

# INCTE 2017

II Encontro Internacional de Formação na Docência  
II International Conference on Teacher Education

## Livro de Atas



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Bragança | 5 e 6 de maio | 2017

Livro de Atas

**II Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)**

**II International Conference on Teacher Education (INCTE)**

**Título:** II Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): Livro de atas  
**Edição:** Instituto Politécnico de Bragança  
**Editores:** Manuel Vara Pires, Cristina Mesquita, Rui Pedro Lopes, Graça Santos,  
Mário Cardoso, João Sousa, Elisabete Silva, Carlos Teixeira (Eds.)  
**Ano:** 2017  
**ISBN:** 978-972-745-222-4  
**Handle:** <http://hdl.handle.net/10198/4960>

Comunicação matemática: a articulação entre ver, ouvir e falar . . . . .	258
<i>Isabel Vale, Ana Barbosa</i>	
Condicionantes de la g-educación: desarrollo de un modelo socio-didáctico de innovación . . . . .	266
<i>Rui Pedro Lopes, Anabel Paramá, Juan R. Coca, Jesús A. Valero Matas</i>	
Da planificação à textualização: atividades promotoras do desenvolvimento de competências de escrita . . . . .	273
<i>Sofia Meireles, Carlos Teixeira, Maria Eduarda Possacos</i>	
Educação histórico-geográfica: desenvolvimento de competências na formação inicial de professores na ESELx . . . . .	285
<i>Maria João Hortas, Alfredo Gomes Dias</i>	
Ensino do algoritmo “usual” da subtração: uma proposta didática sem mnemónicas . . . . .	294
<i>Susana Dias, Ana Santiago, Fernando Martins</i>	
Experiência prática e reflexiva com futuros professores para desenvolvimento da literacia estatística . . . . .	303
<i>Isabel Duque, Fernando Martins</i>	
Herbário: uma proposta de trabalho interdisciplinar no 1.º ciclo do ensino básico . . . . .	314
<i>Teresa Mendes, Fernando Rebola, Luísa Carvalho</i>	
Histórias com matemática: alunos escritores . . . . .	323
<i>Ana Sofia Rézio</i>	
Integração de atitudes/valores no processo de avaliação das aprendizagens dos alunos . . . . .	330
<i>Gabriela Dinis, Cristina Martins</i>	
Matemática e música: uma proposta interdisciplinar no 1.º ciclo do ensino básico . . . . .	339
<i>Helena Campos, Bruna Costa, Paula Catarino</i>	
Matemática na vida do dia a dia: uma experiência envolvendo a família . . . . .	347
<i>Maria José Machado, Ana Paula Aires</i>	
O blogue da turma: uma experiência de ensino em contexto de estágio . . . . .	357
<i>Helena Campos, Sofia Teixeira, Sofia Sampaio</i>	
O envolvimento das crianças em atividades investigativas: uma experiência em educação pré-escolar . . . . .	366
<i>Maria Azevedo, Cristina Mesquita</i>	
Perceções de estudantes acerca do papel e da importância dos seus professores . . . . .	374
<i>Daniela Diesel, Nélia Amado, Suzana Feldens Schwertner</i>	
Prática profissional de uma professora de matemática no estado novo . . . . .	382
<i>Isabel Teixeira, Cecília Costa, Paula Catarino, Maria Manuel Nascimento</i>	
Práticas promotoras do desenvolvimento de competências de leitura: a compreensão leitora . . . . .	394
<i>Carlos Teixeira, Alda Correia</i>	
Processos de comunicação e de avaliação: como efetivar a sua articulação? . . . . .	403
<i>Cristina Martins, António Guerreiro</i>	
Reflexão escrita sobre experiências de ensino e aprendizagem: articulação conteúdo-profundidade . . . . .	411
<i>Cristina Martins, Manuel Vara Pires, João Carvalho Sousa</i>	

## O envolvimento das crianças em atividades investigativas: uma experiência em educação pré-escolar

Maria Azevedo<sup>1</sup>, Cristina Mesquita<sup>1,2</sup>  
maria\_azevedo\_15@hotmail.com, cmmgp@ipb.pt

<sup>1</sup>*Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

<sup>2</sup>*Centro de Investigação em Estudos da Criança, Universidade do Minho, Portugal*

