



Universidade de Coimbra  
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

UC/FPCE\_2013

**A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar.**

Ana Catarina dos Santos Cruz ([catarinacruz.psicologia@gmail.com](mailto:catarinacruz.psicologia@gmail.com))

Dissertação de Mestrado em Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento, sob a orientação da Professora Doutora Ana Cristina Almeida

### **A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar**

O contexto onde as crianças brincam não é usualmente considerado um fator de promoção do seu desenvolvimento. Com este estudo pretende-se observar em que medida o contexto interior vs exterior introduz aspetos de diferenciação no comportamento do brincar da criança, analisado à luz da resolução de problemas e criatividade. O estudo realizou-se junto a um grupo de 9 crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, do jardim-de-infância. As crianças foram observadas em atividades de brincadeira livre em quatro situações em contexto interior e quatro situações em contexto exterior. O registo das observações foi feito através de vídeo e posterior por preenchimento de uma grelha de observação, permitindo apreciar diferenças entre ambos os contextos no comportamento de resolução de problemas e criatividade. Após análise dos resultados obtidos, observaram-se diferenças significativas favoráveis ao contexto exterior indicando que este ambiente se apresenta como um local a considerar para elevar a qualidade educativa a níveis de excelência para o desenvolvimento de competências nas crianças.

Palavras-chave: brincar, exterior, resolução de problemas, criatividade.

### **The importance of outdoor play for problem solving and creativity: a study with pre-school children**

The context where children play isn't usually considered a promoting factor in its development. This study aims to observe how context introduces aspects of differentiation in the behavior of children's indoor and outdoor play, analyzed through problem solving and creativity. The study was carried out with a group of 9 pre-school children aged between 3 and 5 years. The children were observed in four indoor free play activities and four outdoor situations. The observations were filmed and noted in an observation table, allowing assess differences between the two contexts. After reviewing the results, significant differences were achieved in outdoor indicating that this environment presents itself as a place of excellence for the development of skills in children.

Key Words: play, outdoor, problem solving, creativity.

## **Agradecimentos**

À professora Ana Cristina Almeida, pela partilha de conhecimento, atitude crítica, entusiasmo e motivação. Obrigada.

À Ana Rita Martins, pelas inúmeras horas que passámos juntas tornando possível a concretização deste projeto.

Ao Tiago Costa, amigo, confidente e apaziguador de tantas inquietações. Obrigada.

À Júlia Melo, companheira de risos e desabafos, obrigada por estares sempre presente.

A todos os outros amigos, em especial, à Maria Sousa que, de formas distintas, acompanharam e acreditaram no meu percurso académico.

Aos meus Pais e à minha irmã Cláudia, sem os quais não seria possível a concretização desta etapa. Obrigada



## Índice

Introdução	1
I – Enquadramento conceptual	2
1.1 A importância do brincar: desafios, potencialidades e riscos do exterior	2
1.2 O brincar, a criatividade e a resolução de problemas	4
1.2.1 Contribuições teóricas para o estudo da criatividade	4
1.2.2 A resolução de problemas	6
1.2.3 O brincar criativo e a resolução de problemas	8
II – Objetivos	9
2.1 Objetivos gerais	10
2.2 Objetivos específicos	10
III – Metodologia	11
3.1 Participantes	11
3.2 Materiais	12
3.3 Procedimento de recolha de dados	13
3.3.1 Instrumento	15
3.3.2 Descrição dos itens para a resolução de problemas	16
3.3.3 Descrição dos itens para a criatividade	16
3.4 Tratamento dos dados	16
IV – Apresentação dos resultados	16
V – Discussão	18
VI – Conclusões	19
Bibliografia	20
Anexos	24
Anexo I: Consentimento informado	
Anexo II: Grelhas de observação	

## **Introdução**

Ao longo das últimas décadas, a sociedade tem registado inúmeras alterações, quer ao nível dos importantes avanços tecnológicos, quer a nível da estruturação familiar. O quotidiano das famílias residentes em aldeias e cidades transformou-se e as novas tecnologias estão cada vez mais enraizadas no modo de vida da população. Por conseguinte, surge a problemática de um estilo de vida mais sedentário e que está a afetar cada vez mais crianças e jovens. De facto, estas alterações, ao provocarem mudanças na estrutura familiar, modificaram o dia-a-dia das crianças, cujas vivências se cingem a espaços mais fechados e previamente estruturados pelos adultos (Figueiredo, 2010), onde os jogos eletrónicos predominam e o contacto com o espaço exterior fica descurado.

A diminuição da mobilidade das crianças provocada, em parte, pelo crescente urbanismo, pela inadequação dos espaços para brincar ao ar livre e as pelas exigências profissionais das famílias, conduz a sérios problemas de saúde, como a obesidade, estimando-se que em 2025, cerca de 50% da população será considerada obesa (Figueiredo, 2010).

Ainda neste âmbito, Kittä (2003) refere que as crianças das sociedades modernas se estão a transformar na geração safety-seat, onde o contacto com o exterior é feito através das janelas dos automóveis, tornando o tempo das crianças mais estruturado e menos relacionado com as aprendizagens no exterior. Neto (2006) reforça esta perspetiva comentando que nos encontramos perante uma geração criada entre quatro paredes e pautada por um analfabetismo motor, que resulta em dificuldades motoras, por parte das crianças, cada vez piores: "os miúdos estão a ser transformados em crianças de agenda, num corripio entre casa e escola, onde passam o dia inteiro, e as atividades fora dela". Consequentemente, o tempo espontâneo, da aventura, do risco, do confronto com o espaço físico natural, foi substituído pelo tempo organizado, planeado e uniformizado (Neto, s.d.). O impulso para o desenvolvimento de competências nas crianças pequenas, tendo em vista a sua preparação para a universidade e para o emprego, impele a redução da brincadeira livre para que as crianças participem em inúmeras atividades extracurriculares (White, 2004).

Para além do que foi referido, a questão do medo e da insegurança, relacionada com possíveis raptos ou maus tratos das crianças, foi apontada pelos pais como o fator que mais influencia o tempo que os filhos passam no exterior (Charles, Louv, Bodner & Guns, 2008). Isto poderá ser explicado, em parte, pelo facto de os pais passarem longos períodos de tempo a trabalhar sem conseguirem supervisionar os seus filhos (White, 2004) e, conseqüentemente, a melhor maneira de o fazer é confina-los ao espaço interior e, supostamente, seguro das suas casas.

Recapitulando, Weare (2000) declara: "*modern children are part of a social fabric undergoing an accelerated rate of change where they are increasingly exposed to adult ways of thinking, experience, problems and pressures in ways that they may well not be equipped to handle*".

