

# Artes visuais e transdisciplinaridade na era da complexidade – uma prática pedagógica continuada

Conceição Ramos

---

## Resumo

Decorrida a primeira década do século XXI, encontramos-nos perante uma realidade marcada pela complexidade, volatilidade e incerteza associadas à globalização, ao desenvolvimento tecnológico acelerado, à crise social e financeira e às tensões daí resultantes. Neste contexto, verificamos que a estrutura curricular e a organização das nossas escolas, permanece baseada num modelo de compartimentação de conteúdos, com pouca relação com as competências e conhecimentos necessários à sobrevivência e ao êxito para os quais a criatividade é fundamental. Esta realidade, refletida por muitos pensadores contemporâneos é também percecionada por alguns professores. Por isso têm-se empenhado na implementação de práticas pedagógicas, centradas nos conceitos de transdisciplinaridade/complexidade, fundamentando-as na pedagogia de projeto que a psicologia referencia como pertencendo às teorias personalistas e baseando-as na metodologia da investigação-ação (pensar e atuar sobre as necessidades identificadas). Neste artigo descreve-se, de forma sequencial, o desenvolvimento de três projetos transdisciplinares segundo o modelo de Jantsch, reflete-se sobre os processos, apresentam-se os produtos desenvolvidos e analisam-se os impactos na comunidade. No final são apresentadas algumas conclusões e recomendações que poderão ser úteis para o desenvolvimento de estratégias diferenciadas das existentes.

---

## Palavras chave:

transdisciplinar; investigação-ação; pedagogia de projeto; inclusão.

## Visual Arts and transdisciplinarity in the age of complexity – a continuous pedagogical practice

**Abstract:** After the first decade of the 21st century, we are faced with a reality marked by complexity, volatility and uncertainty, associated with globalisation, accelerated technological development, social and financial crisis and resulting tensions. In this context, we note that the curricular structure and the organization of our schools remains based on a content division model with little relationship to the skills and knowledge necessary for the survival and success to which creativity is key. This reality, reflected by many contemporary thinkers, is also perceived by some teachers. So they have been engaged in the implementation of pedagogical practices that focus on the concepts of transdisciplinarity/complexity, grounding them on project pedagogy, which psychology references as belonging to personalistic theories and based them in a research-action methodology (think and act on the identified needs). In this article we describe, in sequence, the development of three transdisciplinary projects according to the model of Jantsch, the processes are discussed, the developed products presented and the impacts on the community analysed. At the end some findings and recommendations that may be useful for the development of strategies differentiated from the existing ones are presented.

**Key words:** transdisciplinary; action-research; project pedagogy; inclusion.

## Arts visuels et transdisciplinarité dans l'ère de la complexité: une pratique pédagogique continuée

**Résumé:** À la fin de la première décennie du XXI<sup>ème</sup> siècle, nous nous trouvons face à une réalité marquée par la complexité, la volatilité et l'incertitude, associées à la globalisation, au développement technologique accéléré, à la crise sociale et financière ainsi qu'aux tensions qui en adviennent. Dans ce contexte, nous constatons que la structure curriculaire et l'organisation de nos écoles restent fondées sur un modèle de séparation de contenus, ayant peu de rapport aux compétences et connaissances nécessaires à la survie et au succès, auxquelles la créativité est essentielle. Cette réalité, décrite par plusieurs penseurs contemporains, se fait aussi remarquée par quelques enseignants. Ils se sont, donc, engagés à la mise en marche de pratiques pédagogiques centrées sur les concepts de transdisciplinarité /complexité, s'appuyant sur la pédagogie de projet – que la psychologie rapporte aux théories personnalistes - et sur la méthodologie de la recherche/action (penser et agir à partir de besoins identifiés). Dans cet article, nous décrivons, de façon séquentielle, le développement de trois projets transdisciplinaires selon le modèle de Jantsch, nous réfléchissons sur les processus, nous présentons les produits développés et nous analysons leur impact dans la communauté. A la fin, nous présentons quelques conclusions et recommandations qui pourront être utiles au développement de stratégies différentes de celles qui existent déjà.

**Mots-clés:** transdisciplinaire; recherche/action; pédagogie de projet; inclusion.

## Artes visuales y la transdisciplinariedad en la era de la complejidad - una práctica pedagógica continua

**Resumen:** Pasada la primera década del siglo XXI, nos encontramos ante una realidad marcada por la complejidad, volatilidad e incertidumbre, asociadas a la globalización, al desarrollo tecnológico acelerado, a la crisis social y financiera y a las tensiones de ésta resultantes. En este contexto, verificamos que la estructura curricular y la organización de nuestras escuelas permanece basada en un modelo departamental de contenidos, poco relacionados con las competencias y conocimientos necesarios para la supervivencia y el éxito de entre las cuales la creatividad es fundamental. Esta realidad, reflejada por muchos pensadores contemporáneos es también percibida por algunos profesores. Por eso se han esforzado en la aplicación de prácticas pedagógicas centradas en los conceptos de transversalidad/complejidad, fundamentándolas en la pedagogía por proyectos – que la psicología refiere como perteneciente a las teorías personalistas – basandolas en la metodología de la investigación-acción (pensar y actuar sobre las necesidades identificadas). En este artículo se describe de forma secuencial, el desarrollo de tres proyectos transdisciplinarios según el modelo de Jantsch, se reflexiona sobre los procesos, se presentan los productos desarrollados y se analiza el impacto en la comunidad. Al final se presentan algunas conclusiones y recomendaciones que podrán ser útiles para el desarrollo de estrategias diferentes de las existentes.