### Resumo

A literatura científica tem revelado que as abordagens pedagógicas que valorizam a ação da criança garantem os direitos, reconhecem a sua competência e escutam a sua voz, têm maior impacto na sua aprendizagem e na sua vida futura. Este tipo de pedagogia encontra o seu fundamento em diversos autores, dos quais realçamos os contributos de Dewey e Bruner para a aprendizagem participativa e experiencial. Em alguns estudos a criança é designada como investigadora, aprendendo com base no questionamento que faz e seguindo um procedimento investigativo formal. A partir desta abordagem, este estudo pretende analisar o impacto das estratégias investigativas no envolvimento das crianças em contexto de jardim de infância. Para tal foram desenvolvidas e implementadas experiências de aprendizagem, focalizadas no trabalho investigativo, com um grupo de crianças de três anos. Foram realizadas observações utilizando a Ficha de Observação das Oportunidades Educativas, de acordo com os procedimentos descritos no manual *Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias*. Da análise dos dados resulta que as crianças têm maiores níveis de envolvimento, questionam mais e interagem melhor quando implicadas em tarefas investigativas.

**Palavras-Chave:** criança investigadora; ação e descoberta; investigação qualitativa.

### 1 A criança enquanto investigadora

A *Convenção das Nações Unidas* sobre os direitos das crianças de 1989 revelou a dimensão dos direitos da participação das crianças, nomeadamente o direito a ter e expressar as suas próprias opiniões (tendo em conta a idade e maturidade da criança), o direito a procurar informação e a transmiti-la por um meio à sua escolha, e o direito ao descanso, ao lazer, ao acesso ao jogo e à vida cultural e das artes (Alderson, 2005). Também nas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* [OCEPE] (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016) se afirma que quando os direitos são garantidos à criança, podemos considerar o seu papel na construção do seu conhecimento, uma vez que tem a oportunidade de ser ouvida, dar a sua opinião e de tomar decisões.

Segundo Silva, Marques, Mata e Rosa (2016) desde que as crianças nascem possuem energia e curiosidade para compreender tudo o que acontece à sua volta, o que a envolve e rodeia. Consideram, ainda, que “o desenvolvimento e aprendizagem da criança ocorrem num contexto de interação social, em que a criança desempenha um papel dinâmico” (p. 9). Reconhecem que a criança tem capacidade de estruturar a sua aprendizagem, e conseqüentemente o seu desenvolvimento, quando é vista como “sujeito e agente no processo educativo” (p. 9) e defendem que se deve ter em consideração as experiências já vividas pela criança de modo a que, partindo delas se consigam “desenvolver todas as suas potencialidades” (p. 9). Assumindo esta perspetiva, este estudo pretende analisar o impacto das estratégias investigativas no envolvimento das crianças, em contexto de jardim de infância. Esta investigação sustenta-se nas conceitualizações de Dewey (2001, 2002) e de Bruner (1998, 2000), como referentes conceituais, e na definição de envolvimento de Laevers (2005) e no Manual *Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias* [DQP] (Bertram & Pascal, 2009), como referenciais metodológicos.

### 1.1 Os contributos de Dewey na definição de criança investigadora

As conceptualizações de Dewey em torno das ideias de experiência, interesse, pensamento reflexivo e educação democrática, constituem-se como fundamentos importantes para a pedagogia, particularmente, para a aprendizagem ativa. Dewey (2001) valoriza o método experimental em educação, o que requer observação dos materiais e dos processos, a formulação de questões, que se sigam pistas das ideias para descobrir conexões, que se desenvolvam atividades para testar as hipóteses formuladas. De acordo com o autor, a criança é investigadora, quando ao longo da sua ação, revela uma atitude reflexiva que envolve o raciocínio e a deliberação. Isto significa que ela tem uma questão própria e está envolvida ativamente na procura e na seleção de material relevante, que possa ajudar a encontrar a resposta, tomando em consideração as implicações e as relações do material e do tipo de solução que necessita.

