

# O módulo e a estrutura modular: A dinâmica de projeto e o desenvolvimento da criatividade e da flexibilidade através da aprendizagem cooperativa

*The module and the modular structure:  
The project dynamics and the development  
of creativity and flexibility through  
cooperative learning*

**TIAGO PINTO COELHO\*, CELSO AMEIXA\*\* & JOSÉ PEDRO TRINDADE\*\*\***

Artigo completo submetido a 15 de maio de 2016 e aprovado a 21 de maio de 2016.

\*Portugal, Designer, professor de artes visuais. Licenciatura Design, Instituto de Arte, Design e Empresa (IADE). Mestrado Design de Produto, Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitectura.

AFILIAÇÃO: Universidade de Lisboa, Alameda da Universidade, 1649-004 Lisboa, Portugal. Email: tiago.coelho@colegiopedroarrupe.pt

\*\*Portugal, Professor de Artes Visuais. Licenciatura em Arquitetura.

AFILIAÇÃO: Colégio Pedro Arrupe, Passeio dos Heróis do Mar, no 100, Parque das Nações, 1990-529 Lisboa, Portugal. E-mail: celso.ameixa@colegiopedroarrupe.pt

\*\*\*Portugal, professor de artes visuais. Licenciatura em Design Industrial — Instituto de Arte, Design e Empresa (IADE-U).

AFILIAÇÃO: Colégio Pedro Arrupe. Passeio dos Heróis do Mar, no 100, Parque das Nações, 1990-529 Lisboa, Portugal. Email: josepedro.trindade@colegiopedroarrupe.pt

**Resumo:** A atividade procurou desenvolver competências cognitivas, sócio-emocionais e motoras, como a criatividade, a flexibilidade, a capacidade de visualização e o pensamento crítico. Foi realizado um projeto que envolveu 5 turmas do 9º ano de uma escola de Lisboa, que foram desafiadas a criar novas ideias dentro de várias áreas de projeto. A atividade mostrou ser uma mais valia, não só para o desenvolvimento de competências cognitivas, mas também sociais.

**Palavras chave:** cooperação / criatividade / flexibilidade / abstração / visualização.

**Abstract:** *The activity sought to promote cognitive, socioemotional and motor skills, such as creativity, flexibility, visualization skills and critical thinking. A project was held involving 5 classes of the 9th grade at a school in Lisbon, which were challenged to create new ideas within various project areas. The activity proved to be an asset not only to the development of cognitive skills, but also social.*

**Keywords:** *cooperation / creativity / flexibility / abstraction / visualization.*

## Introdução

A unidade de trabalho que serviu de base a esta investigação foi realizada por cinco turmas do 9º ano, no Colégio Pedro Arrupe, em Lisboa. A atividade foi executada ao longo de todo o segundo período do corrente ano letivo, contando com um total de vinte horas de trabalho. O projeto foi realizado nas aulas de educação visual, e procurou cruzar várias áreas distintas, tais como as três áreas de projeto previstas nas metas curriculares do 3º ciclo do ensino básico para a disciplina de educação visual — o design, a arquitetura e a engenharia — assim como outras áreas curriculares, das quais se podem destacar a matemática e a geometria.

O projeto surgiu para dar resposta a um dos princípios presentes nas metas curriculares do 3º ciclo do ensino básico: a disciplina de educação visual deve procurar colocar os alunos em situações que lhes permitam realizar várias ações e experiências, com o intuito de desenvolver a curiosidade, a imaginação e a criatividade (ME, 2012). Seguindo esta motivação, fixou-se o principal objetivo da atividade no desenvolvimento de competências cognitivas, sócio-emocionais e motoras, como a criatividade, a flexibilidade, a capacidade de visualização e o pensamento crítico. Embora estas competências sejam importantes na formação do aluno, é também possível observar regularmente que é a própria escola que não permite o seu desenvolvimento, ao fomentar o conformismo, a comparação, a competição ou a avaliação constante (Amabile, 1996). Assim, procurou-se promover junto dos alunos um ambiente de autonomia, cooperação e responsabilidade, favorável ao desenvolvimento da criatividade e da flexibilidade. Para isso, ao estruturar toda a atividade foram cruzados dois referenciais teóricos: a aprendizagem cooperativa e a taxonomia de Bloom.

Os alunos envolvidos no projeto trabalharam assim, durante vinte horas, na

criação e construção de peças de arquitetura, design, escultura ou engenharia, partindo de formas e prismas simples que já conheciam.

