

A comunicação na educação de infância numa perspetiva multimodal

Ana Isabel de Azevedo Domingues e Íris Susana Pires Pereira. Centro de Investigação em Educação (CIEd), Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga

Resumo

O artigo visa caracterizar a atividade comunicativa da criança como inerentemente multimodal, num contexto de educação pré-escolar em Portugal; nele se apresentam os resultados de uma pesquisa-ação, informada e sustentada pela abordagem da multimodalidade, fazendo algumas associações com a teoria das multiliteracias, apontando os dados para a relevância de reconceitualizar o desenvolvimento da comunicação na educação de infância, de modo a abraçar o desenvolvimento de repertórios semióticos multimodais e não exclusivamente os modos oral e escrito da linguagem verbal.

Palavras-chave: Crianças. Educação de infância. Multimodalidade. Repertórios semióticos multimodais. Multiliteracias.

INTRODUÇÃO

O estudo que aqui se apresenta foi motivado por uma inquietação profissional da primeira autora sobre a finalidade da educação das crianças pequenas, neste caso, da educação de infância, “a de preparar para ler o mundo, para criar sentidos ou a de preparar para ler e escrever palavras?” Este dilema presidiu de forma muito insistente à sua prática pedagógica pela pressão exercida sobre os profissionais da educação pré-escolar para a preparação da criança para a escolaridade formal, ao nível dos modos oral e escrito da linguagem verbal, e por existir grande controvérsia no terreno da educação das crianças mais novas relativamente ao que é fundamental que elas aprendam e aos modos como devem aprender. Uma visão pluralista, professada pela autora, dos modos utilizados na aprendizagem e dos contextos em que a mesma se realiza, integrada na atividade fundamental, que é brincar, está longe de ser consensual, em Portugal e noutros países do mundo.

Inscreve-se numa problemática que tem vindo a ser discutida a nível internacional. Baseando-nos nas teorias socioconstrutivistas, consideramos que brincar é a atividade fundamental da criança, que é através desta atividade que a criança desenvolve a noção de símbolo e se inicia na representação de objetos ausentes, processos fundamentais para o sucesso das suas aprendizagens (Piaget, 1978; Vygotsky, 1978, 1991; Winnicot, 1982). Vygotsky chamou a atenção para o papel do jogo simbólico no desenvolvimento da criança:

“O movimento da criança, os seus próprios gestos, é o que atribui a função de sinal ao objeto e lhe dá significado. Toda a atividade simbólica de representação está cheia de tais gestos indicativos; por exemplo, um pau torna-se um cavalo de sela para uma criança porque pode ser colocado entre as pernas e pode ser utilizado um gesto que comunica que o pau designa um cavalo neste caso” (Vygotsky, 1978, p. 108).

O jogo simbólico da criança pode assim ser visto como um sistema de signos que comunicam e indicam o significado do brinquedo. Assume-se, neste artigo, que brincar “(...) é reconhecido como um meio de promover a alfabetização de crianças” (Hesterman, 2013, p. 160). Revenho-nos na noção de brincar como forma de a criança interagir com o mundo e de aprender: “O jogo tem sido caracteristicamente visto como o mecanismo pelo qual todas as crianças pequenas interagem com os seus mundos e aprendem” (Yelland, 2011, p. 4). Hein (1991, p. 1, apud Hesterman, 2013, p. 360) afirma que “não há conhecimento independente do significado atribuído à experiência (construída) pelo aluno, ou comunidade de alunos”. Este princípio sócio-construtivista preside a toda esta investigação (Dewey, 1959; Vygotsky, 1978; Brunner, 1996).

Apesar de todas as tentativas de transformação no ensino básico, através de normativas elaboradas com foco nas competências do século XXI (Cachapuz; Sá-Chaves; Paixão, 2004; Comissão Europeia, 2007), em Portugal o sistema educativo do ensino básico, que se inicia aos seis anos, mantém currículos centrados nas “aptidões básicas” de leitura, escrita e numeracia, que se constituem como centros e objetivos principais de toda a aprendizagem (Kress, 1997; Malaguzzi, 1999; Yelland, 2008). No âmbito da abordagem pedagógica de Reggio Emilia, que defende a mesma dignidade para todas as linguagens através das quais a criança se expressa, que não apenas ler, escrever e contar, uma transição que estreita os caminhos para aprendizagem é vista como redutora:

“Se a escola para crianças pequenas tem de ser preparatória e oferecer continuidade com a escola elementar, então nós, como educadores, já somos prisioneiros de um modelo que termina como um funil. Eu acho, além disso, que o funil é um objeto detestável, e também não é muito apreciado pelas crianças. A sua finalidade é estreitar o que é grande e torná-lo pequeno. Esse mecanismo de estrangulamento é contra a natureza. Se o colocar de cabeça para baixo, ele não tem qualquer finalidade (Edwards; Gandini; Forman, 1999, p. 101).

