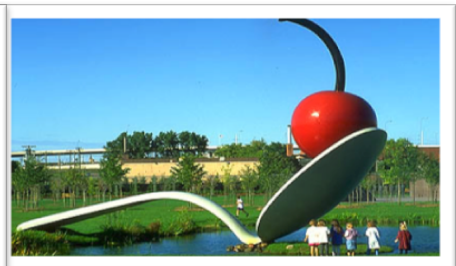


Figura 7 I

Por fim, a facilidade de operação ou de localização, é quando o artista toma as suas próprias opções e impõe o tamanho que ele considera o mais adequado aos seus objectivos.

O tamanho, transporta uma imagem que fornece informação. É, portanto, uma ferramenta da linguagem visual que não deve ser escolhida de ânimo leve⁴⁷(Acaso, 2006, p.54).

⁴⁷ Tradução da versão do original: “... el tamaño de una imagen aporta información. Es, por tanto, una herramienta del lenguaje visual determinate que no debe de ser elegido a la ligera.” (Acaso, 2006, p.54)

2.8.3. O FORMATO

O formato exprime a proporção interna do quadro, limitando o seu espaço, através da diferenciação do espaço plástico e físico. É um elemento que implica a relação entre a horizontalidade e a verticalidade.

Como elemento plástico, define-se numa estrutura entre a relação do tempo e do espaço, dentro dos seus limites fundem-se os elementos e expressa-se os valores dinâmicos da representação, de forma que somos rodeados por um número infinito de imagens. Deste modo, o formato de um objecto ou de uma imagem, é a relação que existe entre os limites do suporte, isto é, se este é de forma rectangular diríamos que é a relação entre os seus lados horizontais e verticais, isto significa a representação está condicionada pelos limites impostos pelo suporte, que pode ir deste do A0 ao A6 ou suportes irregulares, enfim à uma serie de formatos que podemos realizar as representações.

Portanto, segundo o Sousa (p.74), *“a arte está muito longe de ser um corpo de acasos, de instaurações gratuitas, de espontaneidades exclusivas”*, por exemplo, numa imagem existe uma estrutura com diversos códigos que se destinam à transmissão de mensagens, com diversos graus de dificuldade conforme as capacidades de leitura dos receptores. Acaso (2006.p 48) corrobora esta ideia afirmando que para revelar as mensagens temos que conhecer as ferramentas da linguagem visual⁴⁸.

A arte não é um “pirolito”, ou até mesmo um copo de licor, a observação das imagens exige a participação activa e, em estágios iniciais, uma certa quantidade de disciplina⁴⁹ (Perkins, 1994, p.33), com efeito, devemos aprender a ver.

⁴⁸ Tradução da versão original: “ para desnudar este conocimiento resulta imprescindible canocer las herramientas que se han empleado para configurarlo” (Acaso, 2006, p.48).

⁴⁹ Tradução da versão original: “art is not a lollipop, or even a glass of kumel... looking at pictures requires active participation, and in the early stages, a certain amount of discipline” (Perkins, 1994, p.33).

3. ESTUDO EMPÍRICO

3.1. METODOLOGIA

3.1.1. OPÇÃO METODOLÓGICA

Para este estudo recorreremos à metodologia de investigação-acção(I-A), porque nos parece a mais ajustada tendo em conta os objectivos de investigação, do tempo e dos recursos disponíveis, possibilitando a criação de recursos pedagógicos que serão aplicados em contexto de sala de aula, que depois serão observados os resultados com posterior reflexão.

Deste modo a investigação-acção é:

“(...) um questionamento auto-reflexivo, auto-crítico e crítico, levado a cabo por profissionais para melhorarem a racionalidade e justiça das suas práticas, a sua compreensão sobre elas, e contexto mais amplo em que se inserem. (Carr e Kemmis, 1986, cit., por Afonso, 2005, p.74)

Para Lewin (1974, cit., por Afonso, 2005, p. 75) a I-A é um processo em espiral com três fases: planeamento (reconhecimento dos factos), acção, e pesquisa de factos sobre os resultados da acção. É portanto uma metodologia adequada à profissão de professor, onde a sua intervenção é avaliada afim de melhorar o processo. Segundo Bell (2008, p.21) as teorias são validadas através da prática, nomeadamente uma planificação flexível ao contexto da sala de aula.

A profissão docente, é vista pelos agentes educativos como promotora de mudança, ambicionando o aperfeiçoamento das aprendizagens dos alunos, através de propostas que contribuem para a qualidade das relações de ensino-aprendizagem estimulando a criatividade e colaborando para a actualização constante em rumo ao progresso educativo.

Os professores ao optarem por uma prática de investigação-acção estão constantemente a efectuar trabalhos de pesquisa, de maneira a resolver questões que lhes surjam num determinado período. Desta forma, a prática docente é aperfeiçoada e o desempenho atinge um nível superior.

Em conclusão, podemos dizer que a I-A é um processo gradual e complexo, e deste modo, reconhecer que os resultados não são instantâneos nem o processo é linear. (Afonso, 2005, p.76).

3.1.2. CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

O estudo foi efectuado na Escola Salesiana de Artes e Ofícios, no Funchal numa turma do 6º Ano, constituída por vinte sete alunos, sendo dezoito do sexo masculino e nove do sexo feminino com idades compreendidas entre os dez e os treze anos.

Os alunos advêm de um agregado familiar com médios recursos económicos e culturais, a totalidade dos alunos vive com os pais. Mais de metade da turma pertence a um agregado familiar constitui por quatro elementos e apenas três concernem a um agregado familiar constituído por três elementos. Relativamente às habilitações literárias dos pais, vão deste do 1º ciclo até o Ensino Superior, mais de metade dos pais frequentou o ensino Secundário, Curso Técnico ou Ensino Superior.⁵⁰

Apenas três discentes apresentam dificuldades na língua portuguesa e quatro na matemática, beneficiando de apoio pedagógico, há ainda, um caso com apoio individualizado. É de salientar que, o projecto desenvolveu-se ao longo do 1º período do ano lectivo de 2010/2011, no âmbito da disciplina de Educação Visual e Tecnológica(EVT).

3.1.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

No decorrer da investigação e tendo em conta os objectivos do projecto, optámos pelos seguintes instrumentos de recolha de dados que indicamos na tabela (nº1) que se segue:

Tabela nº 1 | Instrumentos de recolha de dados

Instrumentos de recolha de dados
Questionário;
Grelhas de observação;
Registos de audio;
Registo fotográfico.

⁵⁰ Dados recolhidos da caracterização da turma, cedidos pela DT.