## **I – Enquadramento conceptual**

### *1.1 A importância do brincar: desafios, potencialidades e riscos do exterior*

Brincar no exterior desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da criança, potenciando o desenvolvimento ao nível da linguagem, da cognição e das competências sociais, permitindo a compreensão do meio que as rodeia, através da interação com os outros, expressando e controlando emoções e desenvolvendo competências relacionadas com o jogo simbólico, com a resolução de problemas (Hanvey, 2010). Para White (2004), o contacto com a natureza evidencia benefícios cognitivos ao nível do raciocínio, da capacidade de observação, da criatividade e imaginação e da concentração.

Alguns estudos realizados em escolas na Noruega demonstram que as crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos, que passam a maior parte do seu tempo no exterior, mostram brincadeiras mais criativas, são menos sedentárias (e, conseqüente, apresentam menos problemas de saúde associados ao sedentarismo, como a obesidade infantil) e demonstram melhorias no desenvolvimento motor e cognitivo (Fjørtoft, 2001). Para além disso, os educadores envolvidos neste estudo salientam melhorias não só ao nível da aprendizagem global das crianças, mas também ao nível do

---

A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar  
Ana Catarina dos Santos Cruz (catarinacruz.psicologia@gmail.com) 2013

relacionamento entre pares (Galizio, Stoll & Hutchins, 2009). Por conseguinte, Dowdell, Gray & Malone (2011) defendem a exploração do meio exterior como promotora de desenvolvimento físico (e.g. consciência corporal, agilidade e equilíbrio e motricidade); desenvolvimento emocional (e.g. autonomia, autoestima, avaliação do risco); desenvolvimento cognitivo (e.g. resolução de problemas, pensamento criativo, observação e atenção) e desenvolvimento social (e.g. cooperação, partilha de conhecimento). O exterior permite, ainda, a realização de comportamentos que serão inadequados no espaço interior, como correr, saltar e gritar, o que possibilita um maior gasto de energia. A qualidade e a diversidade dos materiais naturais permitem que as crianças sintam e diferenciem diversas texturas, tamanhos e formas (Williams, 2008), e, por isto mesmo, é importante que o espaço exterior não seja considerado como um local onde as crianças simplesmente correm, mas sim, uma extensão daquilo que poderá ser assimilado no espaço interior (Hanvey, 2010).

Os espaços para brincar constituem, assim, oportunidades de interação, descoberta e mediação (Gaspar, 2010) que permitem às crianças revelarem o seu potencial, por resposta à intervenção, elaborando novas formas de pensar e agir no que Vygotsky (1978) designou por zona de desenvolvimento próximo (ZDP). Esta ZDP representa a distância do que a criança é capaz de fazer na resolução de um determinado problema quando acompanhada por um adulto relativamente ao seu desempenho atual real. Portanto, numa situação de brincadeira, a criança adota novos comportamentos, diferenciados do seu comportamento real autónomo, tornando-se mais competente naquela atividade, adaptando-se e desenvolvendo-se plenamente (Gaspar, 2010). Vygotsky (1978) considerava que, enquanto o desenvolvimento atual caracteriza retrospectivamente o desenvolvimento, a ZDP caracteriza o desenvolvimento mental no futuro, fornecendo um conjunto de ferramentas através das quais se poderá compreender o curso interno de desenvolvimento, tomando em consideração os ciclos e processos de maturação que já estão completos, além dos que estão em estado de formação.

Após esta breve introdução acerca dos benefícios do exterior, é importante referir um outro aspeto bastante pertinente e que, muitas vezes,

condiciona a exploração do meio natural: o risco. Segundo Boyer (2006), o risco pode definir-se como um conjunto de comportamentos normalmente associados a resultados negativos (e.g. quedas), mas é importante redefini-lo num *continuum* que pode ser positivo ou negativo (Mitchel, Cavanagh & Eager, 2006). Portanto, o risco deve ser gerido de modo a encontrar-se um nível aceitável, apropriado e, o mais importante, controlado, de modo a que este não conduza a um perigo. Deste modo, deixar uma criança correr riscos enquanto brinca no exterior permitir-lhe-á a aquisição de competências como a autonomia, responsabilização, capacidade para tomar decisões, a resolução de problemas e a resolução de conflitos, ajudando, também, a promover a interação social (visível na capacidade de trabalhar com o grupo de pares), melhorar o bem-estar e a autoestima e a permitir uma exploração plena do meio envolvente (Laforest, 2001).

Nesta linha de pensamento, o papel do adulto revela-se fundamental na perceção do risco durante a brincadeira livre no exterior. As crianças, habitualmente, expressam um maior interesse por atividades que envolvam maior risco, como subir a uma árvore (Sandseter, 2007). Assim, durante esta atividade, é importante que o adulto perceba, antecipadamente, se aquela situação conduz a um risco muito elevado ou se é possível controlar as consequências que poderão resultar daquela brincadeira. Logo, é importante refletir na diferença entre risco e perigo, sendo este último algo que não podemos controlar tornando-se, por isso, mais nocivo. O adulto deve proporcionar às crianças espaço e tempo para desenvolverem as suas brincadeiras, garantindo situações que, embora controladas, permitam alguma dose de risco, fundamental para que a criança cresça e aprenda a enfrentar e a superar as suas dificuldades. O desenvolvimento de uma disposição de assumir riscos em alguns contextos é visto como um atributo positivo associado à persistência perante dificuldades e incertezas (Little & Wyver, 2008).

*"Exploring nature isn't always easy, but it's always a great learning experience"* (Williams, 2008).

## 1.2 O brincar, a criatividade e a resolução de problemas

### 1.2.1 Contribuições teóricas para o estudo da criatividade

"Falar de criatividade é frequentemente não designar nada, ou é designar a ausência de um conceito" (Rouquette, 1973). No que concerne à investigação psicológica, é possível identificar 4 períodos relativos ao estudo da criatividade (Pereira, 1996). O primeiro remete para o ano de 1916, com a publicação de *Tests for originality* de Chasel, onde a criatividade surgia associada à sobredotação. No segundo momento (década de 50 e 60) a criatividade é referida como uma variável contínua e sinónima de pensamento divergente, que pode ser estimulada ou inibida, sendo um instrumento fundamental no enriquecimento dos currículos em geral. As características de personalidade do sujeito criativo começam, também, a ser estudadas. Nos anos 70 e 80 surge uma nova etapa caracterizada pela proliferação de programas de desenvolvimento da criatividade, mantendo-se a indefinição a terminologia e apresentando-se critérios diversificados de avaliação. Na década de 90, a criatividade passa a ser investigada através de modelos interativos, acentuando-se a análise dos produtos criativos, em detrimento das abordagens psicométricas tradicionais (Sternberg, 1993 cit. In Pereira, 1996).

Abordando a criatividade através de uma perspetiva psicológica, poderão referir-se três grandes processos de estudo do ato criativo: o produto criativo, os traços de personalidade e uma convergência de fatores individuais e coletivos (Pereira, 1996).