Conceber a educação de infância, sobretudo no ano anterior ao início da escolaridade obrigatória, como terreno de ações circunscritas à preparação para a leitura e para a escrita parece-nos desviar os educadores da preparação de ambientes para criar sentidos, *meaning-making*, entendendo-se por esta expressão dar sentido ao mundo, criar sentidos (Kress, 1997). O foco na linguagem verbal e na escrita, segundo Kress (1997, p. 13), torna difícil ver os princípios da criação de sentidos

pelas crianças, o que se agrava quando “Aqueles práticas a que chamamos ‘jogar’ não as consideramos como parte da comunicação e, portanto, não dignas de uma verdadeira investigação”.

A abordagem da teoria da semiótica social (Kress, 2010) proporcionou uma nova visão para entender a realidade problemática, já que permite assumir que as crianças em idade pré-escolar são comunicadoras multimodais competentes, ideia que a investigadora levou à prática para procurar reconstruir o seu entendimento dessa situação problemática. À investigadora colocou-se a seguinte questão geral: “Em que medida é que as crianças que frequentam a educação pré-escolar podem ser educadas para serem construtoras multimodais de sentidos, isto é, para serem construtoras do “seu conhecimento de forma multimodal?” Para lhe dar resposta, realizou uma investigação-ação, cujos primeiros resultados foram reportados em Domingues e Pereira (2020). Nesse artigo, o foco incidia nas representações e comunicação multimodal de apenas uma criança, perante uma situação sugerida pela educadora. Agora apresenta-se um recorte da investigação em que são dados a conhecer signos e textos multimodais construídos por várias crianças, em situações espontâneas ou sugeridas pela educadora.

O artigo está organizado da seguinte forma: a secção I discute a noção de multimodalidade e algumas das principais apropriações desse conceito no quadro da educação de infância, discutindo também as implicações pedagógicas centrais da sua efetivação prática. A secção II apresenta o estudo, que procurou dar resposta à questão: “Em que medida é que as crianças que frequentam a educação pré-escolar podem ser educadas para serem construtoras multimodais de sentidos, isto é, para serem construtoras

do seu conhecimento de forma multimodal?” Foi desenvolvido através da metodologia de pesquisa-ação. Segue-se a apresentação dos dados recolhidos, com a salvaguarda das questões éticas, e a sua análise através do método de análise de conteúdo multimodal. Na análise dos dados iremos identificar os modos escolhidos pelas crianças para criarem sentidos e o seu papel na construção de conhecimento.

Por fim, discutiremos a principal implicação deste estudo como um contributo para uma transição mais coerente entre a educação pré-escolar e o primeiro ciclo, e apresentaremos algumas conclusões preliminares e linhas de investigação em aberto.

REVISÃO DE LITERATURA

A lente teórica da multimodalidade oferece uma visão enriquecedora sobre a questão que preside a este artigo. Inscrevendo-se na teoria da semiótica social (Kress, 1997, 2010; Kress; Van Leeuwen, 2006; Halliday, 1978), a multimodalidade é uma

abordagem semiótica centrada na definição da comunicação como atividade construída

através do uso de muitos e diferentes modos na construção dos signos: “Os signos existem em todos os modos, pelo que todos os modos devem ser considerados pela sua contribuição para o significado de um signo-complexo” (Kress, 2010, p. 54). Assim, para Kress (1997, p. 6) forma e significado fundem-se para construir signos complexos, sendo um signo a combinação de significado e de forma. Kress usa “o termo ‘modo’ para indicar que fazemos signos a partir de diferentes ‘coisas’, de diferentes materiais”; usa o termo ‘*media*’, meios, para “focar mais do que uma maneira de disseminação. Por exemplo, uma carta

é um meio, ‘*medium*’, de comunicação e escrever – o material gráfico – é o modo” (Kress, 1997, p. 7). A teoria da semiótica social está interessada no significado, em todas as suas formas, considerando o contexto e interações sociais como a origem e os geradores de significado. A abordagem de Kress (2013, p. 2) é a de tratar as crianças como seres competentes e praticantes, construtores de signos em diversos modos semióticos. É esta abordagem que nos parece ser a que inclui a criança no seu todo, a que integra todas as linguagens como válidas, aquelas que a criança, em determinada fase do seu desenvolvimento, consegue mobilizar para criar signos e assim dar sentido às suas experiências.

A abordagem da multimodalidade rejeita a prioridade dos modos linguísticos sobre os outros modos:

“A multimodalidade, antes de mais, recusa a ideia da ‘prioridade’ dos modos linguísticos; considera-os como meios parciais de fazer sentido. Em princípio, qualquer modo pode ser ‘prioritário’ na sua utilização num determinado ambiente. Os modos moldam o nosso encontro com o mundo e os nossos meios de refazer o mundo em entidades semióticas de qualquer tipo” (Kress, 2011, p. 46). Oferece, assim, uma perspetiva diferente de representação e de comunicação.