**Palabras clave:** transdisciplinario; investigación-acción; pedagogía por proyectos; inclusión.

## Introdução

Nesta primeira década do século XXI identifica-se a preocupação de centrar as questões da educação na responsabilidade da condição humana. Luís Correia (2006) citando Andy Hargreaves, refere:

a questão central da nossa escola reside no confronto entre duas poderosas forças: (i) de um lado o crescimento imparável de um mundo pós-moderno, caracterizado por uma mudança em progressiva aceleração, uma intensa compressão do tempo e do espaço, um mundo caracterizado pela diversidade cultural, pela complexidade tecnológica, pela insegurança e pela incerteza; (ii) do outro lado um sistema escolar monolítico, que persegue propósitos anacrónicos, assente em estruturas marcadas pela opacidade e pela rigidez. (Correia, 2006, p.4)

A transdisciplinaridade surge como resposta aos desafios atuais. No primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade (Arrábida 2004), foi publicada a Carta da Transdisciplinaridade onde se pode ler no Art. 3º: "(...) a transdisciplinaridade (...) procura (...) a abertura de todas as disciplinas àquilo que as atravessa e as ultrapassa (...)” e no Art. 7º: “A transdisciplinaridade não constitui nem uma nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência das ciências” (UNESCO, Carta da Transdisciplinaridade, 2004).

Para além da *Introdução* e da *Discussão*, este artigo contém o *Enquadramento teórico* dos seguintes conceitos: *projeto transdisciplinar* numa perspetiva construtivista, *investigação-ação* e *inclusão* numa perspetiva sociológica, que identificamos como pertencente às teorias personalistas da educação. Na *Apresentação dos projetos* falamos dos três desenvolvidos nos últimos 4 anos na Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho (ESMAVC) explicitando as necessidades pedagógicas que os originaram e os conceitos envolvidos. Referimos as estruturas e o modo como, através da pedagogia de projeto, conjugámos sinergias explorando abordagens transdisciplinares.

O objetivo é demonstrar a importância das práticas para o desenvolvimento da versatilidade, organização, integração e compreensão dos conteúdos que veiculam o conhecimento holístico, tendo em conta a dimensão da vida ao nível do sentimento, emoção e sensibilidade.

As conclusões que tirámos assentam em metodologias qualitativas baseadas na observação empírica dos comportamentos, em relação aos processos e aos produtos. Por considerarmos que a Arte tem um papel fundamental na criação e implementação de projetos transdisciplinares nas escolas, para que os nossos jovens a percecionem como espaços de aprendizagens vivenciadas, escrevemos o presente artigo.

## 1. Enquadramento concetual

A conceção e desenvolvimento dos projetos descritos basearam-se nos conceitos de: pedagogia de projeto, transdisciplinaridade, inclusão e investigação-ação.

### 1.1. Pedagogia de projeto

Isabel Branco refere: “o *projeto* constitui um espaço onde se desenvolveram experiências com impacto na prática educativa e que projeta outras atividades partindo da reflexão das questões da praxis” (Branco, s.d.). A estrutura organizativa e pedagógica das nossas escolas obedece a um paradigma analítico de base cartesiana. As disciplinas estão estruturadas em conteúdos estanques e enquadradas numa hierarquia de preconceito. Contudo, o ser humano é um “território biológico onde são tecidos o psíquico, o afetivo, o racional e o social, ou seja, como um ser complexo que condensa a ligação entre a unidade e a multiplicidade” (Morin, 2000, p.6), o que contraria claramente a estrutura curricular e organizativa vigente.

O desenvolvimento de projetos transdisciplinares é “uma forma de liberdade, de autonomia e de afirmação da individualidade da existência humana” (Barbier, 1993, p.25) e apresenta-se como alternativa à didática tradicional.

### 1.2. Transdisciplinaridade

A transdisciplinaridade visa a unidade do conhecimento, articulando os conteúdos de forma a contribuir para a compreensão da realidade conjunta e complexa representando uma cooperação e um pensamento organizador que ultrapassa um mero somatório - *pensamento complexo*. A transdisciplinaridade apresenta-se como um território de desenvolvimento da criatividade, procurando o contributo das artes, letras e ciências. Esta é uma das características dos projetos que desenvolvemos.

Ari Paulo Jantsch, citado por Theophilo Roque (s.d.), apresentou de forma esquemática as diferenças entre multi, pluri, inter e transdisciplinaridade que nos dá uma visão clara das inter-relações.

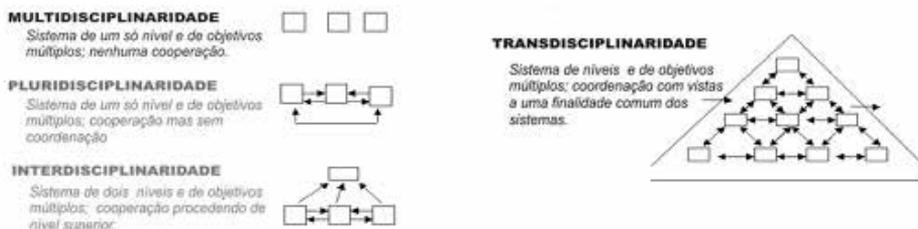


Figura 1 – Transdisciplinaridade – Modelo de JANTSCH

Nicolescu (1999) define a transdisciplinaridade como:

(...) a dualidade que opõe os pares binários: sujeito-objeto, subjetividade-objetividade, matéria-consciência, natureza-divino, simplicidade-complexidade, reducionismo-holismo, diversidade-unidade. Esta dualidade é transgredida pela unidade aberta que engloba tanto o Universo como o ser humano. Nicolescu (1999, p. 13)

### 1.3. Inclusão

Em Portugal, a escolaridade obrigatória foi alargada até ao 12º ano. Nesse sentido surge a necessidade de pensar a didática como uma práxis inclusiva, que vise percursos de aprendizagem para todos.