Para Dewey (2002) a experiência é concebida como a fase inicial do ato de pensar. Consequentemente, o pedagogo considera que as situações educativas se devem apoiar na atividade da criança, naquilo que designa como *learning by doing*. Para que as experiências sejam verdadeiramente educativas e duradouras devem expressar uma intencionalidade educativa clara, sem que isso represente a anulação da livre iniciativa da criança e da expressão da sua criatividade (Pinazza, 2007). A definição da educação como *continuum experiencial* remete para a ideia de um tempo escolar de oportunidades (Dewey, 1971).

Para Dewey (2005) a experiência continuada realiza-se através da convivência social. O conceito de *togetherness*, utilizado pelo autor, enfoca a cumplicidade interacional, que “se realiza por meio de um dar e receber recíprocos, o professor, recebendo, mas não tendo medo de dar também. O essencial é que o propósito cresça e tome forma por meio do processo de comunicação e inteligência social” (Dewey, 1971, p. 49). Decorre daqui a ideia de atividade cooperada e aprendizagem coconstruída.

### 1.2 Os contributos de Bruner na definição de criança investigadora

A perspetiva de Bruner enfatiza a ideia de que o desenvolvimento das crianças se deve realizar em ambientes de oportunidade (Bruner, 2000), onde sejam promovidas interações agenciadoras e a autoiniciação. Para o autor, a autoiniciação significa possibilitar à criança o controle daquilo que pretende fazer e, neste sentido, será importante promover uma cultura habilitadora que favoreça uma “aprendizagem participativa, proativa, comunitária, colaborativa e mais votada à construção de significados do que à sua receção” (p. 118). O espaço constitui-se como uma oportunidade para agir, pensar e comunicar. Configura-se como um “ponto de partida que permite desenvolver um efetivo sentido de participação numa comunidade habilitadora” (Bruner, 2000, p. 109). Todavia, a ação capacitante depende da existência de um espaço social. A atividade de manipulação dos objetos, através do jogo, favorece o diálogo e a construção de uma narrativa da ação.

As ideias de Bruner (2000) sobre a importância do adulto, enquanto andaime no processo de construção de significados sobre a realidade, realçam uma dinâmica temporal, profundamente interativa, dialogante e reflexiva. O autor situa a aprendizagem como uma construção “de nós mesmos como agentes animados por intenções autogeradas” (p. 35) no seio de comunidades, através de processos de intercâmbio e negociação que favorecem a criação de uma cultura de participação.

Na perspetiva de Bruner (1997, 2000) a criança é um ser competente que realiza ações intencionais e a aprendizagem é um processo complexo que se vai expandindo à medida que o sujeito estrutura as significações sobre o mundo. Nesta aceção, o autor considera que as atividades devem ter em conta quatro aspetos fundamentais: a ação, a reflexão, a colaboração e a cultura. Para Bruner (1984a) as crianças conseguem redefinir as suas ações, por forma a conseguir a sua satisfação, o que as torna formuladoras de hipóteses. Inicia, a partir desta aceção, aquilo que mais tarde virá a ser a sua definição de agência (Smidt, 2011). Segundo Bruner (1984b) a atividade contrapõe-se ao mero movimento. A atividade requer a condução e a regulação do movimento para alcançar um certo objetivo específico. Neste sentido o autor revela que a intencionalidade precede a habilidade, referindo que as intenções deliberadas sobre a utilização dos objetos vão progressivamente mostrando a autonomia da criança.

## 2 Metodologia

O enquadramento concetual apresentado sugere que a criança investigadora é a criança que participa, experiencia, reflete, cria, interatua com o ambiente que a rodeia e com os pares, relaciona-se com os adultos, dialoga, negocia e envolve-se. Neste estudo seguimos uma linha metodológica que nos permitisse ver se as crianças estavam envolvidas nas diferentes experiências de aprendizagem e em diferentes momentos do dia. Neste enquadramento, a abordagem metodológica qualitativa era a que melhor respondia aos propósitos deste estudo, por se constituir como uma perspetiva multimetódica envolvendo uma abordagem interpretativa e naturalista dos sujeitos em análise (Denzin & Lincoln, 1994). Neste sentido construímos um sistema categorial que permitiu analisar as observações efetuadas e escritas sobre a forma de notas de campo em cinco categorias fundamentais: (i) organização dos espaços e dos materiais; (ii) organização da rotina diária; (iii) manipulação ativa dos objetos; (iv) oportunidades de escolha e a iniciativa; e (v) valorização da comunicação, da linguagem e do pensamento da criança.

