

**DOSSIÊ  
CRIATIVIDADE NA  
ARTE, NA CIÊNCIA, NO  
COTIDIANO, ORGANIZADO  
POR REGINA GIORA**





# CRIATIVIDADE, EDUCAÇÃO ARTÍSTICA E RESOLUÇÃO COLABORATIVA DE PROBLEMAS: UM ESTUDO DE CASO<sup>1</sup>

Fernando Cardoso de Sousa\*

Ana Bela Mendes\*\*

Ileana Pardal Monteiro\*\*\*

**Resumo** – O presente artigo destina-se a apresentar um estudo de caso em educação artística, em que se utilizou uma metodologia específica de resolução de problemas em grupo. Assumindo que a criatividade não pode ser ensinada, mas apenas “facilitada”, e que é possível colocar artistas a construir um projecto único, os autores facilitaram um processo que conduziu ao desenvolvimento de um projecto pelos 23 alunos do mestrado em Educação Artística da Faculdade de Belas Artes, da Universidade de Lisboa, utilizando uma metodologia de resolução criativa de problemas. O resultado veio comprovar o desafio lançado, tendo sido elaborado um único projecto que obteve a classificação máxima na disciplina considerada. A visão do professor como facilitador de processos, acompanhada pela aplicação de metodologias adequadas, parece poder aplicar-se a um maior leque de disciplinas ligadas à arte, usando linguagens musicais, coreográficas ou poéticas.

**Palavras-chave:** criatividade, ensino criativo, ensino artístico, resolução de problemas em grupo, ensino colaborativo.

## INTRODUÇÃO

O presente artigo destina-se a apresentar um estudo de caso em educação artística, em que se utilizou uma metodologia específica de resolução de problemas em grupo, que permitiu não só colocar os alunos a trabalhar num único projecto, como contribuir para a

---

1 - Os autores agradecem a todos os alunos do mestrado em Educação Artística da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, pelo extraordinário trabalho realizado, sem o qual este artigo não seria possível. Um resumo do trabalho pode ser consultado em <<http://www.apgico.pt/quefazemos.php>>.

\* Doutor em Psicologia Social pelo Instituto Universitário de Lisboa (IUL). Pesquisador do Centro de Investigação do Espaço e das Organizações da Universidade do Algarve.

\*\* Doutora em Psicologia Social pelo IUL. Pesquisadora da Escola Superior de Educação de Lisboa.

\*\*\* Doutora em Psicologia Social pelo IUL. Pesquisadora do Centro de Investigação do Espaço e das Organizações da Universidade do Algarve.

obtenção de um excelente resultado final. Para além do método em si, abordaremos os conceitos de criatividade e do ensino criativo, situados no quadro do ensino artístico.

Nesse processo assumimos a perspectiva que a criatividade não pode ser ensinada, mas apenas "facilitada", isto é, não se pode levar alguém a ser criativo dizendo-lhe ou mostrando-lhe o que deve fazer. A criatividade prende-se com a descoberta e expressão de algo que é tanto uma novidade para o indivíduo criador quanto para a realização em si mesma (AMABILE, 1983), com o conseguir expressar o que se tem dentro de si (ROUQUETTE, 1973), com o tornar o complexo simples (ADAMS, 1986). O acto de explicar como algo foi inventado pode facultar, a quem o compreenda, a possibilidade de replicar esse invento, mas essa replicação já não pode ser considerada um acto criativo. O mesmo se verifica para qualquer aptidão humana, desde a inteligência à capacidade de exteriorizar sentimentos e emoções.

Não tem assim cabimento explicar às pessoas os actos criativos, na esperança de que elas se tornem criativas, e muito menos expor teorias, princípios ou conceitos sobre o fenómeno criativo, com a mesma finalidade. Seria igualmente inadequado entregar a formação em criatividade apenas a indivíduos considerados criativos, quer pelas razões apontadas, quer porque dificilmente um criativo consegue explicar por que é assim, ou como funcionam os mecanismos que estão envolvidos nos seus actos criativos.

Resta-nos partir do pressuposto de que todos somos potencialmente criativos, pelo simples facto de sermos seres inteligentes. O que precisamos, eventualmente, é da oportunidade (ambiente favorável) para expressarmos e desenvolvermos essa criatividade. O papel do agente de ensino é exactamente o de "facilitar" a ocorrência dessa oportunidade, isto é, de criar as condições propícias ao desenvolvimento da criatividade dos alunos.

## O ENSINO DA ARTE

Ao longo do século XX, assistimos a várias concepções sobre a educação artística, às quais lhe corresponderam métodos e técnicas distintos e que se polarizam em torno de dois pontos: a *Educação pela Arte* e a *Educação Artística*.

A *Educação pela Arte* teve origem na Alemanha do pós-guerra, tendo como principais mentores Herbert Read (1893-1968) e Lowenfeld (1903-1960), dando ênfase à esfera emocional do indivíduo, valorizando a sua originalidade e a expressão da personalidade, onde o papel do professor se diluía. Nessa acepção, as artes visuais não eram entendidas como um fim, mas como um meio. Para Read (1982), a arte deveria ser a base da Educação. Na perspectiva de Lowenfeld e Brittain (1947), o professor de "expressão plástica" não necessitaria de ter um conhecimento específico em artes visuais, bastando-lhe estimular o desenvolvimento da autoexpressão dos seus alunos, considerando-se até prejudicial mostrar na classe a arte produzida por outros criadores, ensinando-se apenas o domínio de técnicas que

permitissem ao aluno a libertação da sua expressão. Nesse paradigma, não se considerava necessária uma organização do ensino-aprendizagem das artes visuais, tal como ocorria com as outras matérias.

Enquanto prosseguia o caminho do paradigma expressivo, alguns cientistas nos Estados Unidos inquietaram-se em procurar quais os requisitos necessários para integrar as artes visuais como disciplina no *curriculum* escolar. Para que um campo de estudo se tornasse uma disciplina, esse deveria cumprir três requisitos: "existirem conteúdos reconhecíveis; existir uma comunidade de profissionais que estudem esses conteúdos; desenvolver um corpo de procedimentos característicos e métodos de trabalho que facilitam a investigação" (ACASO, 2009, p. 96). Barkan (1962) foi um dos mentores de alguns projectos que tinham como objectivo a sistematização da educação das artes visuais, onde definiam objectivos, conteúdos, metodologia e avaliação, considerando que deverá ser desse modo que se ensinará Arte. É, pois, nesse território conceptual que emerge a Educação Artística como disciplina, *Discipline Based Art Education* (Dbae), que constituirá o perfil de um novo paradigma, o *da Educação Artística*, um novo entendimento para o qual também contribuíram Elliot Eisner (1970) e Arthur Efland (1990).

Segundo Viadel (1997), a concepção da educação artística como disciplina teve como objectivos desenvolver as habilidades dos estudantes na compreensão e apreciação da arte, o que implicava o conhecimento das teorias e concepções da arte, e também o desenvolvimento da capacidade de crítica e de criação artística.

Como podemos constatar, essa concepção difere totalmente dos pressupostos enunciados pelo paradigma da Educação pela Arte que, em Portugal, teve e tem ainda seguidores, como é o caso de Arquimedes da Silva Santos (2008), fundador, professor e presidente do Conselho Pedagógico da Escola Superior de Educação pela Arte do Conservatório Nacional de Lisboa (1971/1984).

A Educação Artística, ao longo das últimas décadas do século XX e da primeira deste século, tem sofrido alterações, sendo as mais evidentes as que incluem o estudo, a reflexão e a Educação da Cultura Visual, pela implantação que as imagens têm na indústria cultural do nosso quotidiano.

E se é frequente a confusão entre *Educação pela Arte* e *Educação Artística*, torna-se importante sublinhar que é no quadro conceptual da Educação Artística que se desenvolve o Mestrado em Educação Artística, ministrado na Faculdade de Belas Artes de Lisboa. Essa formação pós-graduada visa a um aperfeiçoamento específico da formação dos criadores – público-alvo a que maioritariamente se dirige –, oferecendo um leque de disciplinas que problematizam a emergência do objecto artístico, mediante a teorização das concepções do ensino artístico, nas suas vertentes históricas, estéticas e psicológicas. Igualmente se ministram disciplinas que promovem a consciencialização do processo criativo por meio:

- da abordagem multidimensional (processo, pessoa, produto e meio), proposta por Mackinnon (1975);
- da abordagem multivariada do estudo da criatividade (factores cognitivos, conativos, emocionais e ambientais), desenvolvida por Lubart (2003);
- do desenvolvimento de processos indutores de uma agilização do pensamento criativo, com a implementação prática de métodos e técnicas orientados como motores de agilização da criatividade.

## O CONSTRUCTO DA CRIATIVIDADE

O termo *criatividade* pode ser visto quer como um conceito social, expresso nas teorias implícitas, quer como um constructo científico, desenvolvido por investigadores da especialidade. Quando ambos os significados são distintos, ou difíceis de objectivar, como é o caso, surgem as mais variadas dificuldades na investigação científica, devidas à ausência da validade de constructo. Assim, para verificar se é possível obter um constructo coerente, torna-se necessário, em primeiro lugar, examinar a forma como ele é explicado em abordagens e definições teóricas, e depois constatar a forma como é socialmente percebido, em especial quando aplicado a uma actividade ou contexto, como é o caso do ensino superior.

Relativamente ao constructo da criatividade, a sua definição evoluiu significativamente desde os primórdios da discussão na literatura, até as correntemente aceites definições de Amabile (1983, p. 54) – “um produto ou uma resposta são criativos na medida em que observadores adequados nisso concordem [...] e podem também ser olhados como o processo através do qual são produzidos [...]” – e de Stein (1994, p. 93) – “é um processo que resulta numa novidade que é aceite como útil, convincente ou satisfatória por um significativo grupo de pessoas, num determinado período”. No entanto, essa evolução tem dado origem a várias fontes de controvérsia.