Tendo como princípio que “Educar é tornar o homem consciente de si mesmo, de seus deveres e direitos, de sua responsabilidade para com sua espécie” (Emerenciana, 1996, p. 18) aproximamo-nos do conceito de inclusão como processo de consciencialização ética que não deve ser confundido com a “Educação Especial” (EE), mas lido no contexto da filosofia inclusiva veiculada em 1990, na Conferência Mundial sobre Educação para todos (UNESCO, 1990) que decorreu em Jomtien.

Evitar a exclusão significa ajudar os alunos a construir a sua identidade pessoal. É fundamental proporcionar didáticas que fomentem as relações entre os indivíduos, baseadas no respeito pela singularidade individual. A escola como espaço de socialização, tem um papel muito importante no desenvolvimento da cidadania, baseada no respeito pelos pares, evitando a anulação dos sujeitos, prevenindo a violência.

### 1.4. Investigação-ação

A escola inclusiva passa diretamente pela construção das didáticas. Aprender é um ato solitário em contextos de inter-relações. Os processos têm que ser apropriados pelos alunos, para se desenvolver o sentido de pertença, evitando que se transforme em algo pertencente ao outro – o professor. É fundamental a valorização do papel do professor investigador capaz de cativar e motivar. Falamos da investigação baseada na práxis, construída no conhecimento teórico, contextualizada na sala de aula e estimulada na reflexão contínua do processo, como Thiollent (2003) afirmou:

(...) um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com a ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo. (Thiollent, 2003, p. 31)

Considerámos que a investigação-ação era a metodologia que melhor se adaptava aos projetos que pretendíamos desenvolver. Segundo Almeida (2001) há grandes vantagens na aplicação desta metodologia porque:

Ela implica o abandono do praticismo não reflexivo, favorece, quer a co-laboração inter profissional, quer a prática pluridisciplinar — quando não interdisciplinar ou mesmo transdisciplinar —, e promove, inegavelmente, a melhoria das intervenções em que é utilizada. (Almeida, 2001, p. 19).

Valle afirma a “não linearidade da pesquisa sociológica e a dificuldade em a planificar de forma definitiva, relatando a frequente necessidade de redirecionar, redefinir e alterar o que inicialmente foi planificado ou mesmo problematizado” (Valle & Bourdier, 2008, p. 100). Rever é a palavra-chave. O professor tem que ser versátil, transversal, não convencional e convicto das metodologias que aplica.

Chagas (s.d.) chama a atenção para que a investigação-ação, “usada como uma modalidade de investigação qualitativa, não é entendida pelos tradicionalistas como “verdadeira” investigação, uma vez que está ao serviço de uma causa, a de “promover mudanças sociais” (...), e refere ainda que é: “um tipo de investigação aplicada no qual o investigador se envolve ativamente” e por isso sob suspeição.

A falta de validade científica apregoada pelos investigadores da área das ciências puras não nos preocupa. Consideramos que as metodologias quantitativas deixam de fora muito do que prezamos – a complexidade do ser humano no contexto da instituição escola.

## **2. Descrição dos projetos**

A Escola mantém a sua estrutura organizativa tendo como base disciplinas estruturadas em unidades letivas estanques. Só a consciência individual dos educadores leva a que se desenvolva a aplicação do conceito de transdisciplinaridade.

Para que a Escola seja apelativa é fundamental que se contrarie a tendência para perpetuar a sala de aula centrada no professor e na abordagem dos conteúdos de forma multidisciplinar.

Na ESMAVC tem havido a audácia de utilizar a metodologia de projeto e a investigação-ação para desenvolver projetos onde o conhecimento é abordado de forma holística. Através destas práticas tornámo-nos conscientes de que as artes podem ser o centro da reconcetualização de um currículo em que a criatividade se apresente como o objetivo final.

O Ano Europeu da Criatividade e da inovação (2009) na mesma linha do ano Europeu do Diálogo Intercultural (2008) trouxeram as referências à construção

dos sentidos e à importância do desenvolvimento da criatividade para o aumento do bem estar e de motor de crescimento com conseqüente criação de riqueza - que contribui para a melhoria dos aspectos sociais de inclusão. As escolas ainda olham com alguma desconfiança para as artes e muitos temem-nas. Como afirmou Teresa Eça (2009):

As escolas são instituições sociais que dão muito valor a um certo grau de conformismo. Os indivíduos criativos podem revelar características, capacidades e habilidades que os professores tenham dificuldade em aceitar, como por exemplo a tolerância pela ambigüidade e o jogar com ideias, materiais e processos. A escola tende a valorizar um ambiente feito de certezas e 'seriedade' onde o jogo não entra. (De Eça, 2009, p. ...)

Ou seja, o primeiro grande entrave ao desenvolvimento da criatividade aparece pela mão dos professores, aqueles que deveriam ser os seus promotores.