“A multimodalidade tem em conta os muitos e diferentes modos de textos impressos e no ecrã (tais como imagem, *layout*, cor, som e linguagem) e também os diferentes modos que as pessoas utilizam ao interagirem frente a frente (tais como gesto, olhar, movimento, artefactos e linguagem)” (Flewitt, 2013, p. 2). O terreno da comunicação no mundo tem vindo a alargar-se a muitos e novos meios, ampliando as possibilidades de interação, quer entre pessoas, quer entre linguagens. Parece-nos, pois, muito

reduzido continuar a falar de literacia em sentido estrito, em vez de falarmos em multiliteracias e em multimodalidade.

Colocamos aqui em diálogo alguns dos autores que nos permitiram enriquecer este estudo, advogando a teoria das multiliteracias, oposta à da alfabetização e da literacia em sentido estrito, e à concentração nos modos oral e escrito da linguagem verbal. Hesterman (2011, p. 351) vê como assunção subjacente às multiliteracias o pluralismo: “Os pressupostos epistemológicos que sustentam a perspetiva teórica das multiliteracias são que a educação geral engloba o pluralismo.”

Também Flewitt (2013, p. 3) rebate a ideia da utilização de modos de forma isolada, afirmando que os estudos sobre a multimodalidade se afastam da ideia de que a linguagem desempenha sempre um papel central, mas atribuindo-lhe um papel em interação com os outros modos. Como afirma Kress (1997, p. 12), “as formas linguísticas são também utilizadas de forma motivada na representação e comunicação de significado”.

Flewitt (2013, p. 2) considera que “esta mudança significativa de perspetiva oferece percepções radicalmente novas sobre a compreensão dos processos comunicativos e de aprendizagem”.

A abordagem da multimodalidade, adotada neste estudo, rejeita a prioridade dos modos linguísticos sobre os outros modos (Kress, 2011, p. 46) e oferece uma lente teórica que permite ver a criança como criadora ativa e predisposta a aprender e a construir os seus próprios entendimentos pessoais sobre o mundo (Piaget, 1978; Vygotsky, 1978). Pretende-se ilustrar, com este estudo, a atividade da criança como um processo semiótico, em que as experiências multimodais das crianças “combinam o escrito, o visual, o gestual, o auditivo, o linguístico e o tátil” (Yelland, 2011, p. 9).

O estudo pretende, ainda, ilustrar a ideia de que criar sentidos é um trabalho de significação, criação de signos, através de diversos modos semióticos, não relegando para o domínio da educação artística os modos visual, auditivo, cinético, gestual. Evocamos, neste sentido, Narey (2002, p. 3) que vê a arte como criação de sentidos: “Uma ‘arte’ é a exploração criativa de uma ideia e a comunicação dessa ideia através de uma ou mais formas textuais.” Vê a criação de sentidos como arte, “arte de criar sentido” (Narey, 2002, p. 3). Sendo assim, segundo a autora, a ideia de abordar os modos referidos como artes e não simplesmente como modos, a par dos modos linguísticos, não faz sentido. Criar sentidos, significar a realidade é, na opinião de Narey, uma arte que integra os multimodos de significação, não sendo apropriado chamar artes a alguns modos e fazer deles mundos à parte das possibilidades de criar, tornando-se apenas acessíveis a alguns, adultos e crianças mais talentosos. Nas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* (Silva et al., 2016), documento oficial orientador da gestão curricular da educação pré-escolar em Portugal, a área da expressão e comunicação integra os domínios da linguagem oral e abordagem à escrita, da matemática, da educação física, da educação artística. Neste último inscrevem-se, como subdomínios, as artes visuais, a música, a dança e o jogo dramático/teatro. Estes subdomínios preveem outros modos de significar que não apenas os da linguagem verbal, “(...) que se incluem na mesma área por terem uma íntima relação entre si, por constituírem formas de linguagem indispensáveis para a criança interagir com os outros, exprimir os seus pensamentos e emoções de forma própria e criativa, dar sentido e representar o mundo que a rodeia” (Silva et al., 2016, p. 43).

No entanto, não só se encontram relega-

dos para subdomínios, como são considerados artísticos, remetendo-os para o desenvolvimento de técnicas que permitem a sua apropriação pelas crianças: “(...) um progressivo desenvolvimento dessas linguagens implica um processo educativo, que incentive um gradual conhecimento e apropriação de instrumentos e técnicas, o que pressupõe não só a expressão espontânea das crianças, como também a intervenção do/a educador/a” (Silva et al., 2016, p. 47).