Uma das principais fontes de controvérsia diz respeito à necessidade de separação entre o que é vulgarmente designado por “criatividade com C” (a que se encontra nas grandes criações, ou nos grandes criativos) e o que recebe o nome de “criatividade com c” (a criatividade na resolução dos problemas quotidianos pelas pessoas comuns), para sabermos se se trata de fenómenos diferentes, ou se ambos fazem parte do mesmo contínuo, ou ainda se pode existir mais de um contínuo. Na tentativa de esclarecer a controvérsia, procurou-se identificar as limitações teóricas dos possíveis constructos.

Começando pelas limitações do constructo “C”, expresso nas definições já indicadas, podemos constatar que os critérios utilizados na definição de produtos criativos estão longe de proporcionar um padrão objectivo sobre o que realmente constitui uma realização criativa; da mesma forma, não se consegue melhor objectividade quando tal juízo é deixado a peritos

no assunto, ou mesmo à história da humanidade, já que tantos e tão variados são os factores que podem levar a que determinado produto ou pessoa sejam avaliados de formas diferentes em contextos diferentes. O fenómeno da reputação é dinâmico e cumulativo, tornando-se difícil explicar por que é que pessoas com produções semelhantes recebem, por vezes, um reconhecimento público tão diferente. Como explica Kasof (1995, 1999), as pessoas tendem a atribuir o comportamento criativo a causas disposicionais (capacidades pessoais, traços, estilos cognitivos), em vez das situacionais (políticas, ambientais), e isso contribui para que a aceitação inicial de um produto criativo constitua uma das mais importantes áreas de desconhecimento sobre criatividade.

O reconhecimento da criatividade inclui muitas pessoas no desempenho de vários papéis de produção, mediação e reconhecimento, a quem Stein (1995) designa por *criadores*, *intermediários*, e *apreciadores*, tornando muito difícil determinar *quem* deve julgar, *por que* é que um determinado julgamento é produzido, e *quando* é a altura ideal para fazer um julgamento definitivo quanto ao nível de criatividade de determinado produto. Criação, persuasão, capacidade de apreciar constituem várias vertentes de um mesmo fenómeno, que designámos por *criatividade heteropercebida*, adoptando a afirmação de Czikszenmihalyi (1991, p. 101) de que "a criatividade não está localizada no criador nem no produto mas sim na interacção entre o criador e os responsáveis pela área em questão que retêm ou rejeitam selectivamente os produtos criativos".

Nessa perspectiva, a criatividade fica consubstanciada ao *processo de comunicação* entre o criador (ou o produto) e a audiência; quanto à atribuição que é feita pela audiência a esse produto (ou criador), como resultante do processo de comunicação, será talvez mais adequado designá-la por *inovação* (o que resulta da aplicação de uma ideia a um contexto).

Examinando agora as limitações do constructo da criatividade com "c", e se bem que vários autores (SHAW, 1994; RUNCO, 1994; CZIKSZENTMIHALYI, 1991; GRUBER, 1989) tentem evidenciar o papel que factores tais como a emoção, a intuição, o *insight* e outros processos não racionais jogam no pensamento criativo, podemos encontrar outros (WEISBERG, 1986; FRYER, 1989; OCHSE, 1990) cujas afirmações contestam o papel de tais processos inconscientes, uma vez que não é possível encontrar evidência desses. Relativamente aos processos secundários de pensamento, torna-se difícil entender na literatura se questões tais como a imagética, a visualização, a resolução de problemas, e outros processos cognitivos são susceptíveis de incluir a criatividade, ou se é o contrário que se verifica; nesta última hipótese, autores existem (WEISBERG, 1986, 1991; EBERT, 1994; GARNHAM; OAKHILL, 1994) que consideram que os processos subjacentes ao pensamento criativo não são diferentes dos que se encontram em qualquer outro tipo de pensamento, pela simples razão de que o pensamento é sempre criativo. Mesmo a associação que anteriormente se fazia entre a divergência de pensamento e a criatividade pode também ser posta em causa ao reconhecer-se que a divergência e a convergência estão sempre associadas no pensamento.

Outra das limitações diz respeito à noção de *novidade*, que sendo considerada como condição fundamental para a existência de criatividade, tem sido posta em causa por autores (ABRA, 1977; KIRTON, 1989; BRINKMAN, 1999) que consideram a possibilidade da criatividade acontecer no indivíduo, não segundo determinado *nível* de diferença em relação ao existente, apenas, mas sim segundo um *estilo* pessoal, que pode oscilar entre o fazer melhor e o fazer diferente. Dessa forma, a noção de novidade é substituída pela de *originalidade*, presumindo que o produto de um processo criativo tem apenas de ser novo para quem o produz (JOHNSON-LAIRD, 1993; BAER, 1997; RUNCO, 1998), e não obrigatoriamente para os outros; assim, a designação de criatividade é susceptível de se aplicar a um número muito mais vasto de actividades e indivíduos, onde a novidade nem sempre é percebida, ou que nem sequer é procurada pelo indivíduo que cria.

O constructo da criatividade autoatribuída fica assim limitado ao *tentar fazer melhor*, ou ao *tentar ser melhor*, tornando-se fundamentalmente uma questão relativa à motivação (ou à vontade) e à percepção (MAGYARI-BECK, 1998; MENAKER, 1996; ABRA, 1997), no sentido do crescimento ou desenvolvimento. A dúvida mantém-se ainda quanto ao carácter intencional da criatividade, já que o produto criado aparece ao indivíduo como "surpresa eficaz", como no dizer de Bruner (1979, p. 67), em jeito de "discernimento e escolha entre muitas combinações possíveis, guiado por uma paixão que conduz a atenção a uma *performance superior*".

No fim, as definições de Stein e de Amabile parecem aplicar-se apenas ao constructo da criatividade heteroatribuída, a que o contínuo "c pequeno"-"C grande" se pode adaptar. Aqui, como já foi referido, a criatividade consiste no processo de comunicação entre o criador (ou o produto) e a audiência, podendo ou não resultar numa inovação (atribuição feita pela audiência ao produto ou ao criador).

Quanto à criatividade autoatribuída, essa parece limitar-se ao esforço continuado de melhoria, ao qual um outro contínuo "c pequeno"-"C grande" também se pode adaptar (tal como percebido pelo próprio), quer ao que a pessoa é como ser humano, quer àquilo que ela faz. Parecem assim existir dois contínuos "c - C", de naturezas diferentes.

Por fim, reconhecer a criatividade como um conceito que as pessoas utilizam para descrever os actos quotidianos é como utilizar as teorias implícitas para compreender o que se encontra nos motivos humanos mais profundos, e nas formas pelas quais o indivíduo organiza e incorpora a percepção da realidade exterior no seu *self*. A construção da individualidade subjectiva mantém-se assim como a questão principal do constructo da criatividade, já que aquilo que é percebido pela audiência está dependente de muitos outros fenómenos para além da criatividade.

Essa concepção do fenómeno da criatividade mantém-se quando ela é aplicada a um determinado contexto, tal como se irá tratar a seguir, relativamente ao ensino superior e, mais adiante, à liderança.

## O CONSTRUCTO DO ENSINO CRIATIVO

Situando-nos no contexto do ensino superior, a aplicação na noção de criatividade ao agente de ensino resulta dificultada em razão da existência de dois papéis principais no docente (FELDMAN, 1987; SUNDRE, 1990; SINNOT; JOHNSON, 1996) – ensino e investigação – e a duas linhas conflituantes de definição do bom desempenho pedagógico – a criatividade (fazer diferente), e a eficácia (fazer correctamente).

Analisando a literatura relativa à criatividade no ensino, vemos que a sua definição aparece ligada a determinados traços ou características de personalidade do professor (TORRANCE, 1968; TORRANCE; SAFTER, 1990; CROPLEY, 1992), a comportamentos (WALBERG, 1991; ALENCAR, 1994) ou, em especial, a determinadas técnicas, métodos e formas de gestão da sala de aula (BOZIK, 1990; ISAKSEN; DORVAL; TREFFINGER, 1993; TORRANCE; MURDOCK; FLETCHER, 1996), em tal profusão e complexidade de possibilidades que a designação acaba por perder o seu valor heurístico como constructo teórico. O ensino criativo acaba por se confundir com o ensino eficaz, nos aspectos relativos à tarefa do professor, em que as descrições das características do professor e das formas de gestão da sala de aula aparecem como semelhantes na literatura (MACKINNON, 1975; SUNDRE, 1990; GRASHA, 1990), perseguindo ambas – criatividade e eficácia – a imagem do "professor ideal".

Outra forma de definição do ensino criativo, na literatura, consiste na sua apresentação como oposto a determinados estilos ou métodos, que recebem designações de "tradicional" (ISAKSEN; PARNES, 1992), "aprendizagem superficial" (ENTWISTLE; MARTON, 1989), ou "centrado no professor", comparando o pior desses com o melhor do primeiro e introduzindo julgamentos acerca de concepções diferentes de ensinar (por exemplo, a palestra é "má"; o estudo de caso é "bom"). Tal estratégia dá lugar a uma discussão interminável entre partidários e detractores de cada um dos métodos (BEST, 1991; CROPLEY, 1992; FERNALD, 1995), relativamente à eficácia de cada um dos tipos de ensino, ante as finalidades da universidade na produção, aquisição, manutenção e transferência do conhecimento. Dessa forma, a literatura contribui mais para definir aquilo que o ensinar criativamente não é, do que aquilo que é, mantendo sempre presente a armadilha do "professor ideal", isto é, a procura de um grau de perfeição impossível de ser atingido e, portanto, com um interesse reduzido em termos de desempenho do papel de docente, sobretudo para efeitos da formação de professores. É essa procura do ideal que aparece criticada com frequência, a propósito da formação de professores, dada a pouca eficácia que parece ter na construção do papel e na melhoria do desempenho dos professores do ensino superior.