### 1. Enquadramento

É possível encontrar na Lei de Bases do Sistema Educativo português (Portugal, Diário da República, 2005), que o sistema educativo deve formar os seus alunos para que os mesmos se tornem cidadãos ativos na sociedade em que estão inseridos, autónomos e flexíveis, sendo capazes de aceitar a diferença. Além disso, é também fundamental que a escola procure estimular a curiosidade, a imaginação, a cooperação, a capacidade de raciocínio, o espírito crítico e a criatividade. Também Noddings (2013) refere a criatividade, a cooperação e o pensamento crítico como três das competências que mais impacto terão no futuro. É, no entanto, a própria escola quem muitas vezes tende a bloquear este tipo de competências, sobrevalorizando o excesso de realismo, de avaliação e mesmo de comparação (Amabile, 1996).

A criatividade é, segundo Vygotsky (1978), uma característica essencial da existência humana. O mesmo autor refere também que o potencial criativo se encontra dentro de todo o ser humano e que pode, por isso, ser estimulado e desenvolvido. Sendo o Homem um ser dotado de um comportamento criador, capaz de gerar novas imagens ou ações e não se limitando a reproduzir experiências anteriores, este torna-se então capaz de construir o futuro, modificando o seu presente (Vygotsky, 2012). Também Bahia (2008), partindo da mesma premissa, refere que a promoção da criatividade se torna numa forma de moldar o futuro, devendo mesmo ser considerada uma finalidade e uma necessidade educativa, a ser introduzida em todas as áreas curriculares presentes no sistema educativo. Embora exista a ideia de que a criatividade pode nascer e ser desenvolvida em qualquer meio e sem qualquer estímulo, torna-se essencial referir que o potencial criativo precisa de ser corretamente estimulado para não se perder (Guenther, 2000). O ambiente em que a criatividade é fomentada torna-se assim num elemento fundamental para o seu desenvolvimento. É por isso indispensável que, ao pensar e implementar uma atividade educativa que tenha como objetivo o desenvolvimento do potencial criativo dos jovens envolvidos, se tenha a consciência de que a mesma deve ser corretamente estruturada, contextualizada e orientada. Alguns fatores tornam-se assim determinantes para que exista um clima conveniente ao desenvolvimento da criatividade: (a) o apoio à manifestação das ideias e o ser capaz de ouvir as ideias do outro; (b) a perceção que o aluno tem em relação à sua criatividade, isto é, a sua confiança; (c) o estímulo à curiosidade, ao interesse e à pesquisa; (d) a autonomia, isto é, o

ser capaz de ter iniciativa e correr riscos para experimentar coisas novas; (e) o estímulo à produção de ideias novas (Fleith e Alencar, 2005).

A ideia de que uma sala de aula silenciosa é o espaço ideal para o melhor desenvolvimento da criatividade e da aprendizagem tem vindo a ser contraposta por alguns autores como Robert Slavin (2013), que defendem a importância do trabalho cooperativo e da interação entre pares durante o desenvolvimento da aprendizagem. A aprendizagem cooperativa fomenta para isso a interdependência dos vários elementos do grupo em torno de um objectivo central e comum a todos, destacando, no entanto, o papel e a responsabilidade individual de cada um.

A Taxonomia dos objetivos educacionais de Bloom revela-se também um forte contributo para a estruturação de uma dinâmica de projeto que visa o desenvolvimento da flexibilidade e da criatividade. Krathwohl (2002) refere que um dos grandes contributos da Taxonomia de Bloom reside no facto de a mesma apresentar uma cuidada divisão e definição das seis categorias presentes no domínio cognitivo. Assim, encontramos na Taxonomia de Bloom uma estrutura hierárquica dos objetivos educacionais, que pode ser seguida como forma de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem. Esta hierarquia possibilita aos alunos um melhor reconhecimento e compreensão dos objetivos e etapas do projeto em que estão envolvidos, ajudando-os assim a estruturar o seu próprio trabalho e pensamento. A estrutura hierárquica sugerida por Benjamin Bloom contém então as seguintes categorias: (1) a aquisição; (2) a compreensão; (3) a aplicação; (4) a análise; (5) a síntese e avaliação (Krathwohl, 2002). Esta hierarquia foi estabelecida de acordo com o grau de complexidade e abstração presente em cada etapa da aprendizagem, sendo as primeiras etapas marcadas por atividades mais simples e lineares, dando depois lugar a fases de maior complexidade e abstração.