Os modos, sendo considerados ‘artísticos’ e, nessa medida, tratados como um domínio à parte, poderão restringir-se a um grupo de crianças e não a todas. Diferentemente, segundo Kress (1997), todas as crianças são capazes de escolher os aspetos dos objetos que querem significar, das vivências e experiências a que querem dar sentido. Todas as linguagens se encontram disponíveis para o uso pelas crianças no momento de criarem sentidos para as suas vivências. Elas escolhem as que melhor se coadunam com o que querem representar do objeto num determinado momento: “Os construtores de signos utilizam as formas para a expressão do seu significado que melhor sugerem ou carregam o significado, e fazem-no em qualquer meio em que criam signos” (Kress, 1997, p. 12).

As crianças não são artistas, nem estarão nos seus propósitos imediatos sê-lo. No entanto, são criadoras de sentidos quando pretendem dar significado às realidades que experimentam. Assim, arte, no contexto da criação de sentidos ou *meaning making*, segundo Narey (2002; 2017), “é a exploração criativa de uma ideia e a comunicação dessa ideia através de uma ou mais formas textuais” (Narey, 2002).

Dito de outra forma, faz parte do repertório semiótico multimodal.

Nas idades pré-escolares, forma e significado são idênticos (Kress, 1997, p.

10). Kress afirma que há uma diferença de perspectiva sobre a construção de sentidos: os adultos recorrem aos recursos pré-convencionados para criar sentidos, nomeadamente ao discurso verbal, oral ou escrito; as crianças focam-se nos modos que melhor servem os seus propósitos para representar os sentidos que querem realizar (Kress, 1997). A multimodalidade alarga, assim, o conceito de comunicação. Flewitt (2013) destaca a importância e a pertinência da comunicação multimodal nos contextos educativos:

“A multimodalidade oferece uma perspectiva fundamentalmente diferente sobre a comunicação. Em vez de examinar os modos isoladamente, os estudos multimodais consideram como os múltiplos modos trabalham em conjunto para criar significados num ‘conjunto multimodal’ (Kress, Jewitt, Ogborn, e Tsatsarelis, 2001), ‘afastando-se da noção de que a linguagem desempenha sempre um papel central na interação, sem negar que frequentemente o faz’ (Norris, 2004, p. 2). Esta mudança significativa de perspectiva oferece percepções radicalmente novas sobre a compreensão dos processos de comunicação e aprendizagem” (Flewitt, 2013, p. 3). As crianças agem sobre a realidade, experimentam interações diferentes com diversos materiais. As suas experiências implicam modos de ação através de diversos meios. É o conceito de *mãos à obra* (*hands-on action*), explicitamente situado no mundo concreto das crianças (Kress, 1997; Van Oers, 2012; Fisher, 2008; Copple; Bredekamp, 2006) Trata-se de um processo dinâmico entre o fazer e o comunicar que integra várias dimensões, como o gesto, a expressão facial, a tridimensionalidade, a imagem, o auditivo, a par da linguagem oral. Esta tem um papel importante, mas não exclusivo, e por si só não tem o mesmo poder comunicativo do

que quando inserida num contexto comunicativo multimodal, fazendo, ela própria, parte de um texto mais abrangente pela combinação de múltiplos modos. A comunicação efetiva é criativa (Malaguzzi, 1999; Janssen-Vos; Pompert, 2012), reveste-se de formas multimodais (Lotherrington, 2017) para representar e exprimir a aprendizagem das crianças (Malaguzzi, 1999; Bredekamp; Copple, 1997; Janssen-Vos; Pompert, 2012). Stein (2007, p. 2), sustentada em Kress, afirma a ideia de que “se todos os processos pedagógicos, incluindo a conceção de materiais de ensino e aprendizagem, forem entendidos como a seleção e configuração dos recursos multimodais disponíveis na sala de aula, então os processos pedagógicos podem ser vistos como signos complexos do que é que os produtores deste signo ‘precisavam’ ou ‘optaram por dizer’ naquele momento em particular” (Stein, 2007, p. 2).

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido num contexto de sala de atividades de jardim de infância, devidamente organizado para, corroborando Sheridan (2011), ir ao encontro, estender e desafiar a experiência e as intenções da criança.

O objetivo geral do estudo foi o de caracterizar as crianças da educação pré-escolar como construtoras multimodais de conhecimento num contexto de sala de atividades de educação de infância. Encontra-se subdividido nos seguintes objetivos específicos:

1. Conhecer os modos de representação usados pelas crianças nos seus processos de construção de conhecimento;
2. Identificar as modalidades preferenciais das crianças para criar sentidos.

Os dados foram recolhidos de forma naturalista num grupo de crianças com idades

compreendidas entre os 5 e os 6 anos, ao longo de um período escolar, mais precisamente, de três meses. A investigadora e primeira autora era a sua educadora. A intervenção prática foi especificamente informada pela abordagem da multimodalidade, num contexto em que as crianças passaram por experiências multimodais que se constituíram como fontes de informação e conhecimento, que depois representaram. Nessas experiências, contactaram com signos diversos, nomeadamente narrativas orais, imagens, sons e outros detalhes, antes de criarem os seus próprios signos. Assim, as crianças receberam diversos estímulos que lhes chegaram através de vários meios que, apropriados e representados através de diferentes modos, combinados, se constituíram como experiências multimodais: “As experiências multimodais combinam o escrito, o visual, o gestual, o auditivo, o linguístico e o tátil. Os textos multimodais misturam estes componentes em graus variáveis, dependendo da mensagem que o autor pretende transmitir ou deixar aberta à interpretação. As crianças experimentam tais textos diariamente nas suas vidas e gostam de conceber e criar os seus próprios textos” (Yelland, 2011, p. 9).