Em todo o caso, parece existir algum consenso sobre o facto do ensino criativo ser orientado para o aluno e para a comunicação com esse (MAYER, 1989; SLABBERT, 1994; WHITMAN, 1983), proporcionando oportunidades para os estudantes desenvolverem a sua própria criatividade, tal como Briggs (1990) explica.

Vista como autoatribuição, a criatividade no ensino diz respeito ao *tentar fazer melhor*, de forma continuada (SPECTOR, 1983; ZEICHNER; LISTON, 1996; TROW, 1997), de tal forma que, como refere Fryer (1989), os próprios não se reconhecem, em geral, como criativos, mas apenas como profissionais que buscam a eficácia, mantendo o aluno como orientação principal. Tal acção adquire o significado de "eficaz" ou de "criativa" de acordo com os que avaliam a acção do professor, nomeadamente os colegas desse ou os estudantes, respectivamente (PASARELLA; TERENCEZINI, 1991; CENTRA; BONESTEEL, 1990).

Visto como um fenómeno de heteroatribuição, o ensinar criativamente é, provavelmente, apenas um critério mais exigente para avaliar as capacidades docentes, em que os alunos tendem a dar prioridade aos factores relacionais, enquanto os professores privilegiam aspectos relativos à tarefa, quer os ligados à eficácia docente, quer os relativos à investigação. Se bem que se aceite que ambos os actores – estudantes e professores – atribuam importância diferente à criatividade e à eficácia docentes, a literatura não faz referência se existem ou não percepções diferentes do significado destes termos, devidas ao papel desempenhado, nem se tais percepções originam ideias distintas quanto ao desempenho docente julgado mais adequado.

## CRIATIVIDADE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NOS GRUPOS

A integração da criatividade e da inovação, ao nível do grupo, pode ficar melhor ilustrada nas metodologias de trabalho em grupo visando à produção de ideias ou à resolução de problemas. Dentro dessa perspectiva, vários sistemas de trabalho criativo de grupo foram ficando disponíveis desde que Alex Osborn (1953) apresentou o *brainstorming* como método de produção de ideias. Sidney Parnes e Ruth Noller (1972), por exemplo, trabalharam no método de resolução criativa de problemas (*Creative Problem Solving – CPS*), que tem sido sujeito a investigação por estudiosos tais como Isaksen, Dorval e Treffinger (2000) e, em especial, Min Basadur (1997). Dos restantes métodos, os mais conhecidos são o *Six Sigma* (Universidade da Motorola), *Synectics* (GORDON, 1961), *TRIZ* (ALTSHULLER, 1979), *Soft Systems* (CHECKLAND; POULTER, 2006), *Lean Thinking/Kaisen* (WOMACK; JONES; ROOS, 1990; STONE, 2010) e os *Six Thinking Hats* (DE BONO, 1985). Desses optaremos por salientar o CPS, em virtude da dimensão da investigação existente.

Da abordagem inicial do CPS, Basadur (1997, 1999, 2000) propôs um novo modelo, o *Simplex Model*, constituído por oito passos (*encontrar o problema; analisar os factos; definir o problema; encontrar as soluções; tomar a decisão; planear a acção; planear a aceitação; implementar a decisão*).

Mediante o recurso a um método de trabalho, coordenado por uma liderança específica, consegue-se potenciar o desenvolvimento da imaginação (na fase divergente), permitindo

depois (na fase convergente) escolher as melhores opções entre as geradas em cada etapa do processo. É um método dirigido à promoção da inovação na empresa mediante a valorização da experiência e do conhecimento dos membros do grupo, numa sinergia dirigida para um objectivo da organização.

É, também, uma forma de implicar os membros do grupo na decisão tomada e, assim, melhorar a ligação entre os indivíduos e a organização a que pertencem, pois potencia as capacidades criativas de um grupo que, à partida, possui os conhecimentos necessários para produzir resultados originais e com valor.

De acordo com a investigação de Puccio et al. (2006), o impacto do CPS no local de trabalho pode ser analisado em três áreas: as atitudes individuais, os comportamentos individuais e os seus efeitos nos grupos. Por exemplo, no estudo feito por Basadur e Hausdorf (1996), os investigadores concluíram que os procedimentos do CPS produziram mudanças no comportamento quando as atitudes em relação ao pensamento divergente evoluíram positivamente, bem como melhoraram a fluência na resolução dos problemas. Relativamente aos grupos, o treino em CPS melhorou o clima do grupo, bem como a comunicação, as relações interpessoais e os resultados da resolução dos problemas. Finalmente, Puccio et al. (2006) relataram vários estudos, relativos ao impacto do CPS na eficácia organizacional, que revelaram aspectos tais como redução de custos, retornos elevados dos investimentos, ou uma cultura mais favorável à inovação. Assim, caso funcione com sucesso, o modelo pode contribuir para a criação de uma cultura de inovação na empresa, à medida que um número cada vez maior de colaboradores desenvolve projectos de inovação rentáveis (BASADUR; PATON, 1993; ISAKSEN; DORVAL; TREFFINGER, 2000).

Depois de uma série de experimentações, o modelo de Basadur foi reduzido para cinco passos (SOUSA; MONTEIRO, 2010), cujo funcionamento explicaremos durante a descrição do caso.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

O projecto desenvolvido, no âmbito da disciplina de Psicologia da Criatividade, do Mestrado em Educação Artística, em colaboração com a Associação Portuguesa de Criatividade e Inovação – Apgico, teve como questão de partida a interrogação sobre a *capacidade de resolução colectiva de um problema de criação plástica*. Com efeito, colocava-se o desafio de não só conseguir por artistas a trabalhar em conjunto, como o de conseguir produzir uma criação única.

Queríamos verificar se, mediante uma pedagogia colaborativa de resolução de problemas, conseguiríamos ultrapassar o que normalmente é assegurado como resposta apenas individual. Pela experiência artística de ensino e, especificamente, de ensino artístico, que nos

assiste, estávamos conscientes da dificuldade que se colocava, mas, também, induzidos pelos resultados anteriormente obtidos em trabalhos desse grupo, na resolução criativa de problemas plásticos, mediante a aplicação de métodos e técnicas facilitadoras do pensamento criativo em grupo, ousámos supor que talvez esse resultado fosse possível.

Para isso acertaram-se os horários de modo a poder trabalhar um dia inteiro com todo o grupo. O primeiro constrangimento encontrado para o desenvolvimento dessa metodologia foi o do número elevado de membros do grupo para a definição do problema, que obrigou a uma divisão em dois subgrupos em algumas partes do processo, para que todos pudessem contribuir activamente. No entanto, sempre que operadas as etapas de divergência, afins a essa metodologia, efectuava-se a reunião do grupo maior, para que as escolhas fossem sempre consensuais. Mesmo assim, como é fácil imaginar, o consenso na definição do problema foi difícil, por causa da proliferação de ideias apresentadas pelos dois grupos.

### **Caracterização do grupo**

A turma onde se efectuou a intervenção era composta por 23 alunos, maioritariamente do sexo feminino (apenas três elementos masculinos), licenciados em artes visuais, nas suas vertentes pintura, escultura, *design* gráfico, industrial e de moda. Exercendo, na sua quase totalidade, uma actividade profissional, os alunos situavam-se numa faixa etária média inferior a 30 anos e eram provenientes de diversas regiões do país.

Pelo nível de desempenho em outros trabalhos, pudemos desde logo observar um elevado grau de criatividade de praticamente todos os elementos de que o grupo se constituía, materializada nas propostas que faziam e nos trabalhos que apresentavam. A sua dinâmica interna era, assim, propícia à aplicação de uma metodologia colaborativa, pois os alunos já tinham experimentado várias e diversificadas situações de desafio criativo, com entrosamento entre os vários elementos.

### **Apresentação do método**

O método foi concebido para pequenos grupos, de cinco a dez elementos, especialistas no tema a tratar, que, ao longo de várias sessões, percorrem as várias fases do método. Nele participam, também, outros elementos com papéis diferenciados – o facilitador, o cliente e os participantes propriamente ditos. O facilitador-treinador assume a coordenação do grupo (é líder do processo), competindo-lhe manter o grupo no cumprimento das regras do método e dentro do objectivo definido, resumindo nas folhas do *flip chart* todas as contribuições. A ele cabe canalizar a produção do grupo para o objectivo comum, servindo

como motor da dinâmica do grupo, num misto de treinador e iniciador das actividades. Ao cliente (líder do conteúdo) cabe fazer as escolhas durante as fases de identificação do problema a tratar e da decisão a tomar, ou sugerir novas propostas de divergência. Por último, aos participantes compete contribuir para o trabalho do grupo, gerando a informação necessária ao seu desenvolvimento. O grupo deve ter um coordenador, que pode ser ou não o facilitador nas reuniões.

Essa metodologia baseia-se na articulação, em cada um dos passos, de uma fase divergente, onde são produzidas muitas opções, com uma convergente, em que só algumas das opções são retidas para o passo seguinte. O processo permite fazer uma separação clara entre os dois momentos, que requerem competências absolutamente diferenciadas.