## **2. Operacionalização**

### **2.1. Objetivo**

A unidade de trabalho descrita foi construída de forma a desenvolver competências de visualização espacial, criatividade e flexibilidade, através da aprendizagem cooperativa. Além destas competências, procurou-se também atingir alguns dos objetivos propostos nas metas curriculares da disciplina de educação visual do 3º ciclo do ensino básico, tais como: o desenvolvimento de ações orientadas para a investigação e para atividades de projeto, que interpretam sinais e exploram hipóteses; a aquisição de informação intuitiva e de informação estruturada; a exploração dos princípios base da Arquitetura, da Engenharia e do Design; a importância da relação figura e fundo ou a realização de planificações geométricas de sólidos.



**Figura 1** · Uma das primeiras experiências da fase de compreensão.

**Figura 2** · Fase de produção e registo dos estudos criados com contexto, textura e figura humana.

**Figura 3** · Fase de produção e registo dos estudos criados com contexto, textura e figura humana.

**Figura 4** · Estudo de uma solução para a escultura referente ao projeto “A Onda da Nazaré”.



**Figura 5** · O projeto "Gravitar", a construção de um habitáculo seguindo a lógica da unidade apresentada neste estudo.

**Figura 6** · O projeto "Gravitar", a construção de um habitáculo seguindo a lógica da unidade apresentada neste estudo.

**Figura 7** · Exemplo das soluções criadas, em desenvolvimento na fase de aplicação. Os alunos, bastante envolvidos no projeto e de forma voluntária, traziam materiais de casa para concretizar da melhor forma possível as soluções que tinham estudado na fase de compreensão.

**Figura 8** · Exemplo das soluções criadas, em desenvolvimento na fase de aplicação.

**Figura 9** · Exemplo das soluções criadas, em desenvolvimento na fase de aplicação.

De forma a atingir todos os objetivos propostos, a atividade foi conduzida pelo professor de maneira a promover um ambiente de grande cooperação e autonomia, assumindo para isso um papel menos interventivo e de maior moderação e acompanhamento, deixando os alunos conduzirem o seu próprio processo e tomarem decisões (Bahia, 2008). De forma a estruturar toda a intervenção, foram seguidas as etapas propostas na taxonomia de Bloom: a aquisição, a compreensão, a aplicação e a síntese e avaliação.

## **2.2. Participantes**

O projeto foi realizado em 5 turmas, cada uma composta por cerca de 25 alunos. Dentro de cada turma, os alunos trabalharam individualmente desde o lançamento do projeto até ao final da fase de aquisição. No início da segunda fase do projeto foram formados grupos de 2 a 4 elementos, escolhidos pelos próprios alunos, que se mantiveram até ao final do projeto. Ao longo de todo o trabalho cooperativo, o professor teve a preocupação de dar feedback não só a cada grupo, mas a cada aluno em particular, deixando clara a importância do papel e da responsabilização individual de cada aluno para que o grupo pudesse atingir o sucesso (Slavin, 2013).

## **2.3. Processo**

Seguindo a proposta encontrada na Taxonomia de Bloom, o projeto foi então dividido em quatro etapas distintas, já enunciadas acima: a aquisição, a compreensão, a aplicação e a síntese e avaliação.

Numa primeira fase de aquisição, procurou-se que os alunos ganhassem algumas competências que lhes permitiriam desenvolver o restante projeto. Esta fase teve a duração de sete aulas, onde os alunos foram convidados a elaborar o desenho rigoroso de uma grelha de base hexagonal, de onde sairiam várias formas distintas, como o triângulo, o losango, o retângulo ou a circunferência. Partindo destas formas, os alunos foram depois desafiados a planificar e construir os prismas que poderiam surgir ao passar as formas encontradas na grelha para o espaço tridimensional. Cada aluno teria de construir um mínimo de oito prismas, utilizando apenas cartolina duplex e pequenos pedaços de paus de espetadas. Desta forma, os alunos começavam a ganhar ritmo, autonomia, a trabalhar a visualização espacial e a perceber que de uma grelha e de formas geométricas simples, seria possível começar a construir novas formas e sólidos, espaços ou objetos.