A metodologia utilizada foi a da pesquisa-ação, situada no paradigma qualitativo interpretativo e que pressupõe a participação do investigador no contexto da investigação. Este vai concebendo, agindo, refletindo e reconcebendo a sua intervenção com base na análise dos dados obtidos através do(s) registo(s). Segundo Cortesão e Stoer, “a produção de conhecimento poderá acontecer no ‘exercício da ação pedagógica’ se o professor agir como investigador, em permanente atitude de questionamento dos diferentes níveis de significado do que está a fazer, com base na ação que desenvolve com

:ARTIGO

os formandos/alunos (ação pedagógica) e a produção de conhecimento que consegue através e por meio dos alunos, em processo de investigação ação” (Corteão; Stoer, 1997, p. 12).

Como esperado, o processo de aprendizagem foi acompanhado pela construção da documentação pedagógica (Rinaldi, 2006, p. 43), o registo da atividade das crianças no quotidiano do jardim de infância. Esta pretendeu evidenciar o processo de aprendizagem de cada criança e integrou registos áudio, vídeo, fotos de construções bi- e tridimensionais dentro das atividades em que ela esteve envolvida. A documentação pedagógica constituiu-se como a principal fonte de dados da investigadora. Os dados a analisar decorrem de um processo cíclico de redefinição da prática pedagógica através da pesquisa-ação. Sendo o objetivo do estudo conhecer os modos de representação usados nos processos de construção de conhecimento pelas crianças, os dados recolhidos tiveram como critério de seleção serem composições de signos realizadas pelas crianças através da conjugação de múltiplos modos de significação e de se constituírem, por isso, como textos multimodais. Foram selecionados sob dois critérios:

1) a espontaneidade na construção de significados em situações de brincadeira entre pares, tirando partido de modos para representar/construir representações de realidades conhecidas das crianças; 2) a construção de significados e modos de representação escolhidos pelas crianças em situações em que havia um tema a respeitar para essa significação.

As unidades de análise foram os signos ou os textos multimodais construídos pelas crianças, organizados em dois momentos, (i) construção e (ii) apresentação. O método de análise adotado teve por base o de análise de conteúdo. Neste caso a análise de conteúdo foi multimodal, pois

as unidades de análise tinham natureza semiótica. A noção de texto é ampla e integra a conjugação de diferentes modos de significação (oral, desenho, imagem, modelagem, construções com diferentes peças 3D, som; prosódia, gestos, escrita, expressões faciais) interligados.

A análise dos dados recolhidos seguiu um procedimento de análise de conteúdo dedutiva (Bardin, 1997). Para a análise de conteúdo multimodal, foi usada uma tabela de categorias. A tabela de análise integrou as seguintes categorias: o(s) contexto(s) de significação ou as motivações e interesses que presidiram à construção desse(s) signo(s); situação: espontânea ou sob tema dado pela educadora); os meios e modos usados pela criança para a elaboração do(s) signos(s) para os comunicar aos outros; os significados representados pela criança; a agência da criança na construção, com total autonomia e/ou apoiada pelo adulto. A interpretação dos dados foi triangulada com outros dados recolhidos, nomeadamente reflexões realizadas pelas crianças e outros considerados pertinentes, tais como informações dos pais sobre experiências das crianças, vividas na família.

O estudo realizou-se de acordo com as normas éticas em vigor na instituição que acolhe a realização da investigação. Em particular, foi obtido o consentimento informado dos encarregados de educação e a identidade dos participantes foi mantida no anonimato. As crianças foram informadas e esclarecidas sobre a importância do estudo em curso para o reconhecimento da sua atividade principal, brincar, pelos educadores e restantes profissionais da educação, de modo a contemplá-la no quotidiano do jardim de infância. Foi-lhes explicado o seu papel fundamental na construção de documentação pedagógica da sua atividade multimodal e a sua anuência foi total.

ANÁLISE

A análise dos dados revelou o que fazem as crianças enquanto brincam, que significados constroem e como os representam para comunicar, em situações espontâneas e em situações sob um tema dado pela educadora.

Em situações espontâneas: construção de signos multimodais cujos significados tiveram origem em situações espontâneas, da iniciativa das crianças. Os momentos de apresentação e de interação com os pares e o adulto materializaram-se como contextos de explicitação da significação construída, de organização e de aprendizagem.