Com os projetos transdisciplinares que realizamos, pretendemos construir uma prática pedagógica baseada na reflexão e na ação e contribuir para romper a estanqueidade das disciplinas. Foram explorados métodos sensíveis de conhecimento, de forma a fortalecer a confiança e os afetos entre os participantes. Contrariamente ao que acontece em muitas das nossas escolas, tivemos o apoio da Direção, o que viabilizou o "impensável" na ótica dos mais tradicionais - os conformistas institucionalizados.

### *2.1 O projeto: "A linha do pensamento, a cor da emoção (2008-2009)*

Este projeto nasceu da necessidade concreta de levar uma turma de artes a refletir as suas competências ao nível da escrita e do desenho, com o objetivo de as melhorar.

O desafio colocado aos alunos foi: refletir o presente a partir do tema "Eu e o mundo" e redigir textos, em poesia ou em prosa. Foram criados *blogs* para todas as turmas com bandas personalizadas, projetadas e realizadas pelos alunos de artes, e de acordo com a área disciplinar a que pertenciam. (...) A publicação digital dos textos fê-los passar do universo privado para o universo público, em que a mensagem pessoal se transforma numa comunicação (...) liberta do seu produtor permitindo leituras variadas (...). Terminada a fase da produção de texto, deu-se início ao trabalho da relação entre a palavra e a imagem, unidos no objetivo da comunicação da mensagem. (Ramos, 2010, pp. 54-57) .

Uma estrutura simples, aliada à polivalência dos intervenientes, criou uma dinâmica contagiante que o fez alargar a todas as turmas dos 12<sup>os</sup> anos incluindo os alunos da EE. Nenhum dos alunos ilustrou o seu próprio texto, uma vez que se pretendiam abordagens polissémicas. Foi seguido o seguinte processo:

A exigência de um procedimento que implicava a exploração de conceitos variados a partir de um mesmo texto, obrigou cada aluno a explorar caminhos alternativos (...). Alguns utilizaram caminhos interessantes, como a associação livre de ideias tendo por base o “jogo de palavras relacionadas”, como forma de desencadear o processo associativo/criativo. (...) O processo introspetivo, centrado no seu próprio pensamento calibrado pela emoção, foi utilizado pelos conscientes do valor da interpretação pessoal, como princípio da singularidade da produção artística. (Ramos, 2010, p.55)

A escola cumpriu o papel integrador e formador tendo encontrado um parceiro que possibilitou a publicação do produto final - um livro de 224 páginas a cores. A evidência da importância do projeto para os alunos ficou patente na comvente cerimónia de lançamento do livro.

## 2.2 O projeto: “Plano de voo: arte, ciência e movimento – viagem transdisciplinar”

“Plano de voo” (2010-2011) partiu do que poderia ser uma brincadeira para crianças – o avião de papel que foi transformado numa mais-valia pedagógica. Demonstrámos que os princípios científicos do voo de um avião de papel são os mesmos que explicam o de uma ave ou do mais moderno avião. Nesta “aventura”, cada disciplina realizou a planificação dos conteúdos tendo em vista a transversalidade dos mesmos de forma a integrar-se na planificação/estrutura do projeto.

O “Plano de voo” evidenciou ser mais complexo do que o “A linha do pensamento” tanto pelo número de disciplinas envolvidas (Área de Projeto, Educação Física, Física, Matemática, Oficina de Artes, Oficina de Multimédia e posteriormente Educação Moral Religiosa Católica (EMRC), Geografia e Português) como pelo seu alargamento a outras escolas.

Todas as disciplinas inseriram as atividades e produtos numa “trama” de inter-relações temáticas: Biologia do voo (Fig. 7), Física e Performance do voo (Fig. 4), Imagéticas do voo (Fig. 5), Transcendência do voo (Fig. 3) e Mitologia do voo (Fig. 6), publicado na disciplina Moodle do projeto dar visibilidade à rede de trabalho transdisciplinar.

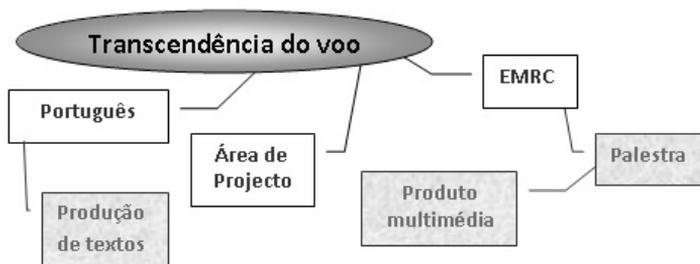


Figura 2 – Esquema da área temática “Transcendência do voo”



Figura 3 - Esquema da área temática "Física e Performance do voo"



Figura 4 - Esquema da área temática "Imagéticas do voo"



Figura 5 - Esquema da área temática "Mitologia do voo"

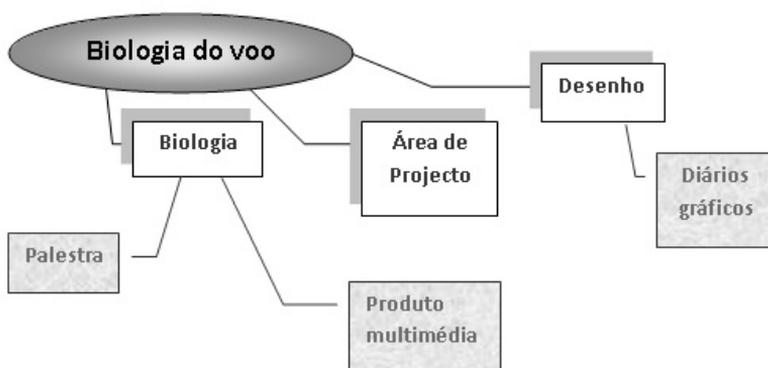


Figura 6 - Esquema da área temática "Biologia do voo"

Os alunos integraram-se nos grupos de trabalho em que se sentiam mais vocacionados. A visita de estudo foi programada e orientada pelos alunos que prepararam o material distribuído: identificações, planos de deslocações e fizeram de relações públicas. A visita de estudo incluiu idas ao Museu do Ar, seguida de uma visita às instalações da Academia, onde assistiram a uma palestra, à esquadra 101 e ao simulador de voo, que alguns alunos puderam experimentar. No exterior assistiu-se à demonstração de uma patrulha de F16 e das aeronaves Chipmunk e Epsilon. Foi presenciada uma largada do falcão pelo falcoeiro.