No decorrer do estudo foram recolhidos invariavelmente dados, que permitiram obter conclusões para esta investigação. Além daqueles recolhidos por questionário, foram recolhidos dados através da observação directa, para tal preenchemos grelhas de observação tendo em especial atenção, as categorias e os indicadores (apêndice 3), de modo a obter informações coerentes para a investigação.

Com efeito, optamos por trabalhar o conteúdo da *forma* e estrutura-la segundo os diferentes elementos que o identificam a forma, isto é, elementos da forma (ponto, linha, forma, textura, cor); elementos dinâmicos (Ritmo; movimento, espaço) e os elementos de escala, tamanho e proporção.

3.1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na 1ª aula, começamos pela apresentação da docente à turma. Procedemos, posteriormente, à entrega de um questionário, com objectivo de saber em que patamar se encontrava a turma, relativamente ao tema que íamos abordar, e que conteúdos, técnicas e conceitos os alunos já tinham desenvolvido.

Depois de preenchido o questionário, passamos para a sensibilização do tema, recorrendo a estratégia do Scamper⁵¹, com a palavra Natureza, de modo, a que os alunos através do jogo de palavras, fossem chegando aos objectivos da unidade. Desta forma, promovemos a interacção da turma e motivação para o tema. Esta estratégia tinha ainda o objectivo de educar/alertar os discentes para as questões ambientais, de forma, a que os alunos sejam capazes de contribuir com boas práticas ambientais para um maior desenvolvimento sustentável do meio onde se encontram inseridos.

Em seguida, os alunos foram convidados a responder no jardim da escola uma ficha de trabalho, local onde se iria desenvolver a intervenção artística na paisagem. Foi-lhes pedido para descrever o que sentiam, viam e o que cheiravam, bem como para desenhar e identificar alguns elementos da gramática visual como:

⁵¹ Técnica desenvolvida por Bob Eberle, que procura desenvolver e fazer emergir novas ideias a partir de uma lista de palavras. Estas ideias surgem a partir de novas e inesperadas conexões mentais. Na versão original, a designação é SCAMPER, na versão portuguesa é SCAMCEA. - Objectivos – Modificar e criar novos produtos através do estímulo do pensamento lateral. Operar transformações a partir das ideias iniciais que funcionam como tópicos de referência.

a linha, ponto e textura que viam a partir do jardim. Este último exercício passou para a aula seguinte.

Na 2ª aula, os alunos retomaram o exercício da aula anterior, no exterior da sala de aula, desenhando, colorindo e identificado os elementos da gramática visual, sempre que solicitado a professora intervinha. Assim que acabou regressamos à sala de aula. Todos os alunos gostaram da actividade, pelo facto de estarem em contacto com a natureza/ jardim da escola, ao qual não tinham acesso durante as aulas.

Iniciamos a segunda parte da aula com a sensibilização do conceito da *Land Art*, através do PowerPoint, deste modo, foi-lhes dado a conhecer, o conceito, a origem e as obras de alguns artistas, nacionais como o Alberto Carneiro, Bruno Corte e internacionais, o Andy Goldsworthy e Richard Long.



Figura 8 | Richard Long

Os alunos adoraram as suas obras, pela sua simplicidade e pelo facto destas serem construídas com base em recursos naturais, ou seja, pedras, paus, folhas secas, etc. (...). Este último aspecto foi, para eles, uma autêntica novidade, pois

desconheciam que com esses recursos poderiam fazer intervenções artísticas na natureza e, desse modo, ter uma atitude ecológica.



Figura 9 | Andy Goldsworthy



Figura 10 | Alberto Carneiro

A partir daqui, preparamos os alunos para a intervenção artística na paisagem ou seja da *Land Art*, de forma espontânea, que iria acontecer no decorrer da visita de estudo ao Parque Natural dos Dragoeiros.

A visita de estudo ao Parque Natural dos Dragoeiros, deu-se na 3ª aula da unidade de trabalho. Os alunos encontravam-se motivados com a visita, por um lado porque era a primeira saída de campo, exterior à sala de aulas e por outro pelo facto de esta visita lhes proporcionar contacto com a natureza. Isto motivou-os ainda mais, de tal modo que os alunos encontravam-se eufóricos com a ideia de serem eles próprios os autores das intervenções artísticas na paisagem.

Após a chegada ao parque, fizemos uma visita guiada/orientada pelas responsáveis do parque, onde lhes foi dado a conhecer os dragoeiros com mais de cem anos, o que para eles foi notório, bem como todas as plantas indígenas da Região Autónoma da Madeira. Feita esta aproximação ao parque, distribuímos uma ficha de trabalho pelos alunos, para preencherem no fim da intervenção, lembrando que é preciso ter em atenção o meio ambiente e, dessa forma, pôr em acção as boas práticas ambientais.

Esclarecida a actividade, os alunos começaram autonomamente à procura de recursos naturais, como sendo folhas secas, paus, pedras, galhos secos etc. a fim de construírem as suas manifestações artísticas no relvado. De referir, que não intervimos nas construções plásticas dos alunos. É curioso, que os alunos, nos seus trabalhos representaram, formas bidimensionais como o relógio (fig. 12), o sol, flores e árvores e outras formas figurativas, apenas um aluno realizou um trabalho, a nível da tridimensionalidade através da representação um moinho. (fig.13)



Figura 11 I

Figura 12 I

Figura 13I

Na 4ª aula, recorreremos às fotografias das intervenções espontâneas da *Land Art*, (anexo 1), e começamos analisá-las tendo em conta os elementos da gramática visual, fazendo questões do género: o que vêm aqui?, ou seja, Que elementos da gramática visual foram utilizadas pelo o aluno X, na sua construção?; a análise ao princípio foi difícil, pois os alunos não associavam a linha, ponto, textura, cor e ritmo etc.(....) aos elementos da gramática visual. Ao esclarecermos esta situação, os alunos foram relembrando, e logo nas imagens seguintes, tornavam-se autónomos e espontâneos nas suas intervenções. Julgo que a utilização desta estratégia foi positiva, pelo facto dos alunos reverem nos seus trabalhos as referências dos elementos da gramática visual, consideramos que este plano motivou a aprendizagem.

Na 5ª aula, demos início aos conteúdos da gramática visual, através da análise do PowerPoint sobre o ritmo, recorreremos aqui às referências dadas anteriormente, dos artistas da *Land Art*, ou seja Alberto Carneiro, Andy Goldsworthy, Richard Long e o artista plástico Paul Klee e Hundertwasser de modo, a fazer a ponte entre a paisagem rural e urbana, fazendo assim o paralelo entre elas, procurando, desse modo, analisar os vários tipos de ritmos, dos ritmos através da cor, crescentes e decrescentes etc.