A produção criativa não pode ser atribuída exclusivamente a um conjunto de competências e traços de personalidade do criador, mas também sofre influências do meio ambiente onde esse indivíduo se encontra inserido (Hennessey & Amabile, 1998). Assim, a abordagem individual foi substituída pela visão sistémica do fenómeno criatividade (Csikszentmihalyi, 1997), onde as variáveis do contexto sócio-histórico-cultural interferem na produção criativa e favorecem a expressão do comportamento criativo (Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996). Segundo Csikszentmihalyi (1997) é mais fácil desenvolver a criatividade das pessoas mudando as condições do ambiente, do que tentando fazê-las pensar de modo criativo. Daí ser importante considerar variáveis internas e externas aos indivíduos para que se possa compreender a estruturação e o

---

A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar  
Ana Catarina dos Santos Cruz (catarinacruz.psicologia@gmail.com) 2013

desenvolvimento da ideia criativa. Neste sentido, três modelos de criatividade foram elaborados na tentativa de explicar esta abordagem: a teoria de investimento em criatividade de Sternberg (1988), o modelo componencial de criatividade de Amabile (1996) e a perspectiva de sistemas de Csikszentmihalyi (1997).

A teoria do investimento em criatividade, proposta por Sternberg, (1988) refere que a expressão do comportamento criativo resulta de uma convergência entre seis fatores diferentes, tais como a inteligência, os estilos intelectuais, o conhecimento, a personalidade, a motivação e o contexto ambiental. Por sua vez, o modelo componencial de criatividade definido por Amabile (1996) considera os fatores cognitivos, emocionais, sociais e de personalidade no processo criativo, enfatizando o papel da motivação e dos fatores sociais para o desenvolvimento da criatividade. Por último, Csikszentmihalyi (1996) apresenta a perspectiva de sistemas defendendo que o estudo da criatividade deve assentar na interação entre as características individuais e o meio onde o indivíduo se insere. Isto é, a "criatividade não ocorre dentro dos indivíduos, mas é resultado da interação entre os pensamentos do indivíduo e o contexto sociocultural. Assim, a criatividade deve ser compreendida não como um fenómeno individual, mas como um processo sistêmico" Csikszentmihalyi (1996). Por conseguinte, este modelo propõe a existência de três fatores imprescindíveis para a ocorrência da criatividade: o indivíduo (considerando os fatores biológicos e as experiências sociais), o domínio (cultura) e o campo (sistema social).

### *1.2.2 A resolução de problemas*

De acordo com Schunk (2012), a resolução de problemas refere-se ao esforço que um indivíduo realiza para alcançar um objetivo quando não possui uma resposta imediata. O padrão de resolução de problemas é o mesmo para todas as situações problemáticas, ainda que as ferramentas a atualizar e as categorias ontológicas de conhecimento possam variar de modelo para modelo (Almeida, 2010). A resolução de problemas implica, assim, processos de complexidade variável de funcionamento de sistemas referentes à cognição, processamento de informação, afetos e emoções, atenção e adaptação à inovação (Almeida 2010).

As estratégias para a resolução de problemas podem definir-se como

---

A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar  
Ana Catarina dos Santos Cruz (catarinacruz.psicologia@gmail.com) 2013

gerais (aplicam-se em diversos domínios, independentemente do contexto) ou específicas (são úteis, apenas, em determinado contexto) (Schunk, 2012). Para resolvermos o problema, as estratégias gerais resultam quando a solução não é imediatamente óbvia. Porém, quando estamos familiarizados com o contexto no qual o problema se insere, as estratégias específicas são as mais utilizadas para alcançar o objetivo.

O processo de resolução de um problema implica um ciclo que engloba várias etapas (Pretz, Adam & Sternberg, 2003): reconhecer o problema, definir e representar mentalmente o problema, desenvolver uma estratégia para o solucionar, organizar o conhecimento acerca do problema, distribuir recursos físicos e mentais para a resolução do problema, monitorizar o progresso até ao objetivo e avaliar a solução. Contudo, este ciclo é apenas descritivo e a resolução de um problema não precisa de responder a todas as etapas sequencialmente. Além disso, Pretz et. al (2003) referem que o indivíduo ao solucionar um problema deverá apresentar uma atitude flexível, pois isso trará muito mais sucesso.

A resolução de problemas pode, assim, designar-se como um percurso de etapas de processamento relacionadas, embora relativamente autónomas, que concorrem para um estado final de satisfação e de melhoria por comparação à situação de partida (Almeida, 2010). Seja em que dimensão vivencial for, a resolução de problemas requer, sempre, conhecimento factual e domínio de estratégias e de procedimentos intensivos e sistemáticos (saber porquê, como, quando, onde e para quê fazer), pelo uso controlado das ferramentas da cognição e da metacognição, mas também da motivação e da persistência numa combinatória de características pessoais e interativas (Mayer, 1998).

De acordo com Wallas (1926, cit. In Hélie & Sun, 2010) é possível definir quatro etapas que permitem a resolução de um problema: preparação, incubação, insight (ou fase de iluminação) e verificação. A preparação refere-se ao período inicial em que procuramos os possíveis caminhos a tomar para a resolução do problema, reunindo factos e informação relevante para a definição do problema. Se a solução for alcançada nesta etapa, não será necessário prosseguir com as restantes. Porém, quando nos deparamos com um impasse prosseguimos para a etapa seguinte – incubação – de modo a tentarmos alcançar a solução pretendida. A etapa seguinte denomina-se

iluminação ou insight e é uma manifestação espontânea do problema e da solução no pensamento consciente (pode ser considerado como um momento em que surge uma ideia luminosa). Por último, a etapa da verificação é essencial para percebermos se alcançamos a solução mais correta. Esta etapa envolve estratégias semelhantes às usadas na fase de preparação, utilizando a razão e o pensamento neste processo. Se a verificação invalidar a solução do problema, voltamos a fase inicial e repetimos todas as etapas até alcançarmos o pretendido. Estas etapas integram, assim, o modelo de resolução criativa de problemas – CPS (Creative Problem Solving).

O modelo de resolução criativa de problemas (CPS) define-se como o quadro metodológico concebido para ajudar solucionadores de problemas através do uso da criatividade, pretendendo alcançar objetivos, superar obstáculos e aumentar a probabilidade de melhorar o desempenho criativo (Isaksen, Dorval & Treffinger, 2011).

Ao longo dos anos o modelo CPS tem vindo a registar alterações substanciais e entre elas destaca-se a representação de processos dimensionais de modo natural, tornando a resolução de problemas mais flexível, contextual, pessoal, metodológica e metacognitiva (Treffinger, Isaksen & Dorval, 1994).