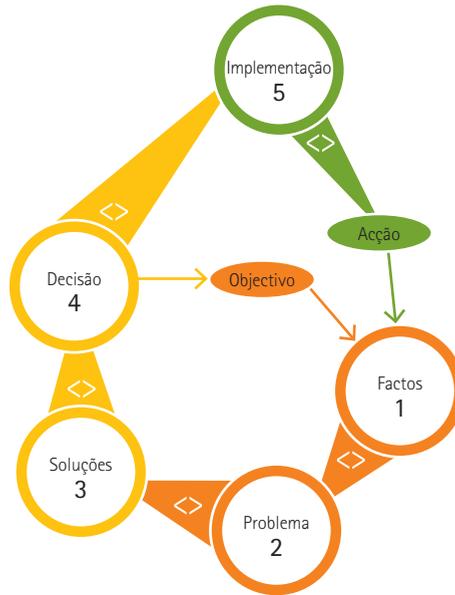
Em termos de ferramentas, elas são, sobretudo, inerentes à fase divergente; a fase convergente requer outro tipo de ferramentas, que optimizem as escolhas e, simultaneamente, impliquem todos na decisão.

## **Passos do método**

Esse modelo contém três partes distintas: encontrar o problema, solucionar o problema e implementar a decisão, articuladas num total de cinco passos, que se organizam de forma sequencial e cíclica, como é possível observar na Figura 1: *procurar os factos, definir o problema, gerar as soluções, encontrar a decisão e planear a execução*. Cada passo contém duas fases: uma *divergente*, em que se tenta gerar o máximo de alternativas possível; outra *convergente*, em que apenas uma delas (ou poucas mais) é seleccionada. O objectivo de partida (o problema tal como é dado ao grupo) e a acção propriamente dita não constituem fases do processo de resolução de problemas mas são, obviamente, indispensáveis ao mesmo.

Seguidamente, analisar-se-á cada um dos passos do processo de resolução criativa de problemas, aí intercalando os exemplos retirados do trabalho com os alunos. Os dois primeiros passos do processo permitem definir o problema a resolver. São passos essenciais que não devem, de modo algum, ser evitados ou descurados, pois um *problema bem definido está metade resolvido*, como diz o ditado popular.

Com efeito, muitas vezes as pessoas apressam-se na procura de soluções antes de terem desenvolvido uma boa definição do problema, impedindo assim uma visão mais aprofundada da questão. Se o grupo dedicar algum tempo a analisar os vários aspectos do problema, poder-se-á entender a situação de forma mais abrangente e, assim, gerar soluções mais criativas.



**Figura 1** Processo Resolução Criativa de Problemas (RCP).

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

## Definir o objetivo

Antes do primeiro passo, é necessário fornecer o ponto de partida para orientação das ideias – um primeiro problema, ou objectivo, que se pretende resolver. São desafios, preocupações ou oportunidades que se vão enfrentar, esclarecendo situações e factos complexos, sob a forma de enunciados, começando pelas palavras "Que bom seria se..." ou "Como poderíamos...".

Nesse caso, após ponderar várias possibilidades, decidiu-se pelo trabalho sobre uma sugestão para o congresso que a Apgico iria realizar em 2011, ficando o seguinte objectivo: *Como poderíamos nós desenhar um projecto de instalação multimédia para a 12ª Conferência Europeia de Criatividade e Inovação, de 2011?*

### 1º Passo – Procura de fatos

Esse é um passo onde se procura reunir todos os factos que podem ser relevantes para o problema em questão. Essa procura deve ser auxiliada por um conjunto de perguntas que visam estimular a produção de ideias que possam ampliar a base de pesquisa. O "segredo" está em ir para "fora da caixa" habitual de procura de informação, respondendo às seguintes perguntas:

- O que sabemos, ou pensamos saber, acerca deste problema-objectivo?
- O que desconhecemos, mas gostaríamos de saber acerca do problema?
- O que é que já foi planeado ou feito?

Este primeiro passo tem uma importância especial, pois é ele que dita a qualidade dos seguintes e, sobretudo, define o grau em que o grupo se orienta para a fuga ao óbvio. Trata-se da investigação sobre o problema tal qual ele nos é posto e, como tal, compete ao grupo descobrir todos os factos pertinentes e uma nova perspectiva que permita iniciar a definição do verdadeiro problema tal como o grupo o vê. Deve terminar com a selecção dos factos mais relevantes para o objectivo.

Um cuidado especial deve ser colocado em não começar a listar soluções em vez de factos, analisando as situações de modo a identificar a informação necessária para a objectivação e resolução do problema: informações, impressões, sentimentos, observações, perguntas. Deve-se, também, sair dos processos tradicionais de recolha da informação, transformando opiniões em factos e resistindo à tendência para apresentar, mais uma vez, soluções. A arte da facilitação não está em fazer mais perguntas mas em prolongar as respostas por meio de técnicas de entrevista, sobretudo mediante o recurso aos incidentes críticos (exemplo de uma vez que tenha ocorrido bem e de outra que tenha corrido mal).

Como explicamos antes, a turma dividiu-se em dois grupos, tendo o conjunto dos dois produzido os seguintes factos:

**Quadro 1** Factos produzidos pelos dois grupos

Algarve, que espaço?	O que é instalação?
O que é multimédia?	O que é criatividade?
O que é a 1ª conferência?	O que é que já foi feito?
É possível haver inovação?	Precisamos saber se é interactiva
É algo muito organizado	Necessário projectar
Multimédia impõe dinâmica	Tem que ser bilateral
Tem que haver interacção	Coerência de conteúdos
Menus criativos +	Actividades para os percursos universidade/ hotel +
Aproveitar interior e exterior +	Aproveitar a natureza
Aproveitar a cultura	Aproveitar a gastronomia

*(continua)*

**Quadro 1** Factos produzidos pelos dois grupos (*continuação*)

As pessoas do Algarve	Instalação artística
1 suporte para informação	1 suporte para comunicação
Comunicação mais gráfica que linguística	Som imagem e cor +
Interactiva	Criar inquietação +
Criar estímulo	Sensitiva +
Emocional +	Universal
Corpo e movimento	Quadridimensional
Comunicação com invisuais	Comunicação com surdos
Deve criar percursos +	Sempre em construção +
Acessível a todos	<i>Performance</i> em simultâneo
Relações interpessoais	Relações com tempo +
Obrigar os espectadores a mudar de postura +	Criar empatia
Simple	Promover união internacional
Complexa	Inesperada
Suspense	Relações com a cultura dos participantes
Criar competitividade	Ponto de união entre diferentes culturas
Participação activa +	Humor +
Água ++	Sol
Portugal	Cheiro
Agradável	Luz à noite
Música	Lúdica
Ritmo	Culinária
Realçar raízes	Diferentes dinâmicas
Linguagem corporal	Uso da cor
Contar histórias +	Descoberta
Evento cultural	Narrativa

*(continua)*

**Quadro 1** Factos produzidos pelos dois grupos (*continuação*)

Portátil	Táctil
Itinerante	Toque entre culturas
Massagens	Néon
Peluches	<i>Land art +</i>
Multiverso	Permitir exp. pessoal
Arte infantil	Sem preconceitos
Sem regras	Penetrável
Ideia a transmitir	Exequibilidade
Público-alvo	Instalação artística
Suporte para comunicar um conceito	Suporte para informação
Comunicação gráfica	Imagem som e cor
Instalação interactiva	Instalação que espoletasse a criatividade, criasse inquietação emocional
Universal	Sensitiva
Corpo em movimento	Tridimensional
Comunicação com invisuais	Com surdos
Deve criar percursos	Com princípio, meio e fim sempre em construção
Acessível a todos	<i>Performance</i> em simultâneo
Relação com o tempo	Obrigar o espectador a mudar de postura
Empatia	Articulação simples +++
Promover união internacional	Criasse surpresa
Extra tudo +++++++	Exequibilidade do projecto
Público-alvo	Que temas a tratar na conferência?
Alargar horizontes	Espaços disponíveis
Conceitos	Valências do espaço
Actividades de tempos mortos	Duração da instalação

*(continua)*

**Quadro 1** Factos produzidos pelos dois grupos (*conclusão*)

Nós podemos executar	Condições meteorológicas
Duração para além da conferência +++++	<i>Merchandising</i>
A pessoa tira algo da instalação	Acção social
<i>Souvenir</i>	Consciência ecológica
Público contribui para a construção	Mapeamento
Adereços roupas	Ovo Kinder
Construção pelos participantes	

(+) Escolhas feitas na fase convergente.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

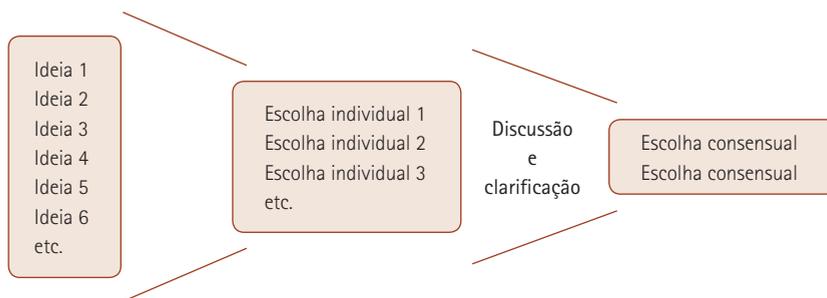
### Método do "telescópio"

Essa técnica de convergência visa seleccionar as opções mais importantes, ou significativas, de uma grande lista. A utilização desse método permite diminuir o número de opções, por consenso, sendo o processo composto por três fases (Figura 2):

1. Seleccionar na lista divergente um número bastante mais reduzido e aceitável de opções, mediante uma pré-selecção individual, obtendo-se assim um conjunto mais reduzido. O facilitador pode deixar os participantes usarem algum tipo de marcação para facilitar a escolha. Cada participante poderá seleccionar duas a quatro opções, dependendo do tempo disponível e do número de opções existente.
2. Depois de todo o grupo ter feito a selecção, cada interveniente explica as razões da sua escolha para que todos compreendam o seu ponto de vista. Nessa fase, há que evitar fazer julgamentos, pois a explicação prestada permite aumentar e aprofundar a compreensão dos diferentes pontos de vista.
3. Começando com as opções mais votadas, o facilitador deve elaborar uma pequena lista com que todos concordem, seleccionando as "ideias críticas". Não se deve tentar agrupar ideias, tornando-as mais abrangentes, pois é importante manter as opções concretas.