A avaliação do projeto foi feita através da opinião dos alunos editada no fórum criado para o efeito<sup>1</sup>.

Numa fase inicial reagiram negativamente em relação ao tema apresentado porque não perceberam a sua dimensão e potencialidades, tanto ao nível das temáticas como da integração das motivações pessoais e também em consequência de experiências anteriores pouco gratificantes.

Com o decorrer das aulas foram percebendo que afinal podiam sentir-se realizados dentro da estrutura que lhes estava a ser proposta. A partir daí o projeto “descolou” claramente.

Acho que este projeto tinha uma “máscara” que não nos deixou desde logo ver sua essência, o quanto interessante era (...). (C. M.)

(...) fomos percebendo que poderíamos tirar partido do projeto e adaptá-lo ao que mais gostássemos(...) e foi nesse momento que lhe demos a devida importância. Percebemos que a vida é isto...(M. M.)

Só durante a divisão da turma em grupos, consoante os seus interesses, é que consegui entender a flexibilidade e a dimensão do projeto. Só aí, compreendi então a extensão do “voo” (...). Começando a entender cada vez mais o projeto, comecei também a interessar-me e a contribuir mais para o avanço do mesmo quer com ideias, quer oferecendo auxílio a quem necessitasse. (A.M.)

Os alunos ao longo de todo o processo desenvolveram múltiplas competências tendo-se tornado mais versáteis e atentos ao outro como se pode verificar na tabela de síntese dos comentários editados fórum pelos alunos. Terminamos a referência ao projeto com uma frase do J. P. por considerarmos que é representativa das aprendizagens:

(...) foi um projeto bastante importante para a minha realização como estudante, ficará sem dúvida na minha memória pelas aprendizagens e pelas relações.

Quadro nº 1 - Competências identificadas pelos alunos

Aluno/a	Desenvolvimento de competências	
	social	pessoal
M. Z.	"Saber ceder é muito importante e só assim, seremos (...) capazes de trabalhar em grupo."	"Aprendemos que sem esforço não chegamos a lado nenhum." (...) "O sentimento de ter feito tudo é a melhor de sempre, e foi isso que senti quando o projeto chegou ao fim."
S. A.	"Em três anos a turma L nunca esteve tão unida, e foi uma sensação fantástica e gratificante."	"(...) os resultados foram bastante positivos, superamo-nos a nós próprios (...). Por fim percebemos a interligação com as outras disciplinas."
F. M.	" <i>Enganei-me, enganei-me e admito-o.</i> As minhas expectativas estavam desajustadas quanto a este projeto, e agora só encontro espanto em mim ..." "O <i>sentido de liderança, a capacidade de comunicação</i> com a turma e o <i>sentido da responsabilidade</i> foram algumas das <i>capacidades desenvolvidas</i> . "Sentir o <i>gosto pela nossa escola e orgulho</i> com aqueles que a partilhamos, é incomparável <i>sentir o processo na pele</i> : criámos cartazes, mostrámos filmes, organizámos palestras, uma visita de estudo, e levantámos voo no campeonato."	" Considero que foi fundamental ao nível do conhecimento, o <i>envolvimento do todo</i> , maior que a soma das partes." "Isto é a prova viva de que <i>é possível estimular o crescimento humano</i> entre alunos em <i>disciplinas rotuladas como pequenas</i> , mas que por o serem se revelam maiores do que são, enquanto as mais estreitas e mais rígidas - aquelas que têm falta de <i>paixão e ideias a ferver</i> caem na rotina e num status-quo que não lhes permite ver mais longe."
M. P.	"Este trabalho levou-me a ultrapassar problemas interiores. (...). Aprendi (...) a acreditar nas minhas capacidades."	"Num projeto desta dimensão não podia rejeitar qualquer convite ou responsabilidade que me fosse imposta (...) pois isso seria negar um voto de confiança (...)."