Figura 14 | Paul Klee



Figura 15 | Hundertwasser

Com esta intervenção, vamos prepararmos os alunos para o projecto de intervenção artística na paisagem, que irá acontecer no jardim da escola.

O processo de trabalho para a intervenção artística na paisagem, (jardim da escola), foi desenvolvido durante as aulas 6, 7 e 8. Esta fase encontra-se subdividida em três fases, ou seja, a primeira fase consiste no trabalho individual e autónomo, na recolha dos elementos visuais recorrendo as imagens da paisagem rural e urbana (facultada pela docente). A finalidade desta estratégia foi demonstrar aos alunos que os elementos da gramática visual estão presentes em ambas as realidades, de forma a recolher elementos e produzir uma composição, que seguidamente, passar para o estudo da cor. Utilizando para o estudo da cor, apenas as cores presentes ou próximas da natureza. Foi pedido aos alunos que anotassem os elementos da gramática visual que se encontrava presentes nos seus estudos.



Figura 16 I



Figura 17 I

Na segunda fase do processo, os alunos vão se reuniram-se em grupos de 4 a 5 alunos, e vão dialogaram e chegando um acordo quanto a estrutura da composição, tendo por base o estudo desenvolvido individualmente (fig.16 e 17). Deste modo, vamos construir uma composição visual em grupo, de forma a ser aplicada no jardim da escola, tendo em conta os recursos naturais e a gramática visual (fig. 18 e 19).

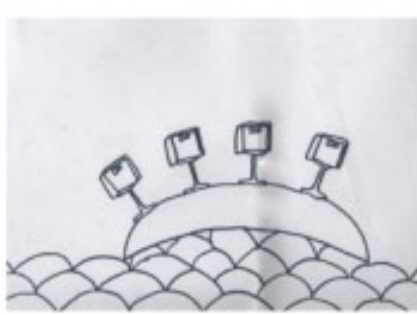


Figura 18 I



Figura 19 I

Seguidamente, realizamos a composição global e final da turma, ou seja, fizemos passar uma folha A3, pelos grupos para que cada grupo decalcasse para a mesma composição. Após ter passado por todos os grupos ficamos com a composição final, de modo, a ser implementada no jardim da escola. Por último implementamos os estudos no jardim, através dos recursos naturais que trouxemos.

Para finalizar a unidade, visionamos um PowerPoint com as fotografias (anexo 5) das intervenções no jardim da escola e entregamos uma ficha de avaliação, de modo, a verificarmos se os elementos da gramática visual e o conceito da *Land Art* tinham sido adquiridos pelos alunos.

3.1.5. TRATAMENTO DOS DADOS

Iniciámos o projecto com a recolha de dados, já referidos anteriormente, procedendo-se ao tratamento através da análise de conteúdos, de forma a tirar conclusões sobre os objectivos de investigação e intervenção indo ao encontro da questão de partida.

No questionário tivemos em conta a formulação de perguntas para obter dados relativos às actividades realizadas pelos alunos na disciplina de EVT, em particular sobre a área de exploração ambiental. As questões tiveram ainda o objectivo de averiguar se os alunos tinham efectuado actividades utilizando os recursos naturais na paisagem.

No decorrer do processo de trabalho foram efectuados registos de observação diária, com as seguintes categorias: elementos da forma, dinâmicos e de escala que foram definidos como sendo indicadores constantes nos instrumentos de recolha de dados.

Todo o material produzido, foi verificado e submetido a uma análise usando para o efeito o programa *Excel*, de modo a estruturar a apresentação de dados e facilitar a avaliação do projecto. Os resultados deste estudo serão apresentados em gráficos de modo a facilitar a interpretação dos dados.

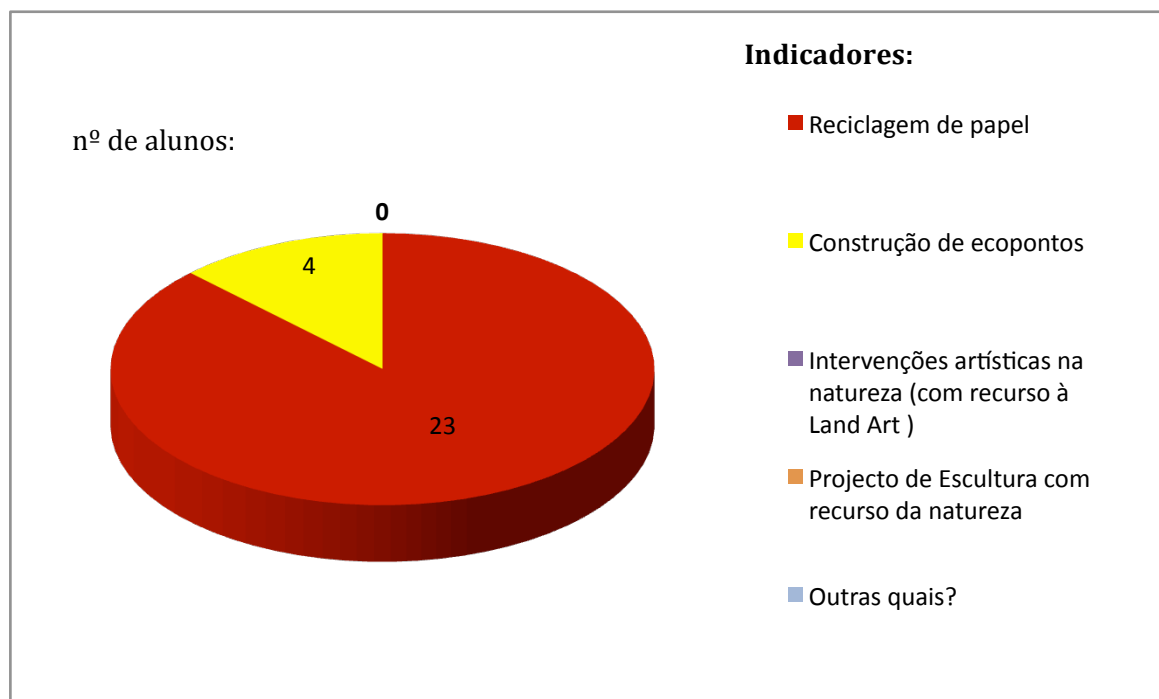
3.2. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Começamos por efectuar um levantamento dados, como já referido no capítulo anterior, verificando o conhecimento dos alunos no que diz respeito às boas práticas ambientais, ou seja, observar se alguma vez realizaram actividades desta natureza, se conheciam o termo *Land Art* e se aplicavam os elementos da gramática visual.