De referir que as opções mais votadas podem não ser, obrigatoriamente, aquelas que serão escolhidas, uma vez que as justificações de cada participante facilitam um entendimento comum, favorecem a mudança do julgamento individual e o consenso.

A função do facilitador, nessa fase, é a de ajudar a equipa a atingir o consenso quanto a um pequeno número de opções distintas e específicas. Pode ainda ser necessário reformular algumas das opções, tornando-as mais claras.



**Figura 2** Método de convergência "telescópio"

**Fonte:** Apontamentos de curso do método SIMPLEX.

## ESCOLHA DO GRUPO

Cada subgrupo escolheu um pequeno conjunto de factos que considerou mais relevantes.

### a) Escolhas do subgrupo P1

- Espalhar a instalação pela cidade.
- Tornar a instalação participada.
- Envolver a comunidade.

### b) Escolhas do subgrupo P2

- Envolver a comunidade.
- Garantir a sustentabilidade.
- Fazer da conferência *work in progress*.
- Fazer da conferência um acontecimento criativo (*happening*).

E o grupo geral reuniu-se novamente para a selecção do problema de partida, antecipando a selecção da expressão "De que modo poderíamos nós?":

- Espalhar a instalação pela cidade
- Criar um percurso pela cidade
- Obrigar os espectadores a mudar de postura

### c) De que modo poderíamos tornar a instalação participada? (P1)

- Tornar a instalação culturalmente envolvente.

### d) Como poderíamos nós envolver a comunidade? (P2)

## 2º Passo – Definição do problema

Os factos seleccionados transitam para a fase de definição de problema, sendo antecedidos da expressão "Como poderíamos...?". Devem conter apenas um verbo (que traduza uma acção) e um objecto, evitando adicionar elementos com conjunções ("e") ou disjunções ("ou"). Expressões do género "Como poderíamos ..." "absorver os excedentes usando *software* próprio?", "...reduzir o consumo de bebidas alcoólicas e de drogas?"..."tratar o sistema de escoamento do tráfego nas horas de ponta ou durante os feriados?"..."ficar com uma ideia do funcionamento da maquinaria da oficina?", não são adequadas na definição de problemas.

Das definições provenientes dos factos enumerados, o grupo deverá seleccionar a que permite uma entrada mais promissora na definição do problema, tendo em atenção que deve estar incluída no objectivo inicial, apontar para várias soluções originais, e essas soluções devem estar dentro das capacidades de resolução do grupo.

A definição do problema constitui uma etapa crucial, pois só uma boa definição poderá originar boas soluções. Inclui igualmente duas fases: uma de divergência e outra de convergência. Assim, numa primeira instância, deve divergir-se com base no problema seleccionado, procedendo-se à construção de um mapa, tanto em sentido ascendente (por meio da questão "PARA QUÊ?"), como descendente (por meio da questão "O QUE NOS IMPEDE?"). Utilizando *post-its*, deve-se fazer a pergunta inversa e, só perante uma resposta satisfatória, desenhar a seta de correspondência. No exemplo da Figura 3, poder-se-á ver como, a partir da definição inicial, se efectuaram várias correspondências até se obter um mapeamento dos problemas, que permitiu analisar relações e implicações, favorecendo uma escolha mais fundamentada.

Normalmente inicia-se a divergência aumentando o nível de abstracção ("Para quê?"). No entanto, se depois de duas ou três tentativas de resposta à premissa central, as definições se tornam ainda mais abstractas que o objectivo de partida, é sinal que será melhor tentar a divergência concretizando ("O que nos impede?"). Se não houver limites de tempo, deve-se interromper o processo quando as definições de problema forem tão directas que se possam considerar soluções. Por exemplo, o problema "Como poderíamos estabelecer ligação à rede informática existente?" não é propriamente um problema mas sim uma solução.

Cada nova definição deve ser testada com outras já existentes, com a finalidade de a colocar no melhor posicionamento possível em termos de mapeamento.

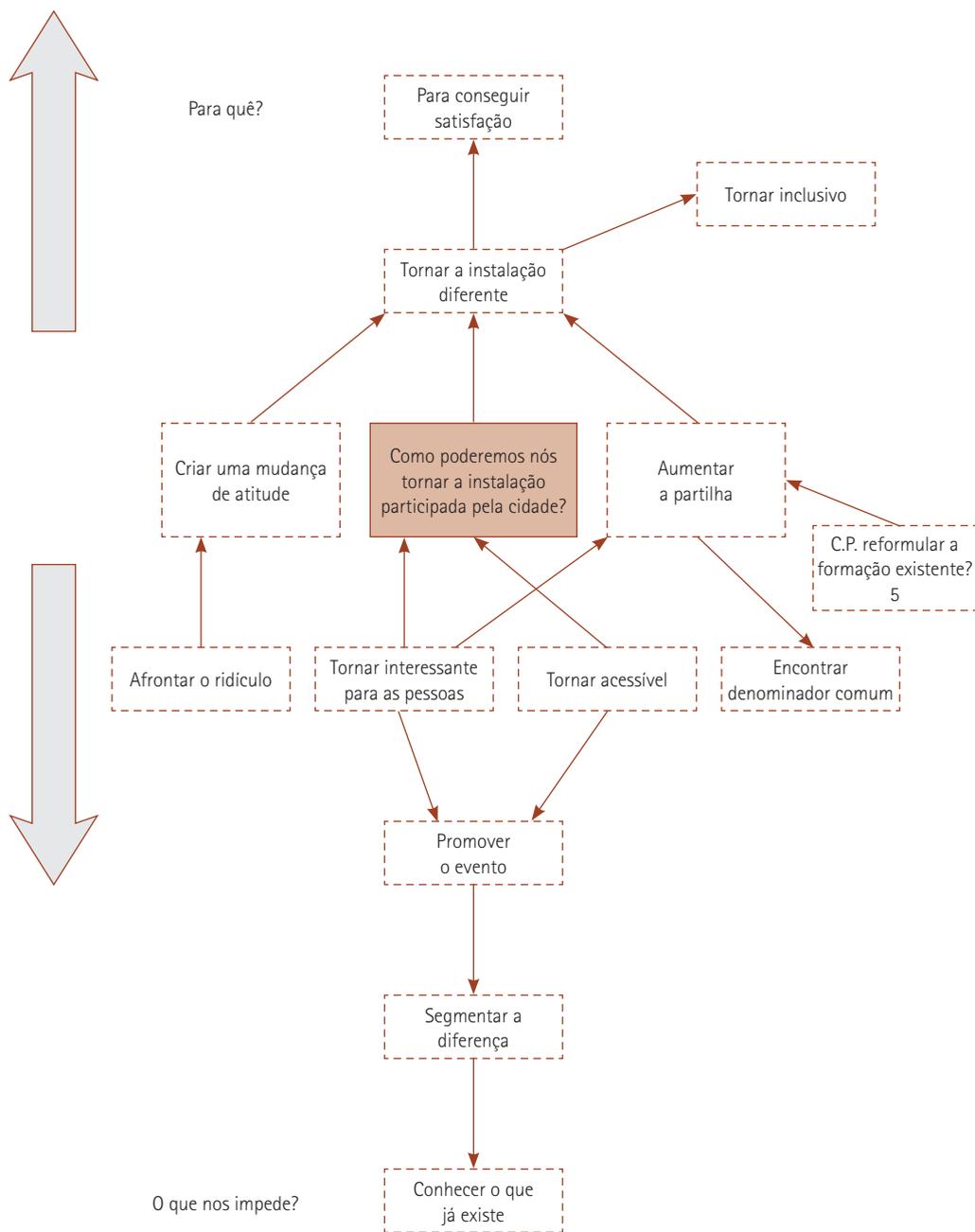


Figura 3 Mapeamento do problema.

Fonte: Elaborada pelos autores.

## PROBLEMA SELECIONADO: COMO PODEREMOS NÓS CRIAR UMA INSTALAÇÃO PARTICIPADA PELA CIDADE?

### 3º Passo – Encontrar soluções

Consiste numa forma criativa de procurar uma variedade de opções que possam resolver ou ajudar a resolver o problema em questão. Deve-se procurar o máximo de ideias possível, mesmo que pareça já se ter encontrado uma aceitável. Nenhuma opção deve ser considerada impossível ou desadequada, visto que essa ideia pode dar origem a muitas outras. Por vezes é útil sugerir ao grupo que comece por produzir ideias "loucas", pois isso aumenta a divergência. No entanto, normalmente o grupo faz isso sem lhe ser pedido.

Esse é o passo mais parecido com o método *brainstorming*, mas só na sua fase divergente, onde se deve gerar o máximo possível de ideias originais. Durante o processo, deve-se tentar reduzir os bloqueios à criatividade (hábitos, convenções, preconceitos, conformismo, rejeição de ideias, ansiedade, traduzidos em algumas frases proibidas). E, tal como ocorreu durante a identificação dos factos, a divergência deve privilegiar a ligação com os problemas indicados no mapeamento inicial.