Utilizou-se também a Ficha das oportunidades educativas, desenvolvida por Bertram e Pascal (2009), que permite obter informações conjugadas sobre as experiências de aprendizagem, o nível de escolha proporcionado às crianças, o seu envolvimento, as formas de organização do grupo e os modos predominantes de interação entre crianças e adultos. Para a aplicação desta ficha foram tidas em consideração as instruções de preenchimento, constantes no Manual DQP (Bertram & Pascal, 2009). Assim, em cada ficha de observação, fazia-se a descrição da atividade assinalando se a situação de interação ocorreu em grande grupo (GG), em pequeno grupo (PG), em pares (P) ou de forma individual (I).

No item experiências de aprendizagem registaram-se as áreas de conteúdo, tendo em conta as OCEPE (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016), nas quais as crianças estavam envolvidas, no momento da observação: (i) área da formação pessoal e social; (ii) área de expressão e comunicação, tendo em conta os domínios da expressão motora, dramática, plástica, musical, linguagem oral e abordagem à escrita e matemática; e (iii) área de conhecimento do mundo.

A ficha permitiu, ainda, observar a forma de interação predominante, apresentando as seguintes possibilidades de registo:  $CA \leftrightarrow A$ , interação equilibrada entre criança alvo e adulto;  $CA \rightarrow A$ , criança alvo interage com adulto;  $A \rightarrow CA$ , adulto interage com a criança alvo;  $\rightarrow CA \leftarrow$ , criança alvo fala sozinha;  $CA \leftrightarrow C$ , interação equilibrada entre criança alvo e criança;  $CA \rightarrow C$ , criança alvo interage com criança;  $C \rightarrow CA$ , outra criança interage com criança alvo;  $CA$ , ausência de interação;  $CA \leftrightarrow GC$ , interação equilibrada criança alvo e grupo de crianças;  $CA \rightarrow GC$ , criança alvo interage com grupo de crianças;  $GC \rightarrow CA$ , grupo de crianças interage com criança alvo (Bertram & Pascal, 2009, p. 119).

Os níveis de iniciativa permitiram aferir as possibilidades de escolha dadas às crianças e foram anotados numa escala graduada de um a quatro: (i) nível um, que revelava que a criança tinha escolha, fazendo a atividade proposta pelo adulto; (ii) nível dois, em que era oferecido um número limitado de escolhas entre determinadas atividades; (iii) nível três, em que existiam algumas atividades que não poderiam ser escolhidas; e (iv) nível quatro, em que era dada total liberdade de escolha à criança (Bertram & Pascal, 2009, p. 118).

Tendo em conta o valor que se atribuiu ao envolvimento da criança, neste estudo, importa clarificar o conceito e explicitar os indicadores que permitem aferir o nível em que o observador o irá situar. O conceito de envolvimento foi desenvolvido por Laevers (2005) e refere-se à qualidade humana (visível em crianças e adultos) caracterizada pela intensa implicação nas atividades, sendo considerado como uma condição necessária para que se realize um profundo nível de desenvolvimento e aprendizagem. Segundo o autor, uma criança, que está envolvida, está completamente “absorvida” pela atividade, o que só é possível se esta for desafiadora, levando-a a operar nos limites mais profundos das suas capacidades. Um elevado nível de envolvimento pode ser observado quando a criança está concentrada na atividade, mostrando interesse e motivação e até algum fascínio, visíveis pela persistência que coloca na sua realização. A sua mímica corporal indica a intensa atividade mental, cheia de experiências sensoriais e de significados. Um poderoso fluxo de energia e um elevado grau de satisfação emerge da realização da atividade (Pires, 2013).

Para a avaliação do envolvimento da criança Laevers (2005) utilizamos a ficha de análise, construída pelo autor e que é constituída por duas componentes: uma lista de indicadores do envolvimento e os níveis de envolvimento numa escala de cinco pontos, utilizada no âmbito do Projeto DQP (Bertram

& Pascal, 2009). Assim, a partir das instruções indicadas no Manual DQP (Bertram & Pascal, 2009), o envolvimento da criança foi registado em níveis de 1 a 5. No nível 1, considera-se a ausência de atividade da criança; no nível 2, a atividade é frequentemente interrompida; no nível 3, a atividade é mais ou menos contínua; no nível 4, a atividade tem momentos intensos, e no nível 5, é mantida uma atividade intensa e prolongada. Neste estudo, a Ficha das oportunidades educativas foi aplicada a dez crianças, num total de quarenta observações.