### *1.2.3 O brincar criativo e a resolução de problemas*

O brincar é muitas vezes descrito como uma atividade espontânea, livre e imaginativa, podendo ser definido, também, como criativo. Porém, o que significa ser criativo no brincar? Será que todo o brincar é criativo? De facto, a criatividade é um conceito bastante complexo e depende fortemente de três fatores (Barron & Harrington, 1981): a personalidade (caracterizada pela espontaneidade, persistência, flexibilidade mental e curiosidade); fatores intelectuais (i.e. modo de pensar e resolver problemas) e o produto criativo (contribuição para a valorização e compreensão da condição humana). Contudo, quando falamos em crianças, é mais provável que a sua criatividade se reflita nos processos de pensamento e nas abordagens para a resolução de problemas, ao invés de se afirmar com produtos criativos (Barron & Harrington, 1981).

Quando desenvolve uma brincadeira, quer através de objetos ou através do brincar imaginativo, as crianças experienciam situações de

resolução de problemas que tanto podem requerer uma solução ou várias soluções. Assim, dependendo da solução necessário são ativados mecanismos de resolução convergente de problemas (Pepler & Ross, 1981) ou mecanismos de resolução divergente de problemas (Baer, 1993).

A resolução convergente de problemas assume-se como a capacidade de reunir vários detalhes e com eles conseguir alcançar uma única solução para a resolução de um problema. Vejamos um exemplo: a um grupo de crianças do pré-escolar é pedido que alcancem um objeto que está em frente às cadeiras onde se encontram sentadas, sem se levantarem. Para as ajudar a alcançar os objetos, os investigadores entregam dois paus, mas sem tamanho suficiente para atingir o objetivo pretendido. Então, a única solução para este problema será prender um pau a outro e, assim, conseguir um suficientemente grande para alcançar o objeto pretendido. (Pepler & Ross, 1981).

Por sua vez, a resolução divergente de problemas pressupõe que o indivíduo seja capaz de criar múltiplas soluções para o mesmo problema que lhe é apresentado, sendo esta abordagem considerada a mais criativa (Baer, 1993). Por exemplo, podemos pedir a um indivíduo que nos indique todas as utilizações possíveis de um clip, para além de prender folhas de papel.

A semente da criatividade já se encontra na criança: o desejo e o impulso de explorar, de descobrir coisas, de tentar, de experimentar modos diferentes de manusear e examinar os objetos. Enquanto crescem, as crianças vão construindo universos inteiros de realidade em suas brincadeiras (Amabile, 1996).

## **II. Objetivos**

O (pouco) tempo que as crianças passam no exterior das creches e jardins-de-infância é considerado importante principalmente ao nível das competências motoras. Porém, o exterior deve ser visto como um contexto igualmente rico para o desenvolvimento, em diferentes dimensões, desde o conhecimento e experiência de domínio físico e motor ao cognitivo, raciocínios, como seja espacial, criatividade, resolução de problemas, passando pelo sensorial e perceptivo, permitindo que as crianças aprendam

situadamente e adquiram esquemas facilitadores das suas elaborações mentais, base essencial para o seu pleno desenvolvimento (Kamii, 1988). Deste modo, e considerando a importância do exterior para estruturação de conhecimentos, designadamente, no quadro concetual e de procedimentos da resolução criativa de problemas, formulam-se os seguintes objetivos:

### *2.1 Objetivos gerais*

- A. Refletir acerca da importância do ambiente exterior no desenvolvimento de capacidades cognitivas;
- B. Enfatizar o processo da brincadeira, ao invés do produto oriundo do brincar;
- C. Incentivar a procura de estratégias para resolver problemas, expondo-a a estímulos desafiantes;
- D. Fundamentar uma intervenção junto da comunidade, conducente a práticas educativas que ressalvem a importância do brincar no exterior em idades tão precoces.

### *2.2 Objetivos específicos*

- A1. Estimular a criatividade, permitindo gerar novas estratégias de pensamento;
- A2. Desenvolver a autonomia, a tomada de decisão e a responsabilização, permitindo que a criança construa o seu próprio conhecimento; A3. Fortalecer a sensibilidade estética através da utilização criativa de diversos materiais;
- B1. Reforçar as ações criativas ao longo da brincadeira, reconhecendo os processos de pensamento flexível e divergente no desenvolvimento de soluções pertinentes;
- C1. Fomentar o desenvolvimento do raciocínio e do espírito crítico, confrontando a criança com diversas propostas para a solução do seu problema;
- C2. Promover atividades que suscitem o desafio, permitam conhecimento prático e a exploração de materiais naturais;
- C3. Aperfeiçoar a noção de número, incentivando a criança a contar oralmente objetos utilizados na brincadeira;

D1. Criar no contexto exterior um espaço educativo, considerando-o como um prolongamento do espaço interior;

D2. Potenciar o desenvolvimento da criança em todas as componentes: motora, social, cognitiva e afetiva.

### III - Metodologia

Com o propósito de concretizar os objetivos definidos, o plano de estudo organiza-se de modo a responder às seguintes questões de investigação:

A. Será o contexto exterior estimulante para o brincar criativo da criança?

B. A brincadeira livre no exterior, quando comparada com a brincadeira no interior, permitirá o confronto com novos desafios, potenciadores de novas aprendizagens?

C. Serão os recursos disponíveis promotores ou limitadores da exploração livre nas brincadeiras das crianças?

#### 3.1 Participantes

A amostra é composta por 9 crianças, formando um grupo heterogéneo quanto à sua composição a nível de idade e género. Todas as crianças residem na cidade de Coimbra e frequentam a mesma instituição de educação pré-escolar (conferir tabela 1).

**Tabela 1. Descrição da amostra**

	Data de nascimento	Género	Residência
Sujeito 1	10.11.2008	Feminino	Coimbra
Sujeito 2	22.10.2008	Feminino	Coimbra
Sujeito 3	23.08.2008	Feminino	Coimbra
Sujeito 4	11.03.2008	Masculino	Coimbra
Sujeito 5	26.11.2008	Feminino	Coimbra
Sujeito 6	09.06.2009	Masculino	Coimbra
Sujeito 7	22.05.2009	Masculino	Coimbra
Sujeito 8	19.04.2008	Masculino	Coimbra
Sujeito 9	26.04.2009	Masculino	Coimbra

### 3.2 *Materiais*

Para preparar a investigação, foi criado um dispositivo experimental e elaborada uma grelha de observação baseada em itens que integram a competência da resolução de problemas e a criatividade, do Programa HiComp Preschool Curriculum (Willoughby-Herb & Neisworth, 1983). Para além da adaptação dos itens presentes neste programa, outros foram construídos, ancorados na literatura referente às competências observadas (resolução de problemas e criatividade). Munidas desta ferramenta organizadora das observações, contudo, a sua utilização foi diferida para um momento posterior às ocasiões experimentais, já que, com a devida autorização, durante as sessões de observação foi utilizada a gravação em vídeo como método preferencial de registo de dados, permitindo observar com mais cuidado, indiretamente, os comportamentos das crianças. Para além desta ferramenta, foi criada uma caixa de estímulos (tradução livre), baseada numa experiência realizada no Texas (Hanvey, 2010) e que consistia em avaliar algumas competências das crianças (competências sociais, resolução de conflitos, envolvimento e emergência da literacia), articulando/sustentando as aprendizagens realizadas no interior (sala de atividades) com as aprendizagens realizadas no meio exterior. No contexto da presente investigação, a caixa de estímulos continha diversos brinquedos (e.g. bonecos, carrinhos, tecidos, brinquedos de encaixe, entre outros) e podia ser transportada para diferentes salas, permitindo a recriação de um ambiente semelhante à sala de atividades onde as crianças se encontram habitualmente.