Procedemos, nesta fase, a uma análise quantitativa, de forma a compreendermos melhor a evolução da aquisição de conhecimentos dos alunos face aos objectivos da investigação, intervenção e da questão de partida.

Começamos por analisar o questionário efectuado aos vinte sete alunos, onde pretendíamos verificar se as preocupações ambientais são uma prática corrente na disciplina de EVT, dados que apresentamos no gráfico 2:

Gráfico 2 I Qual foi o trabalho que já desenvolveste, tendo em conta as preocupações ambientais ?



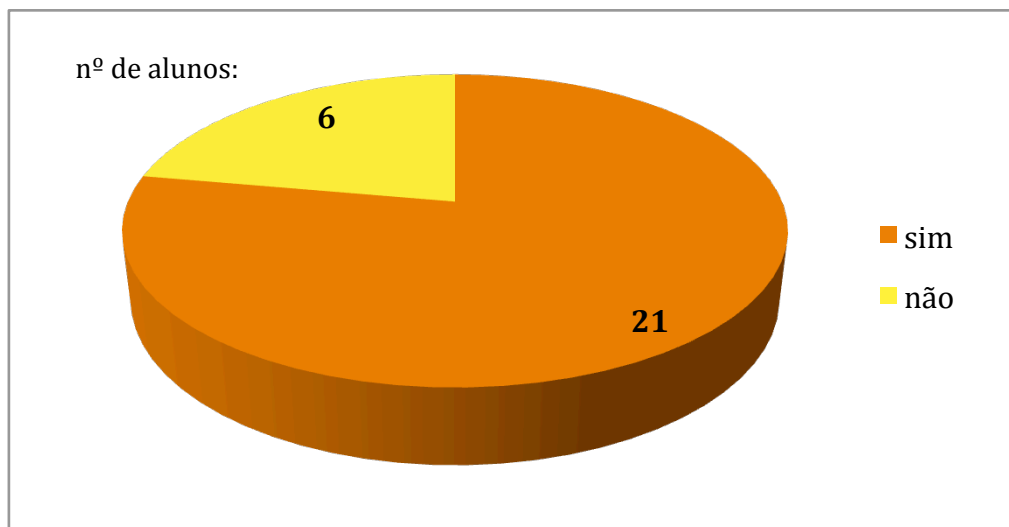
Podemos observar que um número significativo de alunos (23=85%) da turma, realizou a reciclagem de papel e que quatro dos inquiridos (15%) já tinham construído ecopontos, verificando-se que nunca intervieram artisticamente na natureza (*Land Art*), nem realizaram nenhum projecto tendo em conta a utilização

dos recursos naturais. Nesta questão chegamos à conclusão que os alunos não conheciam o termo *Land Art* e que apenas um número insignificativo de alunos já tinham usado as folhas secas como recursos naturais.

No decorrer do processo de trabalho, foi transmitido aos alunos conhecimentos sobre o termo da *Land Art* e relembrarmos os elementos da gramática visual, que a posteriori colocaram em prática na intervenção espontânea na paisagem, realizada no Parque Natural dos Dragoeiros.

Os dados recolhidos da ficha de trabalho e dos registos fotográficos (anexo 1), mostram que um número muito significativo dos inquiridos (21=78%) adquiriram o conceito da *Land Art*, contudo seis alunos (22%) não o definiram correctamente.

Gráfico 3 | Sabes o que é a *Land Art*.



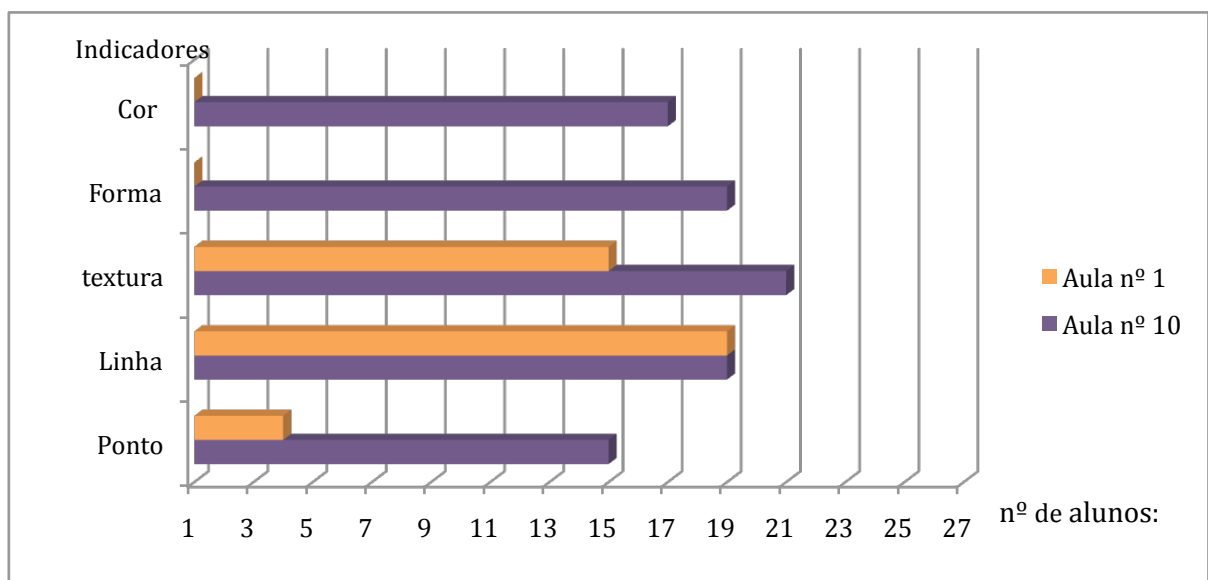
Para a observação dos elementos da gramática visual, registamos todos os dados numa Checklist (apêndice 3), o que em termos quantitativos podemos verificar no gráfico 4. No início do estudo os alunos não associavam significativamente o *ponto*, a *textura*, a *forma* e a *cor* aos elementos da gramática visual, desse modo, não os identificaram.

No decorrer do processo de trabalho, aferimos que houve um aumento significativo na identificação/aplicação dos indicadores, *ponto*, *textura*, *forma* e *cor* (Gráfico 4). Podemos considerar que tal ficou a dever-se ao facto dos alunos terem explorado, a *Land Art*, e/ou aplicado os elementos da gramática visual nos

estudos de composição, associados a recolha de elementos visuais nas paisagens rurais e urbanas.