Na situação 1, a criança A escolheu a área das construções e peças de engrenagem para construir aquilo a que chamou “um supercamião”. O “supercamião” da criança A foi construído com total autonomia. O signo foi criado, usando como meio o Lego e como modo, as construções. No ato de apresentá-lo, a criança A foi incentivada a descrever pormenores do seu signo e a ampliar a sua compreensão, com o apoio do adulto.

Para comunicar, a criança A apoiou-se na construção feita e, dando-lhe movimento, foi emitindo os sons que o “supercamião” fazia em cada uma das suas funções: “Bfff”, “Brrum”, “Vvvv”, “Uuuu, vum, vum”. Usou, na comunicação dos significados representados, o discurso oral, gestos, sons, expressões faciais. Sem a apresentação que a criança A fez da sua construção, ficaríamos cingidos ao aspeto visual da obra. Esta não conteria em si nem o movimento nem o som que a criança A lhe atribuiu quando da comunicação sobre o signo criado. A mobilização dos diferentes modos, em particular da linguagem oral, da gestual e da auditiva, presentes na comunicação, compõem um conjunto de modos interligados e, por isso, um texto/signo multimodal. A educadora, através do diálogo, “andaimou” o

discurso, possibilitando-lhe atribuir mais significados à sua obra, nomeadamente, levando-a a explicar o funcionamento da sua construção e incentivando-a a passar do código oral ao código escrito da linguagem verbal, do fonema ao grafema, o que não aconteceu, ainda, com todos os sons que compõem a onomatopéia que criou oralmente.

Tendo ficado intrigada com esta construção da criança A que envolvia ideias tão concretas e que ela realizou individualmente, a educadora questionou-a sobre a origem da ideia que presidiu à construção. A criança A falou do calor, da cama e da mãe. A educadora decidiu, então, conversar também com a mãe. Esta, interpelada pela educadora no sentido de perceber o contexto desta representação, explicou que um dia a criança A estava cheia de calor na cama e não parava de se mexer e disse que iria fazer um camião que refrescava as pessoas. Concretizou a ideia no jardim de infância. Partilhou com a educadora a sua construção. A imaginação da criança A levou-a a concretizar um objeto com uma finalidade, a de refrescar as pessoas.

Na situação 2, a criança V e a criança F escolheram a área das construções para brincarem em conjunto. Fizeram-no com total autonomia. O meio escolhido para construir as suas representações foi o Lego, o modo foi o das construções. No final da manhã, tempo das comunicações ao grupo dos signos construídos, descreveram a sua construção, atribuindo significados a cada pequena peça de Lego que a compuseram. A apresentação começou por "Nós fizemos..." e as descrições começaram por "Isto é...", apontando para diferentes elementos da sua composição. Os objetos representados são uma casa, um carro, um robô do jardim, dois jatos de água, coberto, padaria, galinha, montanha às cores, uma máquina de

carregar baterias, um cabo de energia. Enquanto apresentavam o que haviam feito, iam apontando para cada pequena construção ou objeto. Nesta situação, os significados representados são do quotidiano das crianças, vêm de fora do jardim de infância, apoiados nas peças de Lego que representam alguns pormenores da realidade a que as crianças deram sentido, integrando-as numa construção a que chamaram "casa".

As duas crianças foram-se revezando para tomarem a palavra e descreverem a sua construção, atribuindo os significados aos objetos, mostrando que a sua construção tinha sido partilhada. Quando interpeladas pela educadora para explicarem melhor, escutavam com atenção e faziam por corresponder à solicitação. Foi o caso da criança

F, que chamou "coisinhas" a objetos, tendo a educadora questionado sobre o significado dessa palavra no contexto. Na sua resposta, a criança F substituiu "coisinha(s)" por "máquina" e por "aparelhos", produzindo assim o seguinte enunciado: "Isto é uma máquina de carregar baterias, de carregar aparelhos quando estão sem bateria." O discurso oral das duas crianças foi conjugado com gestos para apontar para os objetos da sua construção e andaimado pela educadora no sentido de facilitar o acesso ao léxico mental e à ampliação de vocabulário.

Na situação 3, a criança P escolheu fazer desenhos e recortá-los. A motivação para desenhar estas personagens e ações veio da visita de um escritor, ilustrador e apicultor ao jardim de infância, que trouxe um livro da sua autoria e um cortiço de abelhas, tendo explicado, a partir destes recursos, a anatomia e a vida das abelhas. As crianças apreciaram muito e aprenderam muito com esta visita. A criança P poderia ter apenas desenhado os personagens da história, mas quis recortá-los,

destacá-los e fazer fantoches. A criança P desenhou personagens e adereços que deixaram de ser apenas desenhos, forma bidimensional, e se tornaram tridimensionais, fantoches. Fez tudo sem o apoio do adulto. Quando a educadora foi junto da criança P e se inteirou do que ela fazia, sugeriu-lhe que colasse os personagens em palitos de espetada para serem mais fáceis de manejar.