### 3.3 *Procedimentos de recolha de dados*

As sessões de recolha de dados estenderam-se ao longo dos meses de fevereiro (uma sessão), março (duas sessões), abril (três sessões), maio (uma sessão) e junho (uma sessão), dividindo-se em 4 sessões no espaço interior e 4 sessões no espaço exterior.

Todas as sessões começavam e terminavam com uma breve reflexão acerca das brincadeiras preferidas das crianças e dos acontecimentos mais marcantes que iam ocorrendo. A duração de cada sessão não excedia os 60 minutos e, para que pudesse prestar maior atenção aos comportamentos das crianças e para facilitar o preenchimento das grelhas de observação, todas as

---

A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar  
Ana Catarina dos Santos Cruz (catarinacruz.psicologia@gmail.com) 2013

sessões foram filmadas.

### 3.3.1 Instrumento

A construção da grelha de observação foi inspirada nas categorias de análise de resolução de problemas e criatividade presentes no HiComp Preschool Curriculum (Willoughby-Herb & Neisworth, 1983), tendo sido, também, construídos itens a partir de informações pertinentes da literatura estudada. Assim, para a resolução de problemas reuniram-se itens pertencentes a quatro categorias de comportamento (atenção, evocação/recuperação/memória, formação de conceitos e aplicação de princípios). A observação para a criatividade considerou itens distribuídos por seis categorias (curiosidade, fluidez, flexibilidade, sensibilidade estética, desinibição e exploração do desconhecido).

**Tabela 2. Construção de itens da grelha de observação para a resolução de problemas**

Questão	Construto avaliado	Item construído	Instrumento de referência	Autor
1	Atenção	É persistente na resolução de tarefas, nelas focando a sua atenção até estarem completas e sem estímulo por parte dos adultos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
2	Atenção	Olha para objetos durante períodos de tempo cada vez maiores	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
3	Atenção	Envolve-se nas brincadeiras durante períodos de tempo cada vez maiores;	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
4	Atenção	Mantem-se ocupado/a desenvolver tarefas, mesmo sem reforço concomitante	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
5	Atenção	Presta atenção a conversas de grupo	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
6	Atenção	Centra a atenção nas atividades propostas	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
7	Atenção	Persiste em tarefas, mesmo na presença de distratores (ex. interrupções por sons ou outras pessoas)	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
8	Atenção	Presta atenção aos detalhes	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983
9	Evocação/recuperação/memória	Recorda títulos, movimentos, localizações específicos de atividade prévias, quando questionado/a	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby-Herb & Neisworth, 1983

10	Evocação/recuperação/memória	Recorda várias ocorrências casuais após um certo período de tempo, quando questionado/a	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
11	Evocação/recuperação/memória	Recita informação acerca de si próprio/a	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
12	Evocação/recuperação/memória	Reproduz histórias ou acontecimentos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
13	Formação de conceitos	Reconhece tamanhos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
14	Formação de conceitos	Salienta características importantes dos objetos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
15	Formação de conceitos	Reconhece a posição dos objetos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
16	Formação de conceitos	Identifica números	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
17	Formação de conceitos	Reconhece os termos básicos de medida	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
18	Aplicação de princípios	Resolve problemas envolvendo relações de causa-efeito	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
19	Aplicação de princípios	Resolve problemas que envolvem a previsão apenas quando é dada uma parte da solução	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983

**Tabela 3. Construção de itens referentes à grelha de observação para a criatividade**

Questão	Construto avaliado	Item construído	Instrumento de referência (se aplicável)	Autor
1	Curiosidade	Revela curiosidade durante a sessão (perguntas, comentários, observações)		Amabile, 1996
2	Curiosidade	Interage espontaneamente com materiais e atividades a decorrer	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
3	Curiosidade	Reconhece e interage com novos equipamentos e atividades atuais	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
4	Curiosidade	Prefere novos objetos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
5	Fluidez	Manifesta um pensamento divergente com fluidez (concebe diferentes soluções para um problema)		Baer, 1993

6	Flexibilidade	Manifesta um pensamento flexível (é capaz de mudar de estratégia na resolução de um problema)		Torrance, 1972
7	Sensibilidade estética	Presta atenção às características estéticas das produções plásticas		Feldhusen & Treffinger, 1980
8	Desinibição	É desinibido na expressão dos seus juízos estéticos		Feldhusen & Treffinger, 1980
9	Desinibição	Mostra fluência, tanto em tarefas verbais como não-verbais	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
10	Desinibição	Propõe sugestões aceitáveis após ter ouvido outras que surgiram	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
11	Exploração do imaginário	Faz experiências, explorando as propriedades dos objetos	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983
12	Exploração do imaginário	Usa vários objetos para diferentes fins	HiComp Preschool Curriculum	Willoughby- Herb & Neisworth, 1983

### 3.3.2 Descrição dos itens para a resolução de problemas

A elaboração da grelha de observação, tendo em conta diversas categorias, pretende simplificar a análise posterior de dados. Assim, a definição da primeira categoria – atenção – permite perceber o foco de interesse da criança através da utilização dos diversos materiais disponíveis ao longo das sessões, considerando que o adulto não deve intervir durante este processo. O meio (interior e exterior) onde as sessões se desenrolam possibilita distrações, proporcionando a análise do envolvimento das crianças nas tarefas realizadas. A segunda categoria – evocação/recuperação/memória – permite anotar algumas informações que as crianças recitam sobre elas próprias, mas dando particular atenção à referência de acontecimentos ocorridos em sessões anteriores. Com a terceira categoria – formação de conceitos – é possível aferir se as crianças identificam números, reconhecem tamanhos e salientam características estéticas dos objetos. Por último, a quarta categoria – aplicação de princípios – permite registar o modo como as crianças resolvem problemas que envolvam relações de causa-efeito, evocação de um facto ou problemas que revelem já uma parte da solução.