No Gráfico 4, que passamos a observar que a linha foi um indicador que se manteve presente e estável em toda unidade, pelo que podemos pensar que os alunos já tinham adquirido o conhecimento da linha como elemento da gramática visual.

Gráfico 4 | Identificou os elementos da forma



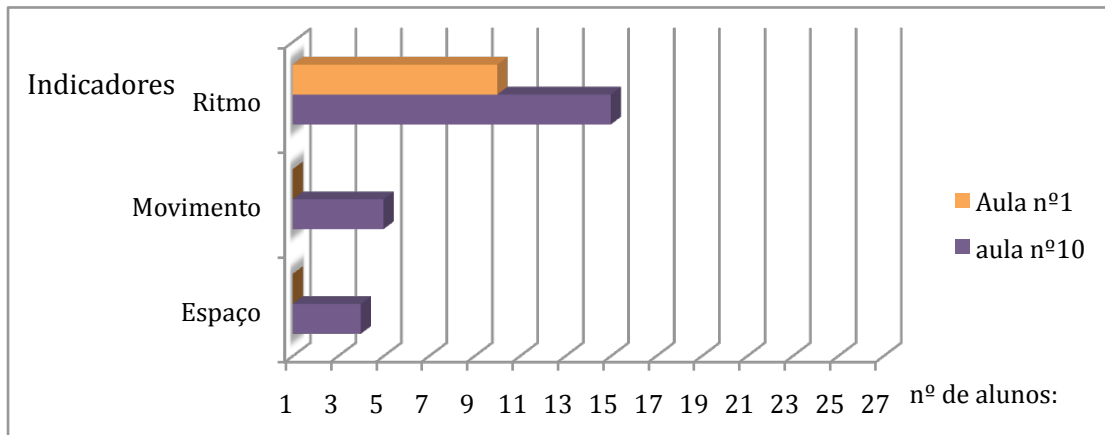
Relativamente aos elementos dinâmicos, como mostram os dados do Gráfico 5, o indicador que revelou um aumento mais expressivo foi o movimento e o ritmo.

O indicador *espaço* e o *movimento* não tiveram qualquer expressão na 1ª aula pelo que podemos pensar que os alunos não associaram os elementos à gramática visual.

No entanto nota-se, que alguns alunos na aula 10, já conheciam o ritmo, não se verificando o mesmo para os outros indicadores.

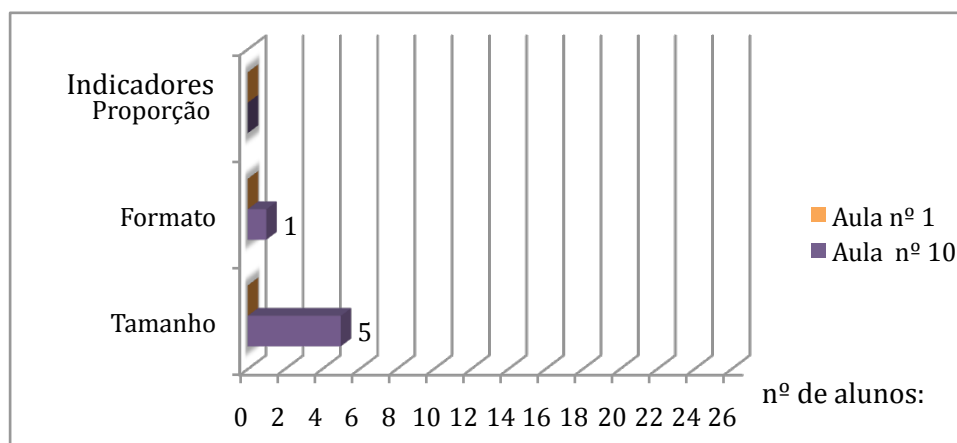
Os dados na aula 10, demonstram que essa tendência alterou-se, o que nos leva a pensar que os alunos adquiriram um conhecimento mais sólido da aplicação do *ritmo*, *movimento* e o *espaço* como elementos da gramática visual.

Gráfico 5 | Identifico os elementos dinâmicos.



Os dados apresentados na categoria da escala (Gráfico 6), expressam um aumento no indicador do *tamanho e no formato*. Pesamos que esse aumento deveu-se às actividades realizadas, em que os alunos, através da técnica de resolução de problemas, tiveram que ampliar e reduzir os elementos visuais, de modo a criarem a composição. Este exercício levou os alunos a adquirirem conhecimentos sobre os elementos de escala.

Gráfico 6 | Identificou os elementos de escala.



Comparando os resultados das aulas 1 e 10, podemos constatar que os exercícios realizados ao longo da unidade de trabalho possibilitaram a aquisição de conhecimentos relativos aos elementos da gramática visual e do conceito da *Land art*.

4. CONCLUSÕES

4.1. CONCLUSÕES DO ESTUDO.

Neste capítulo começamos por apresentar os principais resultados encontrados neste estudo, de modo a ajudar a futuras reflexões e comparações.

O projecto insere-se na metodologia de investigação-acção, de tal forma a encontramos uma estratégia que visa uma melhoria pedagógica, colmatando as dificuldades sentidas pelos alunos na identificação dos elementos da gramática visual.

Para concretizar a realização do estudo, contamos com 27 alunos do 2º ciclo, do 6º ano na disciplina de EVT pelo que será neste grupo que incidem todas as conclusões a que chegamos. Neste âmbito, não pretendemos extrapolar para todos os alunos deste nível de ensino as conclusões a que chegarmos.

Constatámos, através dos dados obtidos no questionário, que os alunos, na disciplina de EVT, nunca tinham realizado actividades com a natureza como suporte, pelo que verificámos que não era prática corrente da disciplina efectuar projectos relacionados com Ambiente e as boas práticas ambientais, para além dos mais comumente trabalhados. Assim 6 alunos já tinham realizado ecopontos e 21 alunos a reciclagem de papel, contudo nenhum aluno tinha utilizado os recursos naturais para a realização de projectos ou realização de *intervenções artísticas* na natureza, ou seja, *Land Art*.

No nosso entender é uma experiência enriquecedora, porque permitiu aos alunos interagirem com a natureza, desenvolvendo a sua prática artística, adquirindo conhecimento, alterando as suas atitudes face às práticas ambientais. Daí que o exercício proporciona a conjugação da realidade com os conteúdos da disciplina, devendo ser uma prática realizada com maior regularidade.