As crianças foram selecionadas aleatoriamente, tendo em conta uma distribuição equitativa por sexo e idade e foram observadas em duas sessões (dias diferentes), em quatro momentos, dois de manhã e dois de tarde. Cada observação teve a duração de cinco minutos. Os registos das observações foram efetuados em espaço próprio, pontuando-se, no final, os diferentes itens e níveis da ficha, permitindo obter informação representativa das oportunidades educativas da criança, em diferentes tempos da rotina diária e sobre as suas vivências em contexto de jardim de infância. O trabalho desenvolvido observou todas as normas éticas, a partir do consentimento informado dos educadores, das crianças e das suas famílias.

### 3 Experiências de aprendizagem desenvolvidas

Nesta secção apresentam-se três experiências de aprendizagem desenvolvidas no decurso da Prática de Ensino Supervisionada, que enquadraram e serviram de suporte à recolha de dados realizada.

#### 3.1 As características do meio ambiente dos pinguins: experiências sobre os estados da água

No momento posterior à leitura expressiva da história *Perdido e achado* (Jeffers, 2011), com recurso a um guarda-chuva, conversamos sobre as características do habitat dos pinguins. Em grande grupo questionamos as crianças sobre a possibilidade de construirmos, na sala, uma casa para o pinguim. Uma das constatações foi o facto de o pinguim da história viver num ambiente gelado. As questões a estudar foram “Como podemos fazer gelo? Será que podemos ter gelo na nossa sala?”. Num momento posterior, no tempo de pequeno grupo, colocamos, na mesa, um recipiente com água que as crianças exploraram. De seguida, democraticamente, decidiu-se o recipiente que iríamos utilizar para fazer gelo, de um conjunto de três recipientes (luvas de latex, recipiente de plástico, garrafa de plástico). As luvas de latex foram o material utilizado. As crianças, à vez, encheram a luva, manipularam-na, sentiram a sua textura. Metade das luvas foram levadas ao congelador e a outra metade ficou na sala, à temperatura ambiente. No dia seguinte, as crianças foram ao congelador e à prateleira da sala buscar as luvas, verificando se se tinham transformado em gelo. Desta vez, organizadas em grande grupo, as crianças puderam observar e tocar no gelo, referindo as suas características e comparando com as luvas com água à temperatura ambiente. Verificaram também que se deixassem o gelo na sala este derretia.

#### 3.2 Descobrimo as características dos golfinhos e dos cães

O grupo de crianças mostrou especial interesse em descobrir mais sobre golfinhos e sobre cães. Para tal, dividimo-las em dois grupos de igual número. Cada um dos grupos ouviu uma história, cujo personagem era o animal a pesquisar. Um dos grupos escutou a história *O voo do golfinho* (Ondjaki & Wojciechowska, 2009) e, o outro grupo, escutou a história *Cuidado com o cão!* (Penizzotto, 2011). Cada grupo teve à sua disposição livros e enciclopédias com informação sobre o respetivo animal e o educador fez o registo das informações recolhidas. A pesquisa foi orientada para aspetos relacionados com o habitat, modos de locomoção e alimentação. De seguida, realizou-se a atividade de exploração de sons com cada grupo, em momentos distintos. Para tal, realizou-se o jogo “Adivinha quem faz este som!”: as crianças, depois de ouvirem três sons diferentes de animais da mesma família do animal que pesquisaram, teriam de associar à imagem do animal a que correspondia cada som. O grupo que investigou sobre os cães realizou também uma atividade de exploração do sentido do olfato. As crianças, com os olhos vendados, cheiraram e tentaram adivinhar qual o alimento que se encontrava

nos frascos. O grupo que investigou sobre os golfinhos quis saber quanto media o comprimento de um golfinho. Assim, realizou-se uma atividade de medição num golfinho desenhado numa lona, com recurso a unidades de medida não convencionais (como livros, ou legos).