Começar com frases como "E se..." ou "Ora suponham que..." (pensando em substituir, combinar, adaptar, modificar, dar outros usos, eliminar, inverter informação); fazer analogias forçadas com objectos, verbos e substantivos, privilegiar a quantidade e "ideias loucas", pelo menos no início.

Na fase de convergência (onde se procura, essencialmente, relacionar e listar preocupações críticas), procede-se novamente a uma selecção pelo método do telescópio, terminando com 3-5 "ideias luminosas" ou "mais promissoras". Evitar procurar "a melhor" ideia.

Uma técnica geralmente eficaz, quando o grupo parece ter esgotado as ideias, é solicitar uma última ideia a cada elemento do grupo. Na maior parte das vezes, o grupo retoma a capacidade produtiva.

**Quadro 2** Subgrupo P1

Fazer logos	Música	Autocolantes
Fazer experiência	Jogos didácticos	Instalações nos transportes públicos
Contar histórias +	Implicar os participantes	Acções de rua +
<i>Performances</i> +	<i>Happenings</i>	Mapas de indicações
Construção de instalações	Bloqueios para os caminhos +	<i>Puzzles</i>

(continua)

**Quadro 2** Subgrupo P1 (*conclusão*)

Instalações urbanas	Ecrãs gigantes +++	Olhar nos olhos
Pintar estrada	Trocar frases	Som/ritmo/danças
Confiscar relógios +	Dar abraços	Ir em pares
Mandar mensagens	Que a construção contribua para a cidade	Móviles
Organizar refeições	Sessões de ginástica	Projectção de imagens
Passadeira vermelha	Reutilizar materiais	Toalhas de praia estendidas
Voluntariado	Animais	Luzes/sensações
Chocolates +	Esculturas humanas	Pombas
Lanternas	Efeitos especiais	Objectos voadores
Utilizar o riso	Olharapos	Teatro
Proibir +	Subverter sinais de transito	Bolhas de sabão
Situações insólitas ++	Inverter lógicas +++++	Espelhos
Textos	Correspondência	<i>Alice no país das maravilhas</i>
Adereços	Perucas	Letras para construir palavras
Materiais de exp. plástica	Aspersores +	Caixa de música
Gritos	Nus	Areia
Água	Água colorida	Banhos de mar
Espaço zen	Zona de massagens	Provocar
Desenhos animados	Realidades virtuais	Antena
Estendal	Fotos	Filmes 3D
Espaço virtual	Mantas	Fatos de banho
Ventoinhas	<i>Cocktails</i>	<i>Brainstorming</i>
Colchões	<i>Pufs</i>	Brinquedos insufláveis
Castelos de areia	<i>Bungy jumping</i>	<i>Segway</i>
<i>Bikes</i>	Caça ao tesouro	Jogos de cidade
Passeios de barco	À volta da fogueira	Caça submarina
Espartilhar as ideias +		

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

**Quadro 3** Subgrupo P2

Diálogo eficiente	Perguntas-respostas	Acessibilidade
Chamativa aos olhos	Diversificada	Muito prática
Interactiva	Movimento	Apelo aos sentidos
Várias disciplinas	Mensagem colectiva	Inspiração/expiração
Resultados imediatos	Leve	<i>Happening</i>
<i>Performance</i>	Gastronomia	Artes
Tecnologia	Sistemas interactivos +++++	Interação grupal
Teatro	Som-música	Participante com papel activo
Participante traz algo	<i>Make up your self</i>	<i>Working in progress</i>
<i>Kit</i> participante criativo +++++	Instruções ambíguas +	Com perguntas
<i>Peddy paper</i>	Grupo quebra-gelo +	Facilitadores do processo
O edifício como instalação +++	Participação artesãos locais	Gastronomia
<i>Flyer</i> universal +	Instalação no local para dormir	Acampamento
Em todo o local físico da conferência	Tentáculos em todo o espaço	Residência artística +++++
Proibir telemóveis	Todos fazem tudo	Espalhar câmaras de filmar
Equipas polivalentes	<i>Big brother</i> criativo +++	<i>Site</i> em construção continua +

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## Resumo das soluções

Fazer logoss, música autocolantes, acções de rua, *performances*, *happenings*, atacar pessoas com abraços, mapas de indicações, levar as pessoas a construir a instalação, contar histórias, utilizar objectos para bloquear os caminhos, *puzzles*, objectos urbanos, florir, imagem som, instalações urbanas, ecrãs *led* gigantes, olhar nos olhos, trocar frases, som, ritmos, danças, ir em paz, mandar mensagens, construção de edifícios, móveis, refeições, promover sessões de ginástica, projecção imagens, passeadeira vermelha, toalhas estendidas e chapéus de sol na rua, voluntariado, objecto final depende do participante, chocolates, esculturas humanas, efeitos especiais, lanternas, objectos voadores, utilizar o riso, olharapos, teatro,

proibir, subverter sinais, situações insólitas, excertos de textos, ETs, correspondência, *Alice no país das maravilhas*, perucas, sapatos, água colorida, banhos de mar, caixa de música, gritos, nus, zona de massagens, provocar, animações de desenhos animados, realidades virtuais, antena, estendal, fotos, filmes 3D, *cocktails*, colchões e almofadas, pufs, brinquedos insufláveis, almofadas, castelos de areia, *segway*, *bikes*, caça ao tesouro, jogos de cidade, jogos de pista, passeios de barco, a volta da fogueira, caça submarina, aspersores.

#### **4º Passo – Tomar a decisão**

Implica converter as ideias escolhidas em soluções práticas e aplicáveis. É necessário estabelecer um conjunto de critérios que permitam avaliar as ideias escolhidas anteriormente.

Nesse caso, substituiu-se confrontação numérica das ideias com os critérios, substituindo-a pela argumentação. Da aplicação do método do "telescópio" em ambos os subgrupos, resultaram as seguintes decisões:

#### **ESCOLHAS DO GRUPO**

- P1 – Inverter lógicas (confronto com um obstáculo resolvendo-o criativamente).
- P2 – Residência artística (circunscrever o espaço).

**DECISÃO: EXECUTAR EM LABORATÓRIO CRIATIVO (ENGLIBA UMA RESIDÊNCIA ARTÍSTICA ESPALHADA PELA CIDADE, EM QUE SE INVERTEM AS LÓGICAS)**

#### *Laboratório criativo*

A noção de laboratório criativo pretende englobar todas as soluções encontradas para a realização de actividades que designamos por instalação, sendo elas de natureza diferente, e multimédia quando a natureza das actividades assim o designar.

#### *Inverter as lógicas*

Esse conceito caracteriza a atitude que estruturará as actividades desse projecto, querendo com ele reflectir a natureza do conceito de criatividade e inovação patentes no evento a que se associa esse projecto.

#### *Espalhar-se pela cidade*

Pretende-se nessa dimensão reflectir o congresso na cidade, criando actividades estruturadas na atitude de "inversão das lógicas" onde se proporcione grande interacção com a

população, com acesso livre sempre que as actividades se desenvolverem em espaços restritos. Em simultâneo, far-se-á o registo de imagem do que se vai realizando na cidade e que será transmitido em directo, por via digital, para as instalações onde decorrerá o congresso.

### *Residência criativa*

Esse conceito designa o conjunto de actividades, dirigidas apenas a participantes, realizadas nas instalações onde decorrerá o congresso, também elas pautadas pelo mesmo princípio de inversão das lógicas, nas pausas ou em momentos da agenda social e/ou mesmo no locais de alojamento, com actividades relacionadas com relaxamento ao fim do dia e de preparação para a acção no início do dia.

As actividades serão de vária natureza e pretendem igualmente reflectir a atitude de inovação e criatividade.

### **5º Passo – Planear a implementação da solução escolhida**

Aceitar implica compreensão de que até as melhores ideias e planos podem encontrar dificuldades de implementação devido a encontrar resistências à mudança. Assim, é preciso conseguir mostrar a forma de como uma determinada solução pode trazer benefícios e como é possível minimizar os problemas de tal implementação. Trata-se de planear a aceitação das acções a realizar, começando por enumerar as ajudas e os obstáculos.

Em primeiro lugar, mediante um processo de divergência, há que planear a aceitação da ideia ou vendê-la. Algumas perguntas podem ajudar o processo:

- Quem é preciso convencer?
- Que objecções possíveis poderão levantar?
- Como ultrapassar essas objecções?
- Quem nos poderá ajudar?

A fase convergente consiste em seleccionar, nas respostas a cada pergunta sobre a aceitação, as mais importantes, de forma a melhor planear as acções específicas que devem ser realizadas para atingir o objectivo, assim como todos os factores associados à realização das mesmas, ou seja: *O quê, Como, Quem e Até quando*. A definição de tarefas simples e realizáveis, em conjunto com a definição de datas concretas, actua como uma estrutura altamente motivadora da sua realização. As tarefas devem primeiro ser listadas, chamando a atenção das relativas ao descrito na fase divergente; seguidamente procede-se à indicação da ordem de execução. Para cada tarefa agendada deve ser definido o critério de medida de eficácia ou, na impossibilidade, a entidade que se deve pronunciar quanto à qualidade da realização executada, tal como indicado no Quadro 4.