A fase de compreensão, que teve a duração de seis aulas, foi o momento de formar pequenos grupos de dois a três elementos, escolhidos pelos próprios alunos. Durante esta etapa, foram apresentados e debatidos alguns conceitos

como a harmonia, a simetria e o equilíbrio. Os grupos foram desafiados a juntar todos os prismas que tinham construído, de forma a encontrar no mínimo três novas formas, às quais deveriam atribuir significado. Foram-lhes disponibilizados, para isso, alguns materiais como fotografias de texturas, cenários, silhuetas de árvores e figuras humanas em diferentes escalas que poderiam juntar aos prismas que tinham construído (Figura 1). Além disso, começaram também nesta altura a ser mostradas algumas fotografias de projetos de arquitetura, engenharia, design e escultura, as quatro áreas de intervenção que os alunos poderiam escolher. De uma fase mais mimética e de trabalho rigoroso, passávamos agora para uma fase de maior abstração e criação.

A resposta dada pelos alunos foi surpreendente, e logo numa primeira aula desta fase de compreensão começaram a surgir algumas soluções de grande interesse. Curioso foi também observar que os alunos começavam a tentar encontrar soluções que respondessem a algumas questões com as quais lidam no seu dia-a-dia, sem que isso lhes fosse pedido. A dinâmica de projeto começava a articular-se aqui com a realidade de cada aluno sendo possível observar, de uma forma muito clara, aquilo que Efland (1979) refere ao definir o paradigma pragmático-reconstrucionista do ensino artístico: a arte pode funcionar como uma ferramenta de desenvolvimento de competências pessoais, sociais e humanas, na medida em que os alunos ganham a capacidade de intervir sobre a sua própria realidade. O trabalho manteve-se nesta fase marcado por um grande ritmo e autonomia, permitindo assim que o professor pudesse acompanhar de perto cada aluno e cada projeto.

Seguiu-se a fase de aplicação, em que os alunos foram convidados a selecionar uma das soluções que encontraram na fase de compreensão e a desenvolver uma maquete final desse produto, que tivesse um contexto, texturas e a presença da figura humana, de forma a conseguirem apresentar o projeto à turma. Para esta última fase os alunos podiam utilizar todos os materiais que já tinham construído nas etapas anteriores, assim como construir de raiz aquilo que entendessem adequado.

Chegados à fase de síntese e avaliação, os alunos foram desafiados a apresentar o seu projeto à turma, com recurso à maquete construída e às fotografias tiradas ao longo de todo o processo (Figura 2 e Figura 3). A turma poderia depois fazer perguntas e debater de forma breve o projeto apresentado. Nessa apresentação os alunos teriam que descrever o seu produto final e fazer uma breve reflexão sobre todo o processo, sobre o resultado a que chegaram e sobre o que conseguiram aprender e experimentar ao longo de toda a unidade. No final da apresentação os alunos fariam ainda uma autoavaliação individual.



Torna-se importante salientar alguns aspetos relativos à dinâmica da sala de aula e à ação desenvolvida pelo professor ao longo de toda a unidade, que se mostraram fundamentais para o desenrolar do processo. Sendo esta uma unidade de projeto, marcada por uma dinâmica e forma de trabalhar muito própria, tentou-se criar um clima propício a este tipo de práticas. Assim, desde logo se pode destacar que a planta da sala de aula estava organizada em pequenas ilhas de trabalho, que não sendo estanques se poderiam ir adaptando às necessidades de cada projeto. Além disso, no início de todas as aulas o professor colocava no quadro um calendário, para que se tornasse visível em que fase o projeto se encontrava. Este fator fazia com que os alunos, logo ao entrar na sala, se situassem no tempo do projeto, um pormenor que se revelou fundamental no incentivo à autonomia e ao arranque do trabalho assim que os alunos entravam na sala. Após o começo da aula, o professor projetava no quadro algumas imagens de projetos reais, dentro das áreas que os alunos podiam trabalhar, que ficavam a passar ao longo de toda a aula. Relativamente à postura do próprio professor, é de salientar que o mesmo andava pela sala, acompanhando cada projeto de uma forma próxima, mas que em nada condicionava o seu desenvolvimento, permitindo e incentivando a experimentação e o erro. Ao longo das várias aulas, o professor incentivou sempre o surgimento de novas ideias, soluções e materiais, às quais ia dando resposta trazendo para a aula o que ia sendo necessário a cada projeto, ou incentivando os alunos a fazê-lo. No final de cada aula, cada grupo arrumava o seu material, de forma organizada, num local próprio. Este fator revelou-se também de grande importância para que as aulas pudessem funcionar de forma autónoma.