### 3.3.3 Descrição dos itens para a criatividade

A elaboração da grelha de observação referente à criatividade apresenta itens subdivididos em 6 categorias distintas. Na primeira categoria – curiosidade – observa-se o modo como a criança interage com os materiais disponíveis e com os novos brinquedos disponibilizados ao longo das sessões. A segunda categoria – fluidez – remete para o pensamento divergente da criança, percebendo se esta é capaz de conceber diferentes soluções para um mesmo problema. De modo semelhante, a terceira categoria – flexibilidade – pretende aferir a capacidade da criança em mudar de estratégia perante a resolução de um problema (pensamento flexível). A quarta categoria – atenção ao estético – permite registar se a criança é capaz de salientar características estéticas dos objetos que tem à disposição e/ou das atividades que realiza (e.g. desenho/pintura). A quinta categoria – desinibição –, permite aferir a fluência da criança em tarefas verbais e não-verbais (e.g. é capaz de propor soluções aceitáveis após ter ouvido outras que surgiram), quando questionada. Por último, a sexta categoria – exploração do imaginário – permite analisar as experiências que a criança faz com os objetos, examinando as suas propriedades e utilizando-os para diversos fins.

### 3.4 Tratamento dos dados

As grelhas de observação correspondem a uma escala de Likert (Likert, 1932) de 5 pontos (0. Sem dados; 1. Nunca/Raramente; 2. Às vezes; 3. Frequentemente; 4. Sempre). Posteriormente, os dados obtidos através do preenchimento das grelhas de observação foram analisados com o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, versão 20).

## IV – Apresentação de resultados

Atendendo às características da amostra (cf. secção *Participantes*), revelou-se fundamental apresentar um quadro síntese da análise descritiva, na medida em que faculta uma visão geral de todos os dados recolhidos. Tanto para o interior como para o exterior, os resultados obtidos foram sendo agrupados, por forma a calcular novas variáveis. Sendo assim, toda a análise de dados incide sobre as diferenças entre médias, obtidas em cada variável, observando-se que as médias obtidas nestas, revelam que os valores

---

A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em educação pré-escolar  
Ana Catarina dos Santos Cruz (catarinacruz.psicologia@gmail.com) 2013

do interior (tabela 4) são inferiores aqueles observados no exterior (tabela 5).

**Tabela 4. Estatísticas descritivas para o Interior**

	Min	Max	Média	D.P.
Atenção_Interior	2,38	3,25	2,8507	0,29678
Evo_Rec_Mem_Interior	2,08	3,13	2,5093	0,37646
FormConc_Interior	0,87	2,9	1,5463	0,56561
AplicPrin_Interior	1,75	3,5	2,588	0,5549
Curiosidade_Interior	1,88	2,75	2,3495	0,29916
Fluidez_Interior	1,5	4	2,4444	0,7683
Flexibilidade_Interior	1,5	4	2,5833	0,72887
AtençãoEst_Interior	0,75	2,5	1,5833	0,61237
Desinibição_Interior	1,75	3,17	2,1111	0,46211
ExploraçãoIm_Interior	2	3,5	2,5	0,42848

**Tabela 5. Estatísticas descritivas para o Exterior**

	Min	Max	Média	D.P.
Atenção_Exterior	3,58	4	3,8137	0,15251
Evo_Rec_Mem_Exterior	2,75	3,67	3,037	0,33541
FormConc_Exterior	1,93	3,33	2,413	0,41889
AplicPrin_Exterior	3,25	3,67	3,4167	0,16271
Curiosidade_Exterior	3,25	4	3,7106	0,2141
Fluidez_Exterior	3	4	3,537	0,34387
Flexibilidade_Exterior	3	4	3,6019	0,31672
AtençãoEst_Exterior	1,67	3,25	2,3981	0,48012
Desinibição_Exterior	2,17	3,67	2,9383	0,48805
ExploraçãoIm_Exterior	3	4	3,7963	0,32838

Agrupando novamente os dados em duas variáveis – interior e exterior – e calculando as respectivas posições ordenadas para amostras emparelhadas, conclui-se que o contexto exterior se evidencia mais significativo para os aspectos observados de resolução de problemas e de criatividade, conforme revela o teste não-paramétrico t-Wilcoxon. Assim, os resultados obtidos permitem rejeitar a hipótese nula, evidenciando uma diferença estatisticamente significativa entre o meio interior e o meio exterior ( $p < 0.05$ ) (tabela 6).

**Tabela 6. Teste não-paramétrico t-Wilcoxon**

Teste de Hipóteses				
	Hipótese nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A diferença entre interior e exterior é igual a 0.	Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas	0,008	Rejeitar a hipótese nula

O nível de significância é ,05

### V – Discussão

De acordo com os dados obtidos, os valores referentes à resolução de problemas e à criatividade apresentam-se mais elevados quando as crianças brincam no meio exterior. Quando as crianças brincam no interior de uma creche/jardim-de-infância, os estímulos (e.g. brinquedos) de que dispõem são quase sempre os mesmos, dificultando o evoluir das suas brincadeiras. Contrariamente, quando se encontram no meio exterior, a natureza é capaz de oferecer estímulos mais diversificados e desafiantes para as crianças, permitindo uma adaptação a diversas situações e conduzindo a uma maior flexibilidade e fluidez de pensamento, essencial à criação de um pensamento criativo mais eficaz na resolução de um problema (Frank & Harrington, 1981). Assim, perante várias situações, as crianças serão capazes de evidenciar respostas mais complexas a determinados problemas, que vão muito além das respostas ditas convencionais.

No meio exterior, as crianças são mais persistentes nas tarefas que desempenham, envolvendo-se nas brincadeiras durante períodos de tempo mais longos, sem necessitarem de reforço concomitante por parte do adulto [tabela 4 e 5. Atenção\_Exterior ( $\mu=3.817$ ) > Atenção\_Interior ( $\mu=2.850$ )]. Do mesmo modo, brincar no exterior implica um bom desenvolvimento do raciocínio espacial e do conhecimento físico [tabela 4 e 5. FormCon\_Exterior ( $\mu=2.413$ ) > FormCon\_Interior ( $\mu=1.546$ )], permitindo que a criança vá adquirindo um quadro cognitivo de base, maximizando o seu potencial no dia-a-dia (Kamii, 1988).

Estando perante um ambiente que apresenta maior diversidade, as crianças elevam o seu potencial criativo, tornando-se mais curiosas, interagindo espontaneamente com os materiais, concebendo diferentes soluções para os problemas e explorando as propriedades dos objetos:

Exterior ( $\mu=3.250$ ) > Interior ( $\mu= 2.317$ ), tornando-se, assim, mais eficaz desenvolver a criatividade mudando as condições do ambiente onde as crianças estão inseridas, do que fazê-las pensar de modo criativo (Csikszentmihalyi, 1997). Portanto, a utilização de materiais menos estruturados imprime novas dinâmicas, potenciando a dimensão funcional destes brinquedos (naturais) e ativando níveis elevados de imaginação e criatividade.