Tentámos com a pergunta inicial desta investigação, “*A Land Art como recurso pedagógico*”, que os alunos adquirissem competências a nível da gramática visual. Para tal recorreremos à aplicação do conceito da *Land Art*, através da visualização e análise dos trabalhos dos artistas Alberto Carneiro, Andy Goldsworthy e Richard Long. Para os alunos adquirirem o conceito, realizámos uma actividade prática de intervenção espontânea na paisagem no Parque Natural dos Dragoeiros. Os alunos ficaram a conhecer melhor o seu meio e as plantas indígenas da Madeira,

como por exemplo os dragoeiros com mais de 100 anos, que estes desconheciam existir, bem como distinguir as folhas das diferentes espécies, tais como: folhas do dragoeiro, carvalho, maçaroco entre outras. Tiveram ainda a oportunidade de se manifestarem artisticamente na paisagem, através dos materiais naturais (folhas secas, ramos secos, bagas de frutos entre outros) que esta fornece.

Os alunos nesta actividade, tinham que colocar em acção o conceito da *Land Art* apreendido na aula, comentando que:

“Para mim a Land Art é um desenho feito por recursos naturais, que depois é levado pelo vento, ou por outra coisa.” (aluna X, 2010);

“A Land Art é fazer um desenho num jardim ou em casa e usar o que a natureza dá.” (aluna Y, 2010);

“É usar elementos da Natureza para criar arte e que a Natureza vai depois destruir.”(aluno A, 2010);

“É uma intervenção na natureza com recursos naturais.” (aluno X, 2010).

Tal como já foi aqui referido, a criança aprende através dos sentidos, assim a relação com o meio envolvente é fundamental na sua experimentação e criação artística. Neste sentido proporcionámos aos alunos o contacto com a paisagem, levando-os a experimentar a natureza como suporte das suas representações/intervenções, visualizando, sentindo, ouvindo e cheirando as suas produções e o que as rodeia. Alguns dos comentários feitos pelos alunos foram:

“Oíço os carros, cheiro a relva e sinto a picar, vejo a linha do horizonte, os gafanhotos.” (aluno D, 2010);

“Senti emoção e vi que as plantas não são como pensamos. E sentindo, tocando, ouvindo conseguimos observar melhor.” (aluno Y, 2010);

“Senti a relva e o cheiro das plantas e também senti-me contente. Senti que podia fazer muitas coisas, muitas artes com aquelas plantas todas.” (aluno X, 2010);

“Senti que foi uma experiência incrível e que nunca iria esquecer uma experiência como esta.” (aluno B, 2010).

O desenvolvimento sustentável aparece-nos inserido no projecto com o objectivo de motivar os alunos relativamente às questões ambientais, de modo a adoptar novas atitudes, usando os recursos naturais de forma racional e controlada. Por tudo isto há que otimizar custos e promover uma melhor qualidade de vida em

harmonia com o ambiente. Deste modo, a actividade possibilitou aos alunos, superarem desafios, utilizando o que se aprende na escola, transformando o mundo real, através do uso dos recursos naturais na elaboração das suas representações artísticas. O projecto fomenta nas crianças o dever de defender ecologicamente o ambiente contribuindo para a qualidade de vida de todos.

Ao analisarmos os dados obtidos chegámos à conclusão que os conceitos de *Land Art* e da gramática visual, apreendidos em sala de aula puderam ser aplicados com sucesso no exterior. Os alunos encontravam-se motivados e empenhados por realizar, pela primeira vez, intervenções em que o suporte era a própria natureza. A utilização desta estratégia motivou-os por ser em ambiente distinto e aberto, proporcionando o contacto com a natureza e libertando a sua imaginação. Os alunos mostraram autonomia na realização das suas intervenções, aplicando os conhecimentos que tinham adquirido sobre a gramática visual (a linha, o ritmo e a textura).

Os alunos gostaram desta actividade porque para eles:

“É sempre uma nova experiência. É fixe usar o que a natureza dá e fazer os desenhos com os meus amigos.” (aluno Z, 2010);

“É uma actividade diferente e divertida.” (aluno R, 2010);

“Fomos para o ar livre, que antes nunca tínhamos ido, e também porque foi divertido fazer coisas, neste caso “Land Art”, no jardim da escola.” (aluno S, 2010);

“Porque foi divertido fazer uma intervenção na natureza com materiais que a natureza nos dá.” (aluna, T, 2010).

Através da prática artística (intervenção na paisagem), pretende-se promover a aquisição da gramática visual, com o processo de trabalho de investigação entre os elementos visuais das paisagens rurais e urbanas, de forma a compreender os elementos da forma (ponto, linha, textura, forma, cor), escala (formato, tamanho, escala) e dinâmicos (movimento, ritmo, espaço). Tal como já salientámos, esta é uma estratégia adequada para promover a aquisição desses mesmos conceitos.

Segundo a teoria de Arnheim (1998) “*ver é compreender*”, de encontro com esta teoria foram organizadas estratégias de modo a dar a conhecer aos alunos alguns artistas que trabalharam o conceito da *Land Art*, nomeadamente, Alberto Carneiro, Bruno Corte, Andy Goldsworthy e Richard Long, assim como os artistas plásticos

Paul Klee e Hundertwasser. Através das suas obras, analisámos os elementos da forma e o ritmo, de modo a estabelecermos um paralelo entre as obras e as paisagens rurais e urbanas.

Os alunos ficaram a conhecer a gramática visual, associando-a à paisagem rural e urbana, fazendo assim uma análise estética que se materializa com a ideia que cada indivíduo tem sobre o que vê (percepção visual).

Estas actividades vão de encontro à teoria de Leite (1995, p.470), que refere que “*A qualidade das relações de ensino-aprendizagem estimula a criatividade.*” É importante promover actividades de exploração sensorial do meio ambiente e fomentar pesquisas por parte dos alunos. Desta forma os discentes desenvolvem capacidades de construção e de comunicação, manifestadas nos desenhos, pinturas, esculturas e outras manifestações artísticas.

Poderemos assim dizer que a actividade foi benéfica, para a aprendizagem dos alunos, permitindo a liberdade de expressão, dando-lhes tempo para que pudessem reflectir sobre as suas vivências e aplicassem os seus conhecimentos de forma espontânea na paisagem. Deste modo, desenvolveram no projecto as suas competências da gramática visual ao registarem os elementos visuais (formas) comuns aquando da observação das paisagens rurais e urbanas em futuras intervenções.