É possível afirmar ainda que o projeto não ficou isolado e fechado sobre si mesmo tendo, pelo contrário, aberto a porta para um terceiro período focado num novo projeto caracterizado já por uma complexidade maior. Além disso, a unidade deu origem ainda a dois projetos que tiveram a duração de uma semana, realizados no âmbito de uma semana que o Colégio reserva anualmente para a prática de projeto, no final do 2º período. Assim, um dos projetos que nasceu desta prática denominou-se “A onda da Nazaré” e consistiu na criação de uma escultura, que seria depois colocada num dos espaços exteriores do Colégio, e que teve como objetivo reconstituir e simbolizar a famosa onda gigante da Nazaré. Para isso, os alunos iniciaram a semana de trabalho com uma visita à praia da Nazaré, para se apropriarem do ambiente e da onda que iriam depois interpretar e reproduzir. Ao voltar à escola, os alunos foram desafiados a recriar a onda, partindo de formas geométricas simples como o hexágono, a sua subdivisão e a rotação das suas partes (Figura 4).

O outro projeto nascido a partir da unidade de trabalho apresentada neste

estudo denominou-se “Gravitar”, consistiu na construção de um habitáculo, para colocar no espaço de recreio do Colégio, e que poderia vir a funcionar como uma estufa, um coreto, um espaço de lazer ou de exposição. Todo o habitáculo foi projetado e desenhado a partir de um hexágono e da sua evolução para o espaço tridimensional, e foi construído em madeiras reaproveitadas de paletes. Os alunos puderam experimentar todas as fases do projeto, mexer em todas as ferramentas necessárias — supervisionados pelo professor — o que os acabou por levar a uma grande autonomia. É importante salientar, no âmbito deste estudo, que de forma autónoma os alunos construíram também alguns bancos, mesas e floreiras, partindo sempre de formas geométricas que tinham sido já trabalhadas no projeto do segundo período, como o hexágono, o triângulo ou o losango (Figura 5 e Figura 6).

### 3. Resultados

De forma a avaliar a eficácia do projeto, foi seguida uma metodologia de análise qualitativa. Além de registadas as opiniões dos intervenientes ao longo de toda a unidade, foi pedido, durante as apresentações dos projetos, que os alunos resumissem aquilo que mais os marcou ao longo da atividade, fazendo referência ao que aprenderam, ao que viveram, e ao que levam destas aulas.

Ao longo de todo o período em que o projeto foi realizado, foram notórias as alterações observadas no campo cognitivo. A primeira fase do projeto foi marcada pela reação positiva do grupo de trabalho ao desafio proposto. Os alunos foram ganhando um bom ritmo de trabalho e uma grande autonomia, começando a tentar ultrapassar os primeiros obstáculos propostos — a construção dos prismas que podiam sair da grelha hexagonal — com grande entusiasmo. Ao entrar na fase de compreensão, que foi marcada por uma maior abstração, foi notória uma ligeira quebra na motivação dos alunos ao embaterem nos primeiros obstáculos, isto é, ao não conseguirem de forma imediata encontrar a quantidade de soluções, formas e significados que lhes foram pedidos. Ao observar essa quebra, os professores envolvidos no projeto sentiram a necessidade de “fechar” ligeiramente as indicações que foram dadas aos alunos. Assim, e após esta primeira fase da compreensão onde apenas foi pedido aos alunos que encontrassem formas novas, o professor lançou conceitos como a simetria e a harmonia, mostrando alguns exemplos de objetos, edifícios ou esculturas onde essas características pudessem ser facilmente observáveis. A partir dessa altura, os alunos começaram a procurar formas onde esses conceitos estivessem presentes, o trabalho foi desbloqueado e os alunos voltaram a responder de forma muito positiva, encontrando várias soluções e formas inovadoras, às quais iam

dando significado e registrando através da fotografia. Ao chegar à fase de aplicação, registou-se um novo acréscimo à motivação e envolvimento dos alunos, já que aí poderiam escolher aquela que consideravam ser a melhor solução para ser desenvolvida de uma forma mais completa (Figura 7, Figura 8 e Figura 9).