A. M.	<p>"(...) espero que consiga (...) transmitir aos outros que o conhecimento de uma àrea específica é algo amplo, não fechado em si mesmo."</p>	<p>(...) tornou-se claro para mim, que disciplinas que pouco têm em comum, pensava eu, como a Matemática e Desenho, facilmente se ligaram para o progresso do projeto"</p> <p>"(...) com o final do projeto pela frente, com facilidade posso admitir que não me arrependo de nenhuma hora que dediquei ao "Plano de Voo."</p>
N. M.		<p>"Não achava que um projeto de escola pudesse atingir proporções tão grandes, ou que me pudesse fazer sentir tão orgulhoso do que (...) executei."</p>
C. M.	<p>"O projeto deu-me muita confiança para lutar e ir até ao fim com os meus sonhos e fazer aquilo que gosto (...)"</p>	<p>"Acho que (...) nos proporcionou tantas aprendizagens (...) só pode ter tido muito sucesso."</p>
J. P.	<p>"(...) pelo facto de funcionar como uma célula – um elo unificador de várias disciplinas mas também pelo facto de se ter tornado tão envolvente nas vidas daqueles que nele participaram. É por experiência pessoal que posso afirmar que o Plano de Voo(...),foi "O Projeto."</p>	<p>"Estes trabalhos foram bastante importantes porque me fizeram ver que há sempre mais do que uma forma de abordar um conceito, neste caso o "voo".</p>
P. N.	<p>"(...) foi um projeto do qual me orgulho ter participado (...). Foi um marco para o 12ºL, porque duranteo seu desenvolvimento houve um crescimento a nível pessoal (...) e também um maior espírito de equipa que uniu a turma num todo."</p>	<p>"Aos poucos aquilo que julgava desgarrado, infantil e sem qualquer atrativo começou a tomar uma grande amplitude e profundidade dando por nós a trabalhar para ele em várias disciplinas."</p> <p>"(...) para mim foi mais surpreendente a visita à Base Aérea (...) porque me ajudou a compreender o projeto em que estava envolvida bem como a amplitude e impacto que este tinha em várias escolas e turmas de vários anos, mas também porque me mostrou que há sempre alternativas a seguir."</p>

<p>R.C.</p>	<p>“Cresci enquanto pessoa por várias razões. Aprendi a importância da perseverança, mas também quando fazer cedências; que quando se coloca a fasquia alta, há que saber lutar por chegar a ela; que mesmo as melhores pessoas por vezes não fazem o que lhes compete e as que menos gostamos até são eficientes; que apenas com horas de trabalho é que se atingem(...) objetivos (...) que consigo fazer coisas que me pareciam impossíveis dada a minha personalidade nervosa e pouco social.”</p>	<p>“Descobri o verdadeiro significado da palavra transdisciplinar, pois o projeto, que inicialmente me pareceu monótono e com pouca probabilidade de sucesso, revelou-se tão extenso e com um leque tão vasto de caminhos a seguir que acabei por me querer empenhar em vários temas diferentes – o que impulsionou o meu interesse geral (ter a possibilidade de fazer um projeto de grande escala e poder inserir nele conteúdos pelos quais me interesse profundamente aumentou imenso a minha dedicação e vontade de trabalhar)”</p>
-------------	--	--

**3.3. O projeto “Desenhos: dinâmicas transdisciplinares” (2011-2013) tem um carácter bianual. Para além de perseguir os objetivos dos anteriores, procurou acentuar a consciência da importância formação artística na atualidade, como se pode ver na seguinte transcrição:**

Numa perspectiva de contemporaneidade optámos por uma das manifestações artísticas da Arte Urbana (*Street Art*) – a *Tape Art* que aborda a linha, enquanto elemento estrutural da linguagem plástica, como meio de expressão e utilizar as fitas adesivas e vinis como meios atuantes.” (...) Com a utilização deste veículo de comunicação visual (a arte urbana) pretendemos dar vazão ao impulso que muitos dos nossos jovens tem de inscreverem os seus *tags* nas paredes públicas que se revela como meio de afirmação e/ou intervenção pessoal e social. Desta forma, a escola (espaço semi-público) e a sala de aula (espaço semi-privado) poderá representar um espaço de liberdade de comunicação e construção de conceitos de conhecimento dinâmico e global. (Ramos, 2010)

As concretizações foram múltiplas com tendências variadas, uma vez que partiram dos reais interesses pelos alunos e não da imposição da preferência estética dos professores. A diversidade foi sinónimo de afirmação pessoal e de crescimento individual. Cada aluno desenvolveu o seu processo criativo, ao mesmo tempo que participava de forma colaborativa nos trabalhos dos colegas. As aprendizagens indiretas, pela sua diversidade, revelaram-se enriquecedoras.

Definiu-se à partida que as temáticas tinham que ser transversais à Matemática ao Português e dividiram-se pelos seguintes itens:

*Comics* – próximo da Cultura visual, foi muito apreciado pela comunidade educativa pelo seu caráter mais lúdico.



Figura 7 – *Music cycling on a bike*

*Geometria das formas* – próximo dos conteúdos mais “Científicos” foram intituladas: “Padrões e outras composições” - que constituíram uma instalação por toda a escola. Estas intervenções apresentavam-se inicialmente dentro da área do expectável mas foram intervenções muito referenciadas pela comunidade devido ao impacto visual de intervenção no espaço físico.



Figura 8 - Padrões e outras composições – piso A



Figura 9 - Padrões e outras composições – piso C



Figura 10 - Padrões e outras composições – piso B

*Retratos do conhecimento* – próximo da noção de a arte ao serviço da comunicação e da divulgação de conhecimento.

Ficou claro que a Hipátia de Alexandria era uma personagem desconhecida. No presente ano letivo (2012/13) pretendemos continuar a desenvolver este *item*

com o objetivo de dar a conhecer mulheres ilustres no âmbito das ciências, das artes e do desporto. Esta intervenção realizada em números e símbolos matemáticos com três tons de cinzento, foi muito apreciada pelo rigor, perícia e minúcia de execução tendo tido muitos colaboradores voluntários na realização final.

*Poesia visual* – próximo de uma exploração plástica mais livre e criativa, a que chamámos: “Rotas poéticas: visões e invasões”. Pretendíamos uma intervenção móvel e intimista, por isso a escolha dos livros de ponto (capas) como espaço de intervenção.