### 3.3 Misturando cores

Para desenvolver a atividade de misturar cores, recorremos a ovos, que era o material que nos encontrávamos a explorar no momento. Com a nossa ajuda, as crianças separaram as claras das gemas. Terminado este processo bateram as claras em castelo, observando e referindo o que acontecia. De seguida, separaram as claras em duas partes e adicionaram corante amarelo a uma parte das claras e corante vermelho à outra. Questionamos as crianças sobre o que pensavam que aconteceria se misturássemos as claras dos dois recipientes, qual seria a cor que iríamos obter. Num dos grupos a resposta foi imediata por uma das crianças mais velhas, confirmando de seguida a sua resposta. No outro grupo as crianças não sabiam o que iria resultar. Após a verificação de mudança de cor, refletimos sobre a formação de algumas cores, nomeadamente, as resultantes da junção das cores primárias. No final, cada grupo utilizou as claras para desenhar livremente numa folha branca.

## 4 Leitura e análise dos dados

Neste ponto é apresentada a análise dos dados recolhidos através das notas de campo e da Ficha das oportunidades educativas.

### 4.1 Análise das evidências das notas de campo

As notas de campo constituíram-se como descrições, procurando ir para além dos factos observados, uma vez que nelas se escreveram detalhes, as redes de relações que se estabeleceram e a emotividade colocada nos processos. Eram narrativas das experiências vividas e foram fonte de compreensão dos significados experimentados, pelas ações, emoções e interações, das crianças e dos adultos (Pires, 2013). As notas escritas foram codificadas e categorizadas. Apresentam-se de seguida duas das categorias que emergiram do processo de análise dos dados: “organização dos espaços e dos materiais” e “organização da rotina diária”. Referências às restantes categorias, “manipulação ativa dos objetos”, “oportunidades de escolha e a iniciativa” e “valorização da comunicação, da linguagem e do pensamento da criança”, são expressas na subsecção seguinte na análise da Ficha das oportunidades educativas.

**Organização dos espaços e dos materiais.** A sala do grupo dos três anos estava dividida em cinco áreas: biblioteca, construções, casa, expressão plástica e jogos. Em algumas áreas os materiais eram pobres e pouco apropriados à idade das crianças, como era o caso de alguns puzzles presentes na área dos jogos e os livros que se encontravam na biblioteca, alguns deles estragados e pouco adequados. Todas as áreas podiam ser muito mais enriquecidas, com materiais da natureza (na área das construções, por exemplo) e com objetos do dia a dia. A maior parte dos materiais estava arrumada em prateleiras e não estava ao alcance da criança, o que limitava as suas explorações e brincadeiras, dependendo sempre do adulto para as realizar. Durante a intervenção, procuramos colocar os materiais mais próximos das crianças. As mesas de trabalho estavam muito próximas das áreas onde as crianças fazem mais barulho o que, por vezes, dificultava a realização de atividades que requeriam uma maior concentração.

**Organização da rotina diária.** A rotina diária tinha uma estrutura rígida e pouco adequada. As crianças chegavam a partir das 8h00 e iam para a sala da televisão onde era feito um primeiro acolhimento. Às 9h00 deslocavam-se para o refeitório e sentavam-se nas mesas, onde permaneciam a tomar o pequeno almoço, mesmo as que já o tinham feito em casa. Era um tempo de grande agitação, dado que se encontravam todas as crianças do jardim de infância. Partilhavam os seus brinquedos, mas não podiam circular pelo espaço, ficando cerca de quarenta minutos sentadas. De seguida, às 9h40 arrumavam os seus brinquedos e iam para a sala, já bastante agitados, não existindo um momento de transição de forma tranquila. Depois, iniciavam o trabalho em grande grupo e, posteriormente, realizavam-se atividades em pequeno grupo e nas áreas. Terminadas as explorações chegava a hora

das refeições, da higiene, seguida do descanso. De tarde a rotina estava organizada de forma semelhante e, depois de as crianças acordarem, existiam tempos de trabalho individual e em pequenos grupos.