No entanto constatou-se que as actividades relacionadas com as práticas ambientais eram pouco trabalhadas com os alunos do 2º ciclo. Esta actividade deu-lhes a oportunidade de se relacionarem artisticamente com a Natureza e desse modo, conhecer de perto as plantas indígenas da ilha nomeadamente os dragoeiros. Possibilitou ainda aos alunos a exploração de recursos naturais que eles puderam utilizar nas suas representações artísticas na paisagem. Algumas das observações feitas por eles foram:

“A actividade que gostei mais foi a do Parque natural dos Dragoeiros porque fiz sozinho e tive mais espaço (liberdade) para produzir a minha Land Art.” (aluno B, 2010);

“É porque aprendemos a gramática visual e o que é Land Art.” (aluna C, 2010).

Estes factores contribuíram para motivar e aumentar o empenho dos alunos de modo a dirigi-los para a aprendizagem da gramática visual tendo como suporte a natureza e os recursos naturais, deste modo o aluno D, mencionou que:

“Senti-me como se fosse um verdadeiro artista, que tinha acabado de fazer uma obra de arte.” (2010).

Concluimos que os alunos desenvolveram a sua percepção visual no decorrer do projecto (da 1ª aula para 10ª aula). Contudo, a percepção visual não consiste no registo fotográfico fiel à realidade, mas no apreender e compreender as formas globais. Os alunos devem pensar e olhar em termos de gramática visual, de modo a compreender a forma em função do todo:

i) Pensamos que esta evolução se deveu às estratégias utilizadas, nomeadamente à sensibilização e análise das obras dos artistas, à identificação dos elementos da gramática visual nas imagens do quotidiano e na troca de vivências e conhecimentos entre os pares.

ii) Na última actividade foram-lhes cedidas imagens de paisagens rurais e urbanas, das quais os alunos teriam que recolher autonomamente elementos visuais de diferentes formas e ritmos. A finalidade individual era desenvolver a capacidade de abstracção identificando e aplicando a gramática visual na criação de novas composições, o que foi alcançado.

iii) Já depois em grupo chegaram a acordo na criação de uma composição, a ser aplicada no jardim da escola. Este processo foi importante pois possibilitou que as crianças individualmente e em grupo, expressassem os seus pensamentos, sentimentos, percepções e as suas reacções com o seu ambiente, mostrando o seu conhecimento nas suas intervenções artísticas na paisagem.

Baseado na análise de dados realizada no capítulo anterior, pudemos concluir que os resultados obtidos respondem aos objectivos da investigação, e da intervenção e à questão de partida. Observamos que os alunos durante as actividades atingiram os seguintes resultados:

- Domínio do conceito da *Land Art*;
- Maior domínio dos elementos da forma e respectiva aplicação;
- Maior domínio dos elementos dinâmicos e respectiva aplicação;

- Maior domínio dos elementos de escala e respectiva aplicação;
- Maior respeito pela natureza, utilizando os recursos naturais, de forma autónoma e sustentável.

Estes dados vão de encontro aos conceitos aqui apresentados pelos autores eles que são da opinião que o pensamento visual é o caminho para a resolução de problemas de modo, a expressarmos e compreendermos a forma verbal e visual, podendo ser apreendida por todos. O mecanismo de visão possibilita-nos a formar ideias, pensamentos e informações sobre como é o mundo que nos rodeia.

A complexidade da arte, exige um contacto e uma observação diária no decorrer do processo, passando por várias fases de aprendizagem. Devendo todos de apreender a ver.

4.2. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.

Uma das limitações do estudo, foi de não haver uma maior facilidade de deslocação dos alunos para espaços verdes diversificados.

Outra condicionante foi o não conhecer a escola e da turma, onde íamos implementar o projecto e as suas dificuldades.

O jardim da escola, foi outra limitação, pelo facto não ter recursos naturais o suficientes para a criação das intervenções. E o acesso era difícil devida à sua inclinação.

Por fim, a dificuldade de acesso a informação, bibliografia de autores que trabalham o conceito da *Land Art*.

4.3. IMPLICAÇÕES EDUCATIVAS.

Trabalhar com a temática da *Land Art*, possibilitou aos alunos maior autonomia, na escolha dos recursos naturais a utilizar, das formas a criar. Deste modo, a actividade foi de encontro às competências essenciais do currículo nacional de competências (2001, p.149), que refere que, a “*vivência artística influencia o modo como se aprende, como se comunica e como se interpretam os significados do quotidiano*”.

A aplicação de uma actividade desta natureza no jardim e/ou parques, tem a finalidade de promover a relação dos alunos com o meio (natureza), levando-os a ter mais consciência sobre as boas práticas ambientais, aumentando a capacidade de ver e compreender a linguagem visual através da prática artística.

Estas estratégias têm ainda, o objectivo de motivar os alunos de modo a levá-los a adquirir conhecimentos de uma forma mais espontânea. Assim, os conceitos trabalhados nestas actividades têm a função de transmitir mensagens ao público (comunidade escolar) e de promover nos alunos qualidades pessoais e conhecimentos. Estas actividades estimulam o convívio com a natureza e com as pessoas, de modo que complementam o espírito de grupo ao produzir uma mudança desejável de atitude (ecológica), ou seja promovendo nos alunos a partilha de vivências e experiências novas.

Ao tomar a natureza como exemplo prático, fez com que os alunos a observassem com maior espontaneidade, do que se utilizassem os métodos convencionais de transmissão de conhecimentos (ex. livros). Os alunos têm a necessidade de partilhar mais com o mundo (real), de expor as suas ideias, sentimentos e percepções, pois só a razão não basta para adquirimos conhecimento, temos que ver, ouvir, cheirar, sentir para podermos adquirir e manifestar o nosso conhecimento.

Este projecto da *Land Art*, baseou-se na relação do homem com o meio artístico e ambiental, de modo que, estas intervenções artísticas fossem acompanhadas de mensagens (visuais), podendo ser aplicadas na escola, na cidade (jardins, parques públicos, praças) e na floresta. É uma actividade que estimula o interesse do público para a índole artística, de modo a fazê-lo interagir com o público e com o meio (rural e urbano), melhorando assim a relação entre as pessoas e entre estas e o ambiente.

Deste modo, urge promover estratégias de diálogo com as obras de arte, fornecendo aos alunos maior número de imagens, vivências, experiências, fomentando o pensamento criativo e a aprendizagem.

Verificámos que este estudo possibilita-nos a aprendizagem dos elementos da gramática visual, de forma mais espontânea, pelo facto de aplicarmos num

suporte diferente (natureza). Deste modo proporcionámos aos alunos uma maior motivação, interesse, prazer, satisfação e lançámos um desafio nas aprendizagens da linguagem visual, e estes, sem pressões, foram criando as suas intervenções na paisagem.