Foi interessante ver como a comunidade reagiu. Uns, tendo como ponto de partida o poema transcrito na contracapa e o poema visual criado pelos alunos de artes, lecionaram uma aula diferente, outros, perante o inesperado e devido ao desconhecimento e preconceito mostraram-se indignados.

Não temos dúvida que quando a literatura e as artes visuais unidas se passaram pelos corredores e entraram em todas as salas o projeto prestou um serviço à educação. As intervenções nos livros de ponto, tendo como base a poesia visual pensada com o objetivo transdisciplinar de motivar os alunos a lerem e a interpretarem a palavra e a imagem, acabaram por ter uma consequência - promoveram a discussão.

#### **4. Discussão**

Os três projetos desenvolvidos na ESMAVC, descritos neste trabalho, ilustram de forma progressiva a aplicação dos quatro pilares da fundamentação teórica: pedagogia de projeto, transdisciplinaridade, inclusão e investigação-ação. No primeiro projeto “A linha do pensamento” foi aplicada a pedagogia de projeto através de uma abordagem transdisciplinar entre as disciplinas de português (todas as turmas do 12º ano) e desenho (duas turmas de artes). A inclusão foi um dos pilares deste projeto, tendo em conta que nele participaram 212 alunos incluindo os da EE. Este projeto teve como produto final a produção de um livro com 224 páginas de textos ilustrados cuja edição foi patrocinada por uma grande empresa (Portugal Telecom) que perenizou o esforço de todos os intervenientes e projetou a imagem da escola numa sessão solene de apresentação e lançamento do livro com a presença das entidades oficiais (Ministério da Educação, Autarquia e Assembleia da República). A transdisciplinaridade deste projeto permitiu captar o interesse dos alunos, desenvolver o gosto pela escrita e interpretação dos significados, o prazer da ilustração com recurso a linguagens e técnicas muito variadas. As tecnologias de informação tiveram um papel preponderante nas fases de construção dos textos e na elaboração das maquetes.

Com o segundo projeto, “Plano de voo” deu-se um grande passo na abrangência das disciplinas envolvidas. Usámos as redes sociais como motor de divulgação dos múltiplos produtos desenvolvidos. Lográmos estabelecer relações com outras escolas e levá-las a participar. A inclusão foi mais uma vez uma preocupação que norteou a intervenção de todos os professores. O impacto deste projeto na comunidade foi tão significativo que mereceu uma reportagem televisiva por parte do canal SIC<sup>2</sup>.

O terceiro projeto “Desenhos: dinâmicas transdisciplinares” resultou da preocupação de adicionar à pedagogia de projeto e à transdisciplinaridade a noção de uma manifestação artística marcadamente contemporânea, tanto pelo *médium* como pela linguagem, mantendo a metodologia da investigação-ação. Uma vez mais houve conteúdos lecionados em simultâneo, por professores de áreas disciplinares diferentes no mesmo espaço aula, ultrapassando as fronteiras da sala de aula, monodisciplinar, o que representou um verdadeiro laboratório de experimentação didático-pedagógica .

Através das concretizações “Rotas poéticas: visões e invasões” logrou-se uma intervenção no “espaço escola” tanto ao nível da transformação física como dos preconceitos individuais (intervenção nos livros de ponto).

Em síntese, podemos considerar que com as práticas que referíamos, inovámos e apontámos caminhos tendo em conta as seguintes afirmações:

(...) a inovação não se traduz no recurso a equipamentos tecnologicamente sofisticados e atualizados, mas implica uma mudança bem mais profunda intrinsecamente ligada com a criatividade, com a capacidade de produzir e de concretizar ideias novas e originais. (Perrenoud, 1995, p. 15)

O estudo da gramática não faz poetas. O estudo da harmonia não faz compositores. O estudo da psicologia não faz pessoas equilibradas. O estudo das “ciências da educação” não faz educadores. Educadores não podem ser produzidos. (...) O que se pode fazer é ajudá-los a nascer. Para isso eu falo e escrevo: para que eles tenham coragem de nascer. (Ruben Alves, s.d.)

A utilização nas escolas, de forma mais abrangente, da metodologia de projeto em abordagens transdisciplinares pode representar mudanças nas práticas educativas e potenciar o clima de escola, uma vez que contribui para a motivação dos alunos e dos professores. Constatámos que as práticas letivas materializadas em produtos finais com visibilidade valorizam a instituição escola trazendo-lhe contemporaneidade.

## Conclusão

Neste trabalho foram analisados a importância e os fundamentos da transdisciplinaridade como instrumento de evolução de práticas pedagógicas através dos projetos transdisciplinares realizados na ESMAVC. As grandes mais valias dos três projetos foram:

- exploração de pedagogias diferenciadas, próximas do indivíduo e consequentemente mais eficientes nas aprendizagens,
- a necessidade dos conteúdos passou a ser percebida pelos alunos, tendo-se ultrapassado o - "para que é que isto serve",
- aumentou o interesse e o entusiasmo nas tarefas a realizar,
- aumentou a autoexigência e o espírito colaborativo,
- o papel do professor valorizou-se como gestor de conhecimentos em alternativa ao de transmissor.
- a escola ganhou atualidade.

É fundamental que se reflita sobre a validade deste tipo de práticas e de que forma elas têm ou não trazido qualidade às aprendizagens, assim como nas dificuldades sentidas na sua implementação, para que se possa fundamentar a criação de espaços de transdisciplinaridade dignos e consistentes.