Na comunicação dos signos construídos, a criança P usou diversos modos integrados: oral, auditivo, gestual, jogo simbólico, a partir dos signos por ele desenhados e recortados, o que lhe permitiu dar forma e organizar o seu texto multimodal. Enquanto contava a história, a criança P ia manipulando os personagens (Pedro, animal, mota) e os adereços (colmeia, escadote, flocos de neve), jogando simbolicamente e usando diferentes tipos de voz.

Situações sob um tema dado: construção de signos multimodais cujos significados tiveram origem em situações propostas pela educadora. Constituíram-se como signos multimodais significativos, porque as crianças se apropriaram dos signos a que tiveram acesso através da proposta da educadora. Os momentos de apresentação e interação com os pares e o adulto materializaram-se, também nesta situação, como contextos de explicitação da significação construída, de organização, de aprendizagem.

Na situação 1, a obra *A Maior Flor do Mundo*, de José Saramago, foi vista em filme pelas crianças. No vídeo é contada a história de um menino que vai com os pais buscar uma pequena árvore ao monte. Desenterram-na, deixando uma pequena flor sem a sua sombra. Entretanto, o menino encontra um escaravelho que mete numa pequena caixa, furada na tampa, e leva consigo para casa. No quintal da sua casa, enquanto os pais estão distraídos

:ARTIGO

com as instruções para plantar a árvore, o menino deixa fugir o escaravelho e salta a cerca do quintal para ir em busca dele, para lá do rio, subindo a encosta. No alto descobre, então, a flor murcha, caída e a precisar de ser salva. O menino inicia uma missão de salvamento, fechando as mãos em concha e indo e vindo entre o rio e a encosta para pingo a pingo, regar a pequena flor. De murcha e caída, a flor passa a grande e colorida, servindo até de sombra para o menino, estafado, adormecer. A flor torna-se mesmo gigante, admirada por toda a aldeia e pelos pais que, entretanto, chegam junto do menino.

Foi solicitado às crianças que recriassem a história para integrar um trabalho coletivo de todas as crianças dos jardins de infância. As crianças foram, assim, incentivadas a apropriar-se dos significados pessoalmente mais relevantes, escolhendo para isso os seguintes modos: imagem estática e construções 3D; usando as seguintes técnicas: desenho livre, desenho com modelo, modelagem com plasticina, construções com qualquer material existente na sala.

A disponibilização de diferentes modos para a representação da obra possibilitou diferentes escolhas pelas crianças, uma vez que cada um dos modos escolhidos oferece diferentes possibilidades que cada criança privilegia no ato de significar. A criança A quis representar a flor. Escolheu, para isso, peças de construção. Deu destaque a aspetos a que atribuiu maior importância, como as sementes, tendo colocado peças soltas e móveis para possibilitar a noção de movimento. No caso do desenho sem modelo, a criança J quis representar a narrativa e não apenas a flor, tendo optado por uma folha em branco e lápis de cor. A criança M quis representar a flor, tendo escolhido a folha branca com modelo de flor para a sua representação. A criança MJ escolheu

representar a flor e escolheu a plasticina para a modelar.

A criança A escolheu a representação tridimensional. Foi para a área das construções, selecionou peças de encaixe com parafusos e representou a sua flor maior do mundo com total autonomia. Quando deu por acabada a sua representação da flor, explicou à educadora os signos criados.

A criança JA escolheu o desenho, sem modelo, e representou os aspetos da história que considerou mais relevantes.

Na situação 2, a educadora lembrou várias histórias passadas no cenário da floresta, anteriormente exploradas com as crianças, incentivando-as a aperceberem-se de aspetos comuns a todas essas narrativas: ter personagens, local onde se passa a ação, um problema a resolver e uma solução. Foi colocado às crianças o desafio de, em pares, construírem as suas próprias narrativas, escolhendo para isso os modos e os meios para a sua concretização. Cada par escolheu um modo de responder ao desafio. Três pares de crianças escolheram o modo de construção, utilizando como meios Lego e animais de borracha; um par optou pelo modo de jogo simbólico, utilizando 'dedoches' como meio de concretização da sua narrativa.

As crianças G e M escolheram uma placa de Lego como plataforma do desenrolar da ação que queriam construir, peças de Lego para construir trajetos, alguns animais em borracha dura. Na sua apresentação do signo construído, apoiaram-se visivelmente na história do Capuchinho Vermelho, pois a narrativa tem o mesmo problema, os maus querem comer vítimas inocentes, há também um desafio e dois caminhos para chegar à casa dos avós. Neste caso os personagens são todos animais e os salvadores são os pais em vez do caçador. O desfecho, como na

história do Capuchinho Vermelho, é favorável aos mais frágeis.