Em suma, os dados obtidos, embora com uma amostra bastante reduzida, vão ao encontro do que se apresenta na literatura, indicando que o ambiente exterior se apresenta como um local de excelência para o desenvolvimento destas competências de resolução de problemas, resolução criativa e criatividade nas crianças em idades precoces, de nível pré-escolar.

## **VI - Conclusões**

A investigação realizada permitiu refletir em torno de uma temática ainda pouco explorada na atualidade, suscitando questões que podem melhorar a oferta educativa nos contextos de educação pré-escolar.

Tendo em atenção o número reduzido de participantes, não é correto generalizar resultados. Porém, os dados obtidos permitem levantar questões pertinentes acerca das práticas em educação pré-escolar e dos seus benefícios ao nível do desenvolvimento global das crianças. Nesta linha de pensamento, importa realçar que as vivências no ambiente exterior propiciam um espaço de brincar motivador, destacando-se um conjunto de fatores cruciais para o bom desenvolvimento das crianças, nomeadamente, o seu papel ativo e central na organização e estruturação das brincadeiras, a forte motivação e envolvimento durante o tempo de brincar e as interações que revelam maior qualidade e consistência, possibilitando a mobilização de sentimentos, conhecimentos e afetos, concretizando-se no modo como resolvem os problemas e constroem projetos comuns (Vale, 2013). Constatámos, ainda, que no meio exterior a criança tem a possibilidade de decidir e brincar com autonomia num contexto estimulante e que suscita maior curiosidade, tendo a oportunidade de resolver problemas e, assim, realizar aprendizagens significativas.

Todavia, não devemos descuidar as aprendizagens realizadas em contexto interior, talvez menos apelativo, porém, mais propício e essencial à

consolidação de diversos conceitos. Portanto, estabelece-se como fundamental uma articulação entre ambos os contextos, que ao completarem-se proporcionarão práticas educativas de sucesso.

Para finalizar e assumindo que estas competências devem adquirir-se o mais cedo possível, facilitando o enfrentar deste *fast-changing world*, gostaríamos que este estudo contribuísse para novas investigações, instigando uma reflexão mais profunda dos objetivos para a educação pré-escolar em Portugal.

### **Bibliografia**

- Almeida, A. C. (2010). A resolução de problemas na encruzilhada da Psicologia: reflexão em torno da unificação. *Psychologica*, 53, 217-235.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39 (5), 1154-1184.
- Baer, J. (1993). *Creativity and divergent thinking: a task-specific approach*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barron F. & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- Boyer, T. W. (2006). The development of risk-taking: A multi-perspective review. *Developmental Review*, 26, 291-345.
- Charles, C., Louv, R., Bodner, L. & Guns, B. (2008). Children and nature 2008: A report on the movement to reconnect children to the natural world. *Children and Nature Network*. New Mexico.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Perennial.
- Dowdell, K., Gray, T. & Malone, K. (2011). Nature and its influence on children's outdoor play. *Australian Journal of Outdoor Education*, 15 (2), 24-35.
- Feldhusen, J. F. & Treffinger, D. J. (1980). *Creative thinking and problem solving in gifted education*. Iowa: Kendall/Hunt Pub. Co.
- Figueiredo, A. (2010). Espaços do brincar em contextos de infância. *Cadernos de educação de infância*, 90, 35-37.

- Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: the impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*, 29 (2), 111-117.
- Galizio, C., Stoll, J. & Hutchins, P. (2009). "We need a way to get to the other side!" Exploring the possibilities for learning in natural spaces. *Young Children*, 64 (4), 42-48.
- Gaspar, M.F. (2010). Brincar e criar zonas de desenvolvimento próximo: A voz de Vygotsky. *Cadernos de Educação de Infância*, 90, 8-10.
- Hennessey, B. A. & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg. *The nature of creativity* (pp. 11-38). New York: Cambridge University Press.
- Hanvey, C. E. (2010). Experiences with an outdoor prop box: addressing standards during recess. *Young Children*, 65 (1), 30-33.
- Hélie, S. & Sun, R. (2010). Incubation, Insight and Creative Problem Solving: A unified theory and a connectionist model. *Psychological Review*, 117 (3), 994-1024. Doi: 10.1037/a0019532
- Huitt, W., & Cain, S. (2005). An overview of the conative domain. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retirado de <http://www.edpsycinteractive.org/papers/conative.pdf>.
- Isaksen, S. G.; Dorval, K. B. & Treffinger, D. J. (2011). *Creative approaches to problem solving: A framework for innovation and change*. Califórnia: Sage Publications, Inc.
- Kamii, C. (1988). *La théorie de Piaget et l'éducation préscolaire*. Université de Genève.
- Kyttä, M. (2003). *Children in outdoor contexts: Affordances and independent mobility in the assessment of environmental child friendliness*. Helsínquia: Helsinki University of Technology.
- Laforest, S. (2001). Surface characteristics, equipment height, and the occurrence and severity of playground injuries. *Injury Prevention*, 7, 35 – 40. doi:10.1136/ip.7.1.35.
- Little, H. & Wyver, Shirley (2008). Outdoor play: does avoiding the risks reduce the benefits? *Australian Journal of Early Childhood*, 33 (2), 33-44.
- Mayer, R. E. (1998). Cognitive, metacognitive and motivacional aspects of

- problema solving. *Instructional Science*, 26, 49-63.
- Mitchell, R., Cavanagh, M., & Eager, D. (2006). Not all risk is bad, playgrounds as a learning environment for children. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13 (2), 122-124. doi: 10.1080/17457300500310269.
- Neto, C. (2006). *Brincar na rua*. Entrevista a Carlos Neto acedida em 28 de Setembro de 2012 a partir de <http://www.scribd.com/doc/20281320/Brincar-na-rua>.
- Neto, C. (s.d.). A criança e o jogo: perspectivas de investigação. Acedido em 28 de Setembro de 2012 a partir de [http://www.drealg.min-edu.pt/upload/docs/ea/dsapeo\\_pes\\_art\\_1.pdf](http://www.drealg.min-edu.pt/upload/docs/ea/dsapeo_pes_art_1.pdf).
- Pereira, M. (1996). Criatividade: um conceito irredutível à investigação psicológica? *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 2, 245-261.
- Pretz, J. E.; Naples, A. J. & Sternberg, R. J. (2003). Recognizing, defining, and representing problems. In Sternberg, R. & Davidson, J. (Ed.) *The psychology of problem solving* (pp. 3-27). New York: Cambridge University Press.
- Rouquette, M. L. (1973). *La créativité*. Paris: PUF.
- Sandseter, E. (2007). Categorising risky play – how can we identify risk-taking in children’s play? *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(2), 237-252. doi: 10.1080/13502930701321733
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: an educational perspective*. Boston: Pearson
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G. & Dorval, K. B. (1994). Creative Problem Solving: na overview. In Runco, M. A. (Ed.) *Problem finding, problem solving and creativity* (pp 223-235). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Torrance, E. P. (1972). Teaching for creativity. *Journal of Creative Behaviour*, 6, 114-143.
- Vale, M. J. (2013). Brincadeiras sem teto. *Cadernos de educação de infância*, 98, 11-13.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weare, K. (2000). *Promoting Mental, Emotional and Social Health - A*