#### 4.2 Análise dos dados da ficha das oportunidades educativas

Como se demonstra na Figura 1, os dados obtidos sobre o envolvimento da criança demonstraram que o nível quatro foi aquele obteve maior percentagem de observações, atingindo os 70%, seguido do nível três com uma percentagem de 20% das incidências. O nível cinco e o nível dois foram observados em 5% das situações e o nível não teve qualquer expressão.

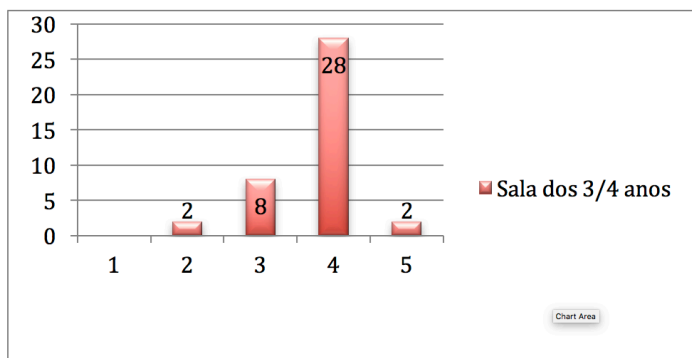


Figura 1: Níveis de envolvimento das crianças.

As observações do envolvimento da criança permitiram encontrar um nível global de envolvimento de 3,75, o que representa um valor acima de 3,5, indicado por Laevers (1995) como um valor a considerar na qualidade dos contextos educativos. Como se salientou anteriormente, havia no jardim de infância um conjunto de fatores que condicionavam o envolvimento da criança, sobre os quais importava refletir. Neste sentido a introdução de atividades experienciais revelou-se como uma mais-valia no envolvimento da criança.

A análise da zona de iniciativa da criança revelou níveis de distribuição que apontavam para a existência de momentos nos quais as crianças tinham acesso livre às áreas de trabalho e outros em que realizavam o trabalho proposto pela educadora. Assim, o nível um corresponde a 0% das observações (0 obs.), o nível dois com 92,5% (37 obs.) revela-se como o nível com maior preponderância. Segue-se os níveis três (três obs), com 7,5% e o nível quatro com 2,5% (uma obs). A média da zona de iniciativa da criança situou-se nos 2,12 o que configurava um valor baixo nas oportunidades de escolha que eram conferidas às crianças. Neste sentido, a iniciativa, como informa Laevers (1995), para garantir melhores oportunidades de aprendizagem, deveria ser reforçada com a qualidade dos materiais e a estimulação dos adultos.

Outro dado da observação que permitiu compreender o trabalho que estávamos a desenvolver, refere-se às experiências de aprendizagem. Na Ficha das oportunidades educativas são tomadas como referência as áreas de conteúdo das OCEPE (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016), observando-se uma preponderância na área das expressão e comunicação, que integra a linguagem oral e abordagem à escrita (20,37%) e os domínios da expressão plástica (14,81%), da matemática (8,33%), da expressão musical (2,77%) e da expressão motora (1,85%), seguida da área do conhecimento do mundo (28,72%) e da formação pessoal e social (23,15%).

O tipo de interação estabelecido realçou a reciprocidade interacional criança-criança, seguida da interação criança-adulto também num sentido biunívoco. Esta observação confirma a tendência dual entre atividades livres, onde as crianças interagem umas com as outras, e atividades orientadas, desenvolvidas em pequeno grupo sob a tutela da educadora, conforme se salienta no estudo de Pires (2013). Nas atividades orientadas, apesar da criança se encontrar a realizar a tarefa que o adulto lhe propõe, observa-se uma interação positiva entre eles, embora seja do tipo didático, com indicações precisas sobre os procedimentos e questões fechadas que não mobilizavam o pensamento da criança. Assim o trabalho em pequeno grupo apresenta maior incidência (21 obs.) seguido do trabalho em grande grupo.

A observação, a partir da ficha das oportunidades educativas, constituiu-se como um importante instrumento de recolha de dados, que nos permitiu compreender as situações que promovem um maior envolvimento da criança.

## 5 Considerações finais

Deste estudo, cujo foco de análise foi o envolvimento das crianças em atividades investigativas, em contexto de educação pré-escolar, resultam um conjunto de conclusões que seguidamente explicitamos.