Considerámos que esta investigação contribui para o desenvolvimento de estratégias para aprendizagem da linguagem visual, de forma que cada criança se sinta criativa e participe, com as suas intervenções, para o desenvolvimento do futuro ecológico e da educação artística através da sua percepção do mundo.

Somos da opinião que a aplicação destas actividades deve ser desenvolvidas com maior regularidade nas escolas, de forma a promover a ligação da criança com o seu meio.

5. BIBLIOGRAFIA

- ACASO, Maria, (2006). **El Lenguaje visual**. Ediciones Paidós Iberica, S.A. Barcelona.
- AFONSO, Natércio, (2005). **A Investigação Naturalista em Educação: Um guia prático e crítico**. Edições Asa. Porto.
- ARNHEIM, Rudolf, (1998). **Arte e Percepção Visual**. Livraria Pioneira.S. Paulo:
- AZEVEDO, Ana. (2008). **A ideia de paisagem**. Livraria Figuerinhas. Porto.
- BAHAMÓN, A., Pérez, P., Campello, A. (2008). **Arquitectura Vegetal**. Dinalivro . Lisboa.
- BELL, Judith, (2008). “Conceber e aplicar inquéritos” in **Como realizar um projecto de investigação**. Lisboa: Gradiva, p. 22.
- BRITAIN, W:L.E Lowenfeld, Viktor. (1947). Desenvolvimento da capacidade criadora. Editora Mestre Jou. São Paulo.
- DONDIS, D. A. (2003). **La Sintaxis de la imagen**. Introducción al alfabeto visual. Gustavo Gilli. Barcelona
- EMMERLING, Leonhard.(2004). **JacksonPallock. 1912-1956**. Taschen público. Germany.
- GIRARDET. Herbert. (2007). Criar Cidades Sustentáveis. Cadernos Schumacher para a Sustentabilidade. Edições Sempre-em-Pé. Águas Santas. (p7)
- GOMES, M. (2010). **Educação para um Desenvolvimento Sustentável das Teorias às práticas**. Dossier Educação para o desenvolvimento sustentável. Noesis, 80, p. 30-33.
- HINDRY, Ann. (1996). Arte minimal, Arte Conceptual, Fluxus, arte povera, etc.: As grandes transições. In, **Colecção Berardo no Sintra Museu de Arte Moderna**. (p. 72).
- LARRÈRE, Catherine. (2003). **Como se podem pensar hoje as relações entre o ser humano e a Natureza?**. Educação, Sociedade & Culturas, nº21, p.168-203.
- LEITE, Elvira, (1995). Educação Visual e Cumplicidade Tecnológica ao nível dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico. In Carvalho, A. (Org.) - **Novas Metodologias em Educação**. Editora Porto. Porto.

LEITE, E. e Guimarães, S. (2002). **Meu lugar, minha cidade, Habitares Serralves 2001 e 2002**. Fundação Serralves Programas Educativos. Porto.

MARQUES, V. (2010). **Que significa educar para o desenvolvimento sustentável**. Dossier educação para o desenvolvimento sustentável. Noesis, nº 80, p.26-29. Lisboa.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO. Lei nº 11/87 de 7 de Abril. **Lei de Bases do Ambiente**. DR 48 SÉRIE I-A de 2001. Lisboa. Consultado em Novembro de 2010. Disponível via URL: <http://legislacaodireitodoambiente.blogspot.com/2008/01/lei-de-bases-do-ambiente-lei-1187.html>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – **Currículo Nacional do Ensino Básico, Competências Essenciais: Educação Artística**. DEB. consultado em Setembro de 2010. Disponível via URL: <http://www.dgidec.minedu.pt/fichdown/livrocompetencias/EducacaoArtistica.pdf>

MORAIS, M. Fatima e Bahia, Sara. (2008). **Colecção Psicologia da Educação. Criatividade: Conceito, Necessidades e intervenção**. Braga. Edições Psiquilíbrios.

OLIVEIRA, Filipe Luís, (1992). **Educação Ambiental - Guia prático para professores, monitores e animadores culturais e de tempos livres**. Texto Editora, Lisboa.

PERKINS, David N. (1994). **The Intelligent Eye: Learning to Think by looking at art**. Getty.

PINTO, A. Lídia. Meireles, F. Cambotas, M. C. **História da Arte Ocidental Portuguesa, das origens ao final do século XX**. Porto Editora. Porto.(p.868)

REGATÃO, José Pedro.(2010). **Arte Pública e os novos desafios das intervenções no espaço urbano**. Bond Books on Demand. Lisboa.

REIS, Ricardo (2007). Tese de Mestrado em **Arte Pública como recurso educativo**. Faculdade de Belas Artes. Lisboa.

ROCHA, Margarida (2005). Dissertação de Doutoramento em Ciências da Educação em **Educação em Arte: concepções e Práticas: Um estudo sobre o**

acto educativo de professores do 2º ciclo do Ensino Básico. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciência e Tecnológica. Lisboa.

SOUSA, Rocha. Batista, Hélder. **Para uma didáctica introdutória às Artes Plásticas.** Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

WEBGRAFIA

Arte pública. Consultado em Setembro de 2010. Disponível via URL: <http://artepublica.blog.com/category/videos-arte-publica/videos-arte-publica-efemera/>

Ecological Art. Consultado em Novembro de 2010. Disponível via URL: http://www.unalmed.edu.co/mediateca/artenaturaleza/english/landart/landart_og_e_co_art.htm

GOLSDSWORTHY. Andy. Digital Catalogue volume1. 1976-1986. Consultado em Outubro de 2010. Disponível via URL: <http://www.goldsworthy.cc.gla.ac.uk/>

Land Art. Lavandeira 2007. Consultado em Setembro de 2010. Disponível via URL: <http://lavandeira-2007.blogspot.com/>

Land Art. New México. Consultado em Setembro de 2010. Disponível via URL: <http://www.landartnm.org/>

LONG, Richard. Consultado em Outubro de 2010. Site oficial. Disponível via URL: <http://www.richardlong.org/>

Nature Art Education. Consultado em Novembro de 2010. Disponível via URL: <http://www.naturearteducation.org/Links.htm>

Quercus Associação e Conservação da Natureza. Consultado a Dezembro de 2010. Disponível via URL: <http://madeira.quercus.pt/scid/subquercus/>

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Planificação da Unidade de trabalho.