- Whole School Approach*. London: Routledge.
- White, R. (2004). *Interaction with nature during the middle years: Its importance to children's development and nature's future*. Acedido em 12 de Abril de 2013 a partir de <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/nature.shtml>
- Williams, A. E. (2008). Exploring the natural world with infants and toddlers in an urban setting. *Young Children*, 63 (1), 22-25.
- Willoughby-Herb, S. J. & Neisworth, J. T. (1983). *HiComp Preschool Curriculum: developmental activities handbook*. Ohio: Bell & Howell Company.

## Anexos

## Pedido de Consentimento Informado

Prezada(o) Encarregada(o) de Educação,

Como é do conhecimento de todos, este Jardim de Infância acolhe um estágio curricular em Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento, sob orientação especializada e supervisão da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. No âmbito das atividades de apoio às aprendizagens e desenvolvimento, propomo-nos realizar uma investigação-ação, no sentido de consubstanciar o Projeto "Descobrimo o Jardim" e validar as orientações pedagógicas adotadas, designadamente, na relação das crianças com o exterior.

É objetivo deste trabalho observar o brincar livre e a construção da própria brincadeira, como elementos de formação essenciais para a autonomia, criatividade, socialização e outros pilares importantes do desenvolvimento saudável e enriquecido das crianças (seja, em termos de comunicação, participação e envolvimento, raciocínios, resolução de problemas, motivação, etc.).

Por necessidade de monitorização das atividades e posterior observação cuidada e atenta, vimos solicitar a sua autorização para procedermos ao registo vídeo dos momentos de "Brincar & Criar", em pequeno grupo, onde a(o) sua(seu) educanda(o) poderá vir a participar.

Os dados recolhidos serão tratados com confidencialidade, e servirão, apenas, para preenchimento de grelhas de observação, em que o anonimato das crianças será preservado. O objetivo é o de conhecer o modo como as crianças, na generalidade, lidam com a liberdade de brincar, na escolha de objetos-suporte da sua brincadeira, representação e simulação.

Para qualquer dúvida ou desejo de diálogo acerca deste assunto, sinta-se à vontade para contactar com qualquer elemento do grupo de estágio, ou com a supervisora científica deste trabalho Ana Cristina Almeida, docente/investigadora da FPCE, email: calmeida@fpce.uc.pt.

Desde já, gratas pela sua colaboração,

..... (destaque e devolva sff) .....

Eu, \_\_\_\_\_ (nome da/o encarregada/o de educação) autorizo / não autorizo (riscar o que não interessa) a/o minha/meu educanda/o \_\_\_\_\_ a participar nas atividades "Brincar & Criar", sob observação e registo para recolha e sistematização de dados para investigação.

As estagiárias de Psicologia: \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_

(Ana Catarina Cruz)

(Ana Rita Rosa)

Coimbra, 8 de Fevereiro de 2012

### Grelha de Observação: Dissertação de Mestrado

Sessão número: _____	Criança: _____ Residência: _____	<b>Código:</b>
Data de observação: ____/____/____	Data de nascimento: ____/____/____	
Local: _____	Género: _____	

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS		Frequência do comportamento					Observações
Item	Descrição	0 SD	1 NR	2 A	3 F	4 S	
<b>Atenção</b>							
<b>1</b>	É persistente na resolução de tarefas, nelas focando a sua atenção até estarem completas e sem estímulo por parte dos adultos						
<b>2</b>	Olha para objetos durante períodos de tempo cada vez maiores						
<b>3</b>	Envolve-se nas brincadeiras durante períodos de tempo cada vez maiores;						
<b>4</b>	Mantem-se ocupado/a desenvolver tarefas, mesmo sem reforço concomitante						
<b>5</b>	Presta atenção a conversas de grupo						
<b>6</b>	Centra a atenção nas atividades propostas						
<b>7</b>	Persiste em tarefas, mesmo na presença de distratores (ex. interrupções por sons ou outras pessoas)						
<b>8</b>	Presta atenção aos detalhes						

<b>Evocação/Recuperação/Memória</b>							
<b>9</b>	Recorda títulos, movimentos, localizações específicos de atividade prévias, quando questionado/a						
<b>10</b>	Recorda várias ocorrências casuais após um certo período de tempo, quando questionado/a						
<b>11</b>	Recita informação acerca de si próprio/a						
<b>12</b>	Reproduz histórias ou acontecimentos						
<b>Formação de conceitos</b>							
<b>13</b>	Reconhece tamanhos						
<b>14</b>	Salienta características importantes dos objetos						
<b>15</b>	Reconhece a posição dos objetos						
<b>16</b>	Identifica números						
<b>17</b>	Reconhece os termos básicos de medida						
<b>Aplicação de princípios</b>							
<b>18</b>	Resolve problemas envolvendo relações de causa-efeito						
<b>19</b>	Resolve problemas que envolvem a previsão apenas quando é dada uma parte da solução						

CRIATIVIDADE		Frequência do comportamento					Observações
Item	Descrição	1 NR	2 A	3 F	4 S	5 SD	
<b>Curiosidade</b>							
1	Revela curiosidade durante a sessão (perguntas, comentários, observações)						
2	Interage espontaneamente com materiais e atividades a decorrer						
3	Reconhece e interage com novos equipamentos e atividades atuais						
4	Prefere novos objetos						
<b>Fluidez</b>							
5	Manifesta um pensamento divergente com fluidez (concebe diferentes soluções para um problema)						
<b>Flexibilidade</b>							
6	Manifesta um pensamento flexível (é capaz de mudar de estratégia na resolução de um problema)						
<b>Atenção ao estético</b>							
7	Presta atenção às características estéticas das produções plásticas						
<b>Desinibição</b>							
8	É desinibido na expressão dos seus juízos estéticos						
9	Mostra fluência, tanto em tarefas verbais como não-verbais						
10	Propões sugestões aceitáveis após ter ouvido outras que surgiram						
<b>Exploração do imaginário</b>							
11	Faz experiências, explorando as propriedades dos objetos						
12	Usa vários objetos para diferentes fins						