Trabalhar a transdisciplinaridade numa perspetiva projetual não é sinónimo de facilitismo. Exige do docente um esforço acrescido para ser capaz de responder às múltiplas solicitações resultantes dos percursos individuais, uma vez que tem que trabalhar fora da sua área de conforto (especialidade) de forma a ser transversal - o que exige um investimento permanente ao nível da atualização dos conteúdos e das didáticas. Em prol da qualidade e atualidade do ensino, não podemos deixar que as práticas resultantes das pedagogias abertas e inovadoras estejam dependentes das boas vontades e empenho dos docentes por não haver incentivo a que se desenvolvam.

As instituições internacionais responsáveis por pensar e estruturar a educação e a cultura ao nível global dão uma enorme relevância, à necessidade da contemporaneização da Escola e ao desenvolvimento da criatividade individual, na consciência de que o conhecimento é complexo e transdisciplinar. Neste sentido, não compreendemos que no contexto nacional, se implementem restrições que tornam cada mais adversos estes desenvolvimentos, como o aumento do número de alunos por turma e a redução da carga horária de disciplinas que se apresentam como estruturantes nestes processos, como o caso das artes.

## Notas

<sup>1</sup> Disponível em: <http://moodle.esmavc.org/mod/forum/view.php?id=18457>

<sup>2</sup> Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=L6cyLhTcyJw>

## Referências Bibliográficas

- Almeida, J. (2001). Em defesa da investigação-ação. *Sociologia, Problemas e Práticas* 37, 175-176.
- Alves, R. (s/d.) *Conversa com educadores*. Disponível em <http://www.rubemalves.com.br/conversacomeducadores.htm>, consultado em 10/09/2012.
- Barbier, J. M. (1993). *Elaboração de projetos de ação e planificação*. Porto: Porto Editora.
- Branco, I. (s/d.). *Cultura de projeto e construção de inovação curricular*. Disponível em [http://areas.fba.ul.pt/imagomundi/docs/culturadeprojectoeconst\\_inov\\_curricular.pdf](http://areas.fba.ul.pt/imagomundi/docs/culturadeprojectoeconst_inov_curricular.pdf), consultado em 15 de Dezembro de 2010.
- Chagas, I. (s/d.). *Caracterização da Investigação-ação*. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas>, consultado em 17 de Maio de 2009.
- Correia, L. M. (2006). *A Escola Contemporânea e a inclusão de alunos com NEE*. Porto: Porto Editora.
- Dick, B. (2000). *A Beginner's Guide to Action Research*. Disponível em <http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/guide.html>, consultado em 15 de Setembro de 2012.
- Eça, T. (2009). Boas vindas à criatividade e à inovação nas escolas. *Red Visual*, 4. Disponível em <http://www.redvisual.net/pdf/9-10/art7.pdf>, consultado em 17 de Setembro de 2012.
- Emerenciana, M. (1996). Reflexões sobre o homem e a sua educação. *Epistème*, 1, 125-141.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes para a educação do futuro*. São Paulo: Cortez.
- Morin, E., Nicolescul, B., & Freitas, L. D. (1994). *Carta da transdisciplinaridade*. Disponível em <http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/ciret/po/chartepor.pdf>, consultado em 15 de Março de 2010.
- Nicolescul, B. (1999). *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo: Triom.
- Perrenoud, P. (1995). *O ofício do aluno e o sentido do trabalho escolar*. Porto: Porto Editora.
- Ramos, C. (2010). *Desenhos: dinâmicas transdisciplinares*. Disponível em <http://moodle.esmavc.org/mod/resource/view.php?id=21470>, consultado em 15 de Setembro de 2012, de Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho.
- Ramos, C. (2010). A linha do pensamento, a cor da emoção - um projeto transdisciplinar. *Livro do Encontro*. Óbidos: APECV.
- Ramos, C. (2010). A linha do pensamento, a cor da emoção. *NOESIS - dgidc*, 54-57.
- Schumacher, E. (1985). *Small is Beautiful*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Theiphilo, R. (s.d.). *A transdisciplinaridade e a modernidade*. Disponível em <http://www.sociologia.org.br/tex/ap40.htm>, consultado em 15 de Setembro de 2012.
- Thiollent, M. (2003). *Metodologia de pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez.
- UNESCO. (2-6 de Novembro de 2004). *Carta da Transdisciplinaridade*. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127511por.pdf>, consultado em 26 de Agosto de 2012.

UNESCO. (1990). *Conferência Mundial de educação para todos*. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>, consultado em 18 de Agosto de 2012

UNESCO. (s.d.). *Transdisciplinaridade e educação*.

Valle, I. R., Bourdieu, P. (2008). A pesquisa e o pesquisador. In Bianchetti, L, Meksenas, P.A. In I. R. Valle, (Org.) *Trama do conhecimento: teoria e método escrita em ciência e pesquisa*. (pp. 99-118). Campinas: Papirus.

### **Conceição Ramos**

Artista plástica,  
Professora e Orientadora da Prática Supervisionada na ESMAVC  
Licenciada pela ESBAL, Doutorada pela Faculdade de Belas Artes  
da Universidade de Barcelona (FBAUB) no programa  
Realizações plásticas e reflexões estéticas contemporâneas,  
com tese na área da Educação Artística (didática).  
[mcf\\_ramos@hotmail.com](mailto:mcf_ramos@hotmail.com)

### **Correspondência**

Conceição Ramos  
Rua Rodrigo da Fonseca, 72-1ºesq  
1250-193 Lisboa

Data de Submissão: Janeiro 2013

Data de Avaliação: Maio 2013

Data de Publicação: Abril 2014