## QUEM É PRECISO CONVENCER?

As autoridades locais  
Residentes locais  
Universidade

## QUE OBJECÇÕES POSSÍVEIS PODERÃO LEVANTAR?

Ocupação do espaço  
Barulho  
Segurança

## COMO ULTRAPASSAR ESSAS OBJECÇÕES?

Captar boas práticas  
Apresentar um projecto

## QUEM NOS PODERÁ AJUDAR?

Universidade  
Patrocinadores  
Ciência viva

## TAREFAS

Orçamento  
Ir conhecer o espaço  
Definir participantes  
Definir actividades  
Definir materiais  
Definir patrocinadores  
Definir equipas de coordenação das actividades  
Definir *design*  
Definir divulgação  
Montagem  
Logística  
Registo do evento  
Dossiê de contactos

## ORDENAÇÃO

1. Ir conhecer o espaço
2. Definir participantes
3. Definir actividades
4. Definir materiais
5. Definir patrocinadores
6. Definir equipas de coordenação das actividades
7. Definir *design*
8. Definir divulgação
9. Logística
10. Dossiê de contactos
11. Orçamento
12. Montagem
13. Registo do evento

**Quadro 4 – Planeamento das tarefas**

	Quem	Até quando	Validação
<b>1 Conhecer o espaço</b>	J. e M.	1 Março	<b>M.</b>
<b>2 Participantes</b>	I. e R.	8 Março	
<b>2a actividades</b>	T., F., I., A. e C.	16 Março	
<b>2b materiais</b>	I., R. e AF.	23 Março	
<b>4 e 9 coordenação e contactos</b>	J. e E.	30 Março	<b>J.</b>
<b>5 6 e 7 patrocínios</b>	T., M M., M N, J. e T.	6 Abril	<b>T.</b>
<b>8, 9 12, 13, 10</b>	L., J., FR. e A.	13 Abril	<b>T.</b>

Próxima reunião do grupo \_\_\_\_7 de Maio.

Coordenador do grupo - J.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

### **Follow Up**

A partir do planeamento executado, o grupo adoptou procedimento idêntico para a pormenorização das tarefas das várias equipas. Eis alguns exemplos:

- *Equipa "Participantes"*

Inserir a cultura regional no evento.

Espaço: largo da igreja.

Colocar os participantes a confeccionar os doces regionais.

Venda de produtos regionais (doces).

- *Equipa "Montagem"*

Necessidade planta dos locais.

Verificar acessos cargas e descargas.

Transporte para materiais e colaboradores.

Definir o material necessário para as actividades.

Agendamento para concretização da montagem.

Estabelecer equipas logísticas para intervenção (nº de pessoas).

Pedir autorização para acessos locais.

Identificação dos colaboradores.

Definir locais estratégicos para equipamentos especiais.

- *Equipa "Actividades"*

Articular o interior (congresso, público, assistência) com o exterior (cidade, população).

Articular público com população.

Articular congresso com cidade.

Actividades nos momentos de pausa.

Equipa permanente ao longo do congresso.

Limites de financiamento.

Tempo de preparação para tempo de realização.

Necessidade de encadeamento intergrupar.

- *Equipa "Captação de imagem"*

Captar imagem fotográfica e de vídeo.

Distribuir máquinas fotográficas descartáveis pelos participantes para obter a sua visão do congresso.

Mostrar imagens durante e no final de cada dia (nossas e dos participantes).

Divulgar imagens dentro e fora do recinto.

- *Equipa "Design"*

Não faz sentido a divulgação.

Imprimir alguns dos tecidos para janelas e percursos.

Escolha de painéis para projecção.

Definir labirinto e respectivos materiais.

Materiais.

- *Equipa "Materiais"*

Definir as actividades.

Quais são os melhores materiais a utilizar nos diferentes espaços e nas actividades?

Alugar ou comprar material para o evento?

Requisitar o material que puder disponibilizar na faculdade de Faro.

- *Equipa "Coordenação"*

Elaboração do dossier do projecto. Criação de *layout* para inserir os dados.

Definir objectivos.

Definir estrutura global.

Organizar a informação recolhida nos grupos.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Encontrado um conceito orientador para a produção ou produções que se viessem a realizar – "laboratório criativo" – com as subordinações de "espalhar-se pela cidade" e o de "inverter as lógicas", a resposta à nossa questão inicial deixou de ser apenas um único objecto plástico. As propostas surgiram para vários lugares, dentro e fora do certame, envolvendo a cidade e os participantes do congresso, actividades de múltiplas naturezas, performativas, audiovisuais de registo e transmissão, de comunicação visual, de atitudes inesperadas, sempre sob o conceito da "alteração das lógicas".

Assim, embora não sob a forma de um objecto único, mas sim de uma multiplicidade de realizações, unidas debaixo da mesma construção, podemos dizer que a metodologia de resolução colaborativa revelou-se um êxito, pelos resultados brilhantes obtidos. Mesmo admitindo que a verdadeira construção teve início após as sessões de resolução de problemas, com a constante monitorização e reorientação pela professora coordenadora do projecto, o que é verdade é que foram as sessões iniciais que permitiram sintonizar todos debaixo do mesmo projecto. A constituição de um *google group* revelou-se uma ferramenta e uma

plataforma excelente de partilha e visualização simultânea, por todos os elementos do grande grupo, do desenvolvimento processual e cumulativo das tarefas que se iam estruturando e reestruturando à medida que o projecto ia tomando corpo. Também o facto de no grupo fazerem parte alguns *designers* gráficos possibilitou que a apresentação final dos resultados se revestisse de uma excelente elaboração gráfica, bem planeada, bem sistematizada, de leitura clara e enfatizando os aspectos relevantes da proposta de intervenção.

Se bem que os prazos indicados na tabela inicial tivessem sido alongados, o trabalho foi entregue antes do final do ano lectivo, tendo-lhe sido atribuída a classificação máxima. O processo entregue pelos alunos incluiu, para além do dossiê do conjunto, descrevendo e ilustrando, pormenorizadamente, cada actividade, os seguintes elementos:

- Orçamentação de cada actividade, com indicação de fornecedores e potenciais patrocinadores.
- Recolha de amostras de todos os tecidos e restantes materiais, cuja escolha de textura e cor fosse importante para a integração no conjunto.
- Pesquisa e entrega de catálogos, folhetos e ilustrações informativas sobre as entidades e empresas potencialmente fornecedoras de serviços ou produtos para a montagem.

Visto nesses termos, o ensino criativo envolve a aprendizagem ativa e não o didatismo, sendo a sua finalidade a de facilitar o pensamento e a aprendizagem criativos, ajudando o aluno a

[...] tornar-se sensível aos problemas, deficiências e falhas no conhecimento, falta de elementos e desarmonias; a juntar a informação disponível; a definir a dificuldade ou a identificar os elementos em falta; procurar soluções, construir hipóteses, modificá-las e voltar a testá-las; aperfeiçoá-las; e finalmente a comunicar os resultados (TORRANCE; MYERS, 1970, p. 74).

A investigação futura pode desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem baseados em projetos, suscetíveis de serem aplicados a um maior leque de disciplinas ligadas à arte. Com efeito, parece perfeitamente possível recorrer a metodologias de resolução de problemas usando linguagens musicais, coreográficas ou poéticas.

## **Creativity, art education and collaborative problem solving: a case study**

**Abstract** – This article is intended to present a case study in art education, which used a specific methodology of problem solving in groups. Assuming that creativity cannot be taught but only "facilitated" and that it is possible to put artists to build a single project, the authors facilitated a process that led to the development of a project

by 23 students of the Master in Art Education, Faculty of Fine Arts of the University of Lisbon, using a methodology of creative problem solving. The result was able to prove the challenge, as a single project was prepared, which was rated the highest possible mark in the discipline considered. The vision of the teacher as facilitator of processes, accompanied by the application of appropriate methodologies, seems to be able to apply to a wider range of subjects related to art, using musical, choreographic or poetic language.

**Keywords:** creativity, creative teaching, art teaching, group problem solving, collaborative teaching.

## REFERÊNCIAS

ABRA, J. *The motives for creative work: an inquiry with speculations about sports and religion*. Cresskill: Hampton Press, 1997.

ACASO, M. *La educación artística no son manualidades*. Madrid: Catarata, 2009.

ADAMS, J. L. *Conceptual blockbusting*. New York: Addison-Wesley, 1986.

ALENCAR, E. Creativity in the Brazilian educational context: two decades of research. *Gifted and Talented International*, v. 9, p. 4-7, 1994.

ALTSHULLER, G. S. *Creativity as an exact science: the theory of the solution of inventive problems*. Luxemburg: Gordon & Breach, 1979.

AMABILE, T. *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag, 1983.

BAER, J. *Creative teachers, creative students*. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

BARKAN, M. Transition in art education: changing conceptions of curriculum content and teaching. *Art Education*, v. 15, p. 12-18, 1962.

BASADUR, M. S. Organizational development interventions for enhancing creativity in the workplace. *The Journal of Creative Behavior*, v. 31, n. 1, p. 59-73, 1997.

BASADUR, M. S. *Simplex: a flight to creativity*. Buffalo: The Creative Education Foundation, 1999.

BASADUR, M. S. *The economic, social and psychological outcomes of implementing a deliberate process of organizational creativity*. Working paper n. 100. McMaster University: Management of Innovation and New Technology Research Center, 2000.

BASADUR, M. S.; HAUSDORF, P. A. Measuring divergent thinking attitudes related to creative problem solving and innovation management. *Creativity Research Journal*, v. 9, n. 1, p. 21-32, 1996.

BASADUR, M. S.; PATON, B. Using creativity to boost profits in recessionary times. *Business Strategies*, p. 14-19, Jan./Feb. 1993.