Também no campo das competências sociais foram detetadas algumas mudanças. Ao ser necessário debater ideias e criar significados para as formas que iam construindo, os alunos foram estimulados a expressar as suas ideias, a aceitar as suas diferenças e a integrar diferentes visões e opiniões. A flexibilidade e o pensamento crítico dos alunos eram assim estimulados e trabalhados juntamente com as suas competências sociais. Também neste campo se mostrou fundamental a responsabilização individual de cada elemento do grupo (Slavin, 2013), que fez com que todos os alunos trabalhassem, estimulando assim uma troca de ideias e um diálogo mais rico e complexo.

Relativamente à motivação, ao desempenho dos alunos e às notas atribuídas no final do período, foi registada também uma melhoria no envolvimento, no desempenho e nas próprias notas de grande parte dos alunos. Foi-lhes dada uma grande liberdade durante todo o processo, à qual responderam com muita responsabilidade, na medida em que, mesmo com um clima marcado por uma grande descontração, grande parte do tempo foi passado a trabalhar. Foi também notório o grande envolvimento dos alunos ao trazerem de casa, materiais que necessitavam para construir as suas peças e desenvolver soluções diferentes e inovadoras, não se limitando aos materiais disponibilizados pelos professores.

Na reflexão feita nos dias de apresentação do projeto à turma, foi possível registar as palavras utilizadas para fazer o balanço de todo o projeto por parte de cada aluno. Segundo os próprios alunos o projeto contribuiu, entre outras coisas, para: (1) estreitar algumas relações dentro da própria turma; (2) desenvolver a capacidade de trabalhar autonomamente e em grupo, ouvindo e respeitando os outros; (3) conseguir, com poucos recursos, atingir soluções diversificadas e com qualidade; (4) ajudar a tornarem-se mais flexíveis; (5) trabalhar a concentração, a persistência e a capacidade de adaptação; (6) aprender a gerir o tempo; (7) clarificar e desenvolver o conceito de criatividade. Vários foram os alunos que reconheceram a importância do desenvolvimento das competências ligadas à criatividade, referindo mesmo que essas são características que lhes podem ser úteis ao trabalhar em qualquer área, não sendo exclusivas da prática artística.

Torna-se também interessante assinalar que foram vários os alunos que, depois deste projeto, se inscreveram e mostraram interesse em integrar os dois projetos que deram continuidade a esta dinâmica de trabalho durante a semana dedicada à realização de vários projetos no Colégio, a Semana do Mar.

#### 4. Síntese conclusiva

O projeto desenvolvido fica marcado por uma grande flexibilidade, quer por parte dos professores, que foram capazes de o alterar e adaptar às diferentes turmas onde o mesmo foi desenvolvido; quer por parte dos alunos que, perante o desafio da criação de novas ideias, foram capazes de superar os seus principais bloqueios. Além disso, a unidade estruturada a partir da Taxonomia de Bloom mostrou-se um espaço favorável ao desenvolvimento de competências cognitivas e sociais, como o apoio à expressão das ideias, o respeito pelas diferenças, a autoconfiança, a curiosidade, a autonomia e o estímulo à produção de novas ideias; fatores determinantes no desenvolvimento da criatividade (Fleith & Alencar, 2005).

#### Referências

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Bahia, S. (2008). Promoção de Ethos criativos. In F. Morais & S. Bahia (Orgs). *Criatividade e educação: conceitos, necessidades e intervenção (229–250)*. Braga: Psiquilibrios
- Portugal, Diário da República (2005). *Lei nº49/2005 de 30 de Agosto: Lei de Bases do Sistema de Ensino*. Lisboa.
- Efland, Arthur (1979), *Conceptions of Teaching in Art Education*, in *Art Education*, vol. 32, nº 4.
- Fleith, D.S. & Alencar, E.S. (2005). Escala sobre o clima para a criatividade em sala de aula. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 21 (1).
- Guenther, Z.C. (2000). Educando bem dotados: Algumas ideias básicas. In L.S. Almeida, E.P. Oliveira & A.S. Melo (Orgs.). *Alunos sobredotados: contributos para a sua identificação e apoio*. Braga: ANEIS
- Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218
- Noddings, N. (2013). Standardized Curriculum and Loss os creativity. *Theory Into Practice*, 52, (3), 210-215
- Slavin, R.E. (2013). *Cooperative Learning and Achievement: Theory and Research*. In Reynolds, W., Miller, G., & Weiner, I. (Eds.) *Handbook of Psychology*, vol. 7 (2nd ed.). (pp. 199-212). Hoboken, NJ: Wiley.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (2012). *Imaginação e criatividade na infância: ensaio de psicologia*. Lisboa: Dinalivro