Começamos por destacar que quando a criança está em ação está mais envolvida, está a pensar, está a interagir com os outros e quando as crianças estão envolvidas e a aprender (Laevers, 2005). Nas atividades em que se observa uma interação positiva entre educadora-crianças e criança-criança, verifica-se que o trabalho em pequeno grupo apresenta uma maior incidência. Segundo Montie, Xiang e Schweinhart (2006), o trabalho em pequeno grupo é aquele que fornece à criança oportunidades de conversarem informalmente com outras crianças. Quando a educadora estava com um pequeno grupo, encontrava-se mais disponível para conversar e para estimular as crianças. Globalmente, a zona de iniciativa da criança foi reduzida, uma vez que a maioria das atividades analisadas foi proposta pela educadora.

A participação ativa das crianças melhora, consideravelmente, se lhes forem dadas as oportunidades e criadas condições para agirem, se questionarem e questionarem o mundo que as rodeia. A análise dos dados recolhidos demonstra que o nível de envolvimento das crianças em atividades investigativas se encontra acima do valor de referência indicado por Laevers (1995). Consequentemente, podemos salientar que o recurso a trabalho de natureza mais investigativo deveria merecer uma maior atenção por parte das instituições, conduzindo a um repensar das práticas dos educadores. A análise do contexto e do envolvimento das crianças são elementos fundamentais para que a ação educativa em contexto de jardim de infância possa ser bem-sucedido.

## 6 Referências

- Alderson, P. (2005). Crianças como investigadoras: os efeitos dos direitos de participação na metodologia de investigação. In P. Christensen & A. James (Eds.), *Investigação com crianças: perspetivas e práticas* (pp. 261-280). Porto: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti.
- Bertram, T., & Pascal, C. (2009). *Desenvolvendo a qualidade em parcerias*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Bruner, J. (1984a). La inmadurez: su naturaleza y usos. In J. Bruner (Ed.), *Acción, pensamiento y lenguaje* (pp. 45-74). Madrid: Alianza Psicología.
- Bruner, J. (1984b). La intencion en la estructura de la acción y la interacion. In J. Bruner (Ed.), *Acción, pensamiento e lenguaje* (pp. 101-115). Madrid: Alianza Psicología.
- Bruner, J. (1997). *Atos de significado: para uma psicologia cultural*. Lisboa: Edições 70.
- Bruner, J. (1998). *O processo da educação*. Lisboa: Edições 70.
- Bruner, J. (2000). *Cultura da educação*. Lisboa: Edições 70.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (Eds.) (1994). *Handbook of qualitative research*. California: Sage.
- Dewey, J. (1971). *Experiência e educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Dewey, J. (2001). *Democracy and education*. Hazleton: The Pennsylvania State University - Electronic Classics Series, Jim Manis, Faculty Editor.

- Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade e a criança e o currículo*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Dewey, J. (2005). *A concepção democrática da educação*. Viseu: Pretexto Editora.
- Jeffers, O. (2011). *Perdido e achado*. Lisboa: Orfeu Negro.
- Laevers, F. (2005). *Sics [Ziko]: well-being and involvement in care*. Leuven: Kind & Gezin and Research Centre for Experiential Education.
- Montie, J. E., Xiang, Z., & Schweinhart, L. J. (2006). Preschool experience in 10 countries: cognitive and language performance at age 7. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, 313-331.
- Ondjaki, & Wojciechowska, D. (2009). *O voo do golfinho*. Alfragide: Caminho.
- Penizzotto, P. (2011). *Cuidado com o cão!* Lisboa: Minutos de Leitura.
- Pinazza, M. A. (2007). John Dewey: inspirações para uma pedagogia da infância. In J. Oliveira-Formosinho, T. M. Kishimoto & M. A. Pinazza (Eds.), *Pedagogia(s) da infância: dialogando com o passado, construindo o futuro* (pp. 65-94). Porto Alegre: Artmed.
- Pires, C. (2013). *A voz da criança sobre a inovação pedagógica*. Tese de doutoramento, Universidade do Minho, Braga, Portugal. Acedido em: [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/13791/1/tese\\_cm.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/13791/1/tese_cm.pdf).
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Smidt, S. (2011). *Introducing Bruner: a guide for practitioners and students in early years' education*. London: Routledge.