- BEST, D. Creativity: education in the spirit of enquiry. *British Journal of Educational Studies*, v. 39, n. 3, p. 260-278, 1991.
- BOZIK, M. Teachers as creative decision makers. *Action in Teacher Education*, v. 12, n. 1, p. 50-54, 1990.
- BRIGGS, J. *Fire in the crucible: the self-creation of creativity and genius*. Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, 1990.
- BRINKMAN, D. J. Problem finding, creativity style and the musical compositions of high school students. *The Journal of Creative Behavior*, v. 33, n. 1, p. 62-68, 1999.
- BRUNER, J. *On knowing: essays for the left hand*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1979.
- CENTRA, J. A.; BONESTEL, P. College teaching: art or a science? In: THEALL, M.; FRANKLIN, J. (Ed.). *Student ratings of instruction: issues for improving practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.
- CHECKLAND; POULTER. Student ratings of instruction: issues for improving practice. *New Directions for Teaching and Learning*, v. 43, p. 7-17, 2006.
- CROPLEY, A. J. *More ways than one: fostering creativity*. Norwood: Ablex Publishing Corporation, 1992.
- CZIKSZENTMIHALYI, M. Systems view of creativity. In: STERNBERG, R. S. (Ed.). *The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. p. 325-340.
- DE BONO, E. *Six thinking hats*. New York: Mica Management Ressources, 1985.
- EBERT, E. The cognitive spiral: creative thinking and cognitive processing. *The Journal of Creative Behavior*, v. 28, n. 4, p. 275-290, 1994.
- EFLAND, A. D. *A history of art education. Intellectual and social currents in teaching the visual art*. New York: Columbia University, 1990.
- EISNER, E. Instructional and expressive educational objectives: their formulation and use in curriculum. In: EISNER, E. *American educational research monograph on curriculum*. Chicago: Rand McNally & Co, 1970. p. 1-18.
- ENTWISTLE, N.; MARTON, F. The psychology of student learning. *European Journal of Psychology of Education*, v. 4, n. 4, p. 449-452, 1989.
- FELDMAN, K. A. Research productivity and scholarly accomplishment of college teachers as related to their instructional effectiveness: a review and exploration. *Research in Higher Education*, v. 26, p. 281-306, 1987.

- FERNALD, P. S. Preparing psychology graduate students for the professorate. *American Psychologist*, v. 50, n. 6, p. 421-427, 1995.
- FRYER, M. *Teachers' views on creativity*. 1989. Thesis (Doctored)-Leeds Polytechnic, Leeds Metropolitan University, Leeds, 1989.
- GARNHAM, A.; OAKHILL, J. *Thinking and reasoning*. Oxford: Blackwell, 1994.
- GORDON, W. J. J. *Synectics*. New York: Harper & Row, 1961.
- GRASHA, T. The naturalistic approach to learning styles. *College Teaching*, v. 38, n. 3, p. 100-113, 1990.
- GRUBER, H. The evolving systems approach to creative work. In: WALLACE, D. B.; GRUBER, H. E. (Ed.). *Creative people at work: twelve cognitive case studies*. New York: Oxford University Press, 1989. p. 3-24.
- ISAKSEN, S.; DORVAL, K. B.; TREFFINGER, D. Toward an improved understanding of creativity within people: the level-style distinction. In: ISAKSEN, S. G. et al. (Ed.). *Understanding and recognizing creativity: the emergence of a discipline*. Norwood: Ablex, 1993.
- ISAKSEN, S.; DORVAL, K.; TREFFINGER, D. *Creative approaches to problem solving: a framework for change*. Buffalo: The Creative Problem Solving Group, 2000.
- ISAKSEN, S.; PARNES, S. Curriculum planning for creative thinking and problem solving. In: PARNES, S. (Ed.). *Source book for creative problem-solving*. Buffalo: Creative Education Foundation, 1992. p. 422-441.
- JOHNSON-LAIRD, P. N. *Human and machine thinking*. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- KASOF, J. Explaining creativity: the attributional perspective. *Creativity Research Journal*, v. 8, p. 311-365, 1995.
- KASOF, J. Attribution and creativity. In: RUNCO, M. A.; PRITZKER, S. R. *Encyclopedia of creativity*. New York: Academic Press, 1999. p. 147-157.
- KIRTON, M. J. A theory of cognitive style. In: KIRTON, M. J. (Ed.). *Adaptors and innovators: styles of creativity and problem-solving*. London: Routledge, 1989.
- LOWENFELD, V.; BRITAIN, W. *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelus, 1947.
- LUBART, T. *Psychologie de la créativité*. Paris: Armand Colin, 2003.
- MACKINNON, D. W. IPAR's contribution to the conceptualization and study of Creativity. In: GETZELS, J.; TAYLOR, I. A. *Perspectives in creativity*. Chicago: Aldine, 1975.
- MAGYARI-BECK, I. Is creativity a real phenomenon? *Creativity Research Journal*, v. 11, n. 1, p. 83-88, 1998.

- MAYER, R. Cognitive views of creativity: creative teaching for creative learning. *Contemporary Educational Psychology*, v. 14, n. 3, p. 203-211, 1989.
- MENAKER, E. *Separation, will and creativity: the wisdom of Otto Rank*. London: Jason Aronson, 1996.
- OCHSE, R. E. *Before the gates of excellence: the determinants of creative genius*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- OSBORN, A. F. *Applied imagination: principles and procedures of creative problem-solving*. New York: Scribner's Sons, 1953.
- PARNES, S. J.; NOLLER, R. B. Applied creativity: the creative studies project: Part I – The Development. *The Journal of Creative Behavior*, v. 6, p. 11-22, 1972.
- PASARELLA, E. T.; TEREZINI, P. T. *How college affects students*. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.
- PUCCIO, G. J. et al. A review of the effectiveness of CPS training: a focus on workplace issues. *Creativity and Innovation Management*, v. 15, n. 1, p. 19-33, 2006.
- READ, H. *A educação pela arte*. Lisboa: Edições 70, 1982. (Coleção Arte & Comunicação).
- ROUQUETTE, M. *A criatividade*. Lisboa: Livros do Brasil, 1973.
- RUNCO, M. Creativity and its discontents. In: SHAW, M. P.; RUNCO, M. A. (Ed.). *Creativity and affect*. Norwood: Ablex, 1994.
- RUNCO, M. Book review. *The Journal of Creative Behavior*, v. 32, n. 2, p. 92-95, 1998.
- SANTOS, A. *Mediações arte-educacionais*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.
- SHAW, M. P. Affective components of scientific creativity. In: SHAW, M. P.; RUNCO, M. A. (Ed.). *Creativity and affect*. Norwood: Ablex, 1994.
- SINNOT, J.; JOHNSON, L. *Reinventing the university: a radical proposal for a problem-focused university*. Norwood: Ablex, 1996.
- SLABBERT, J. A. Creativity and education revisited: reflection in aid of progression. *Journal of Creative Behavior*, v. 28, p. 61-69, 1994.
- SOUSA, F.; MONTEIRO, I. *Liderança de grupos na resolução de problemas complexos: um guia para a inovação organizacional*. Lisboa: Sílabo, 2010.
- SPECTOR, B. *An analysis of factors encouraging creative teachers to leave the classroom*. Paper presented at the University of South Florida College of Education. Tampa, Florida 33620, 1983.
- STEIN, M. I. Creativity and culture. *The Journal of Psychology*, v. 36, p. 311-322, 1953.
- STEIN, M. I. *Stimulating creativity*. New York: Academic Press, 1994. v. 1.

- STEIN, M. I. The 90's: a time when everyone participates in creativity. In: SOUSA, F. C. (Ed.). *Identidade, mudança e criatividade: a liderança do futuro*. Lisboa: Academia Militar, 1995. p. 179-208.
- STONE, K. Kaisen teams: integrated HDR practices for successful team building. *Advances in Developing Human Resources*, v. 12, p. 61-77, 2010.
- SUNDRE, D. *The identification of the significant dimensions of faculty scholarship*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston. April 1990.
- TORRANCE, E. P. *Education and the creative potential*. Minneapolis: The University of Minnesota Press, 1968.
- TORRANCE, E. P.; MYERS, R. E. *Creative learning and teaching*. New York: Dodd, Mead, 1970.
- TORRANCE, E. P.; MURDOCK, M.; FLETCHER, D. C. *Creative problem solving through role playing*. Georgia studies of creative behavior. Athens, GA: Benedic Books, 1996.
- TORRANCE, E. P.; SAFTER, N. T. *The incubation model of teaching: getting beyond the Aha!* Buffalo: Bearly Limited, 1990.
- TROW, M. The politics of motivation: a comparative perspective. In: BEST, J. L. (Ed.). *Teaching well and liking it: motivating faculty to teach effectively*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997. p. 382-407.
- VIADEL, M. Enseñanza y aprendizaje en Bellas Artes. Una revisión de los cuatro modelos históricos desde una perspectiva contemporánea. *Arte, Individuo y Sociedad*, v. 9, p. 55-77, 1997.
- WALBERG, H. J. Creativity and talent as ways of creativity. In: STERNBERG, R. S. (Ed.). *The nature of creativity*. Contemporary psychological perspectives. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. p. 340-362.
- WEISBERG, R. *Creativity, genius and other myths*. New York: W. H. Freeman and Company, 1986.
- WEISBERG, R. Problem solving and creativity. In: STERNBERG, R. S. (Ed.). *The nature of creativity*. Contemporary psychological perspectives. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- WHITMAN, N. Teaching problem solving and creativity in college courses. *AAHB-ERIC/Higher Education Research Currents*, p. 2-7, 1983.
- WOMACK, J.; JONES, D.; ROOS, D. *The machine that changed the world: the story of Lean Production*. New York: Harper Perennial, 1990.
- ZEICHNER, K. M.; LISTON, D. P. *Reflective teaching: an introduction*. Mahwah: Erlbaum, 1996.