A criança J e a criança ML escolheram 'dedoches' para responderem ao desafio. A criança J narrou e movimentou os 'dedoches' e a criança ML mexia-os, enquanto respondia às questões que ele colocava e ilustrava as ações que ele nomeava, com os movimentos correspondentes. A apresentação da narrativa foi muito rica em gestos: os personagens cavaram, nadaram, caminharam, brincaram. Toda a narrativa foi sendo construída com muita vivacidade, pela criança J pelo modo oral, pela criança ML mais através de gestos. Em conversa posterior da educadora com as duas crianças, a criança J confirmou que se inspirou nas suas vivências de brincadeiras com a irmã e com os pais. Também a criança ML afirmou brincar muito com os pais e com a irmã. As vivências das duas crianças encaixaram muito bem, havendo grande sintonia entre elas. Em síntese, a análise destes dados permite-nos caracterizar a atividade semiótica das crianças. Apresenta-nos crianças construtoras, mobilizadoras de significados, capazes de compor textos multimodais através da conjugação de vários modos. A análise permite-nos, ainda, perceber que muitos dos significados que as crianças criam vêm de fora do contexto do jardim de infância e que são integrados e mobilizados nas suas construções multimodais. A análise das apresentações revelou pontos comuns a todas as apresentações feitas pelas crianças, nomeadamente a atribuição de significados a objetos; a seleção dos aspetos dos objetos que elas querem representar; a utilização do discurso oral, do gesto e do jogo simbólico como modos, a par dos outros, que complementam a construção do texto multimodal. Percebemos, ainda, que perante um mesmo estímulo/contexto, nem todas escolhem os mesmos mo-

dos, possivelmente por estar envolvida a representação de diferentes significados. Além disso, permite-nos observar que o modo mais escolhido por estas crianças para darem significado às suas vivências é o das construções 3D.

DISCUSSÃO

Discutimos estes resultados à luz da teoria enquadradora da pesquisa, procurando contribuir para a construção de respostas à questão geral que a orienta: “Em que medida é que as crianças que frequentam a educação pré-escolar são construtoras multimodais de sentidos, isto é, construtoras do seu conhecimento de forma multimodal?”

Os dados confirmam-no quando ilustram um contexto de sala de atividades de educação pré-escolar em que as crianças compõem textos multimodais enquanto brincam, isto é, aprendem. Múltiplos modos conjugam-se para dar forma às suas representações:

“Através do exame de salas de aula reais, onde, todos os dias, as crianças e os seus professores estão empenhados ‘no trabalho de representação e de construção de discurso, de capital, comunicação e intercâmbio’ (Lucas 2005), defendo que as formas de representação através das quais os alunos fazem os seus significados são sinais que infletem o que os seus criadores ‘queriam dizer’ naquele momento específico” (Stein, 2008, p. 19).¹

No estudo, os significados que as crianças atribuem aos signos que efetuam através das suas ações compõem textos através da combinação de diferentes modos, incluindo o linguístico, o visual, o

auditivo, o gestual, o tridimensional e o espacial (Flewitt, 2013, p. 7). Como é possível observar através dos dados, diferentes modos integram toda a ação da criança, pelo que, de forma alinhada, segundo a investigadora, deveriam revestir-se todos de igual dignidade (Malaguzzi, 1999), não privilegiando os modos oral e escrito da linguagem verbal. Através dos dados conseguimos ver que os signos criados pelas crianças são complexos e verificar neles a centralidade dos significados e não dos meios de concretização (Kress, 1997, p. 19). Face à sua importância na construção de conhecimento pelas crianças, corrobora-se a ideia defendida por Pereira (2018) de que os modos deveriam constituir-se como conteúdos formais de aprendizagem.

Os dados permitem-nos, ainda, confirmar as crianças em idade pré-escolar como construtoras multimodais competentes, que mobilizam os seus conhecimentos prévios na representação material de significados novos, resultantes dos seus interesses e motivações pessoais. Têm um mundo de significados próprios, que convocam na construção de significados novos e são capazes de os representar de forma competente. Esta ideia amplia a visão (restrita) de criança como comunicador oral (ainda em desenvolvimento) e, futuramente, escrito. Esta constatação empírica corrobora as ideias intensamente defendidas por Kress e outros autores, também convergindo com o resultado do estudo reportado por Domingues e Pereira (2020). Contudo este artigo amplia os resultados aí reportados, pois permite perceber a existência de uma diversidade de perfis semióticos entre as próprias crianças, não se focando apenas no perfil de uma só criança. Este estudo vai ao encontro das investigações de Yelland (2008, p. 25), que sugerem que as crianças aprendem melhor quando as suas ex-

periências prévias integram e enriquecem o currículo. Além disso, apontam para a importância de focar a ação nos seus pontos fortes, nos seus caminhos preferidos para a aprendizagem e na criação de sentidos do mundo e dos conhecimentos de base (*funds of knowledge*) (Moll, 1992) que elas trazem para qualquer relação de aprendizagem.

Os resultados da análise levam-nos a questionar: “E se a educadora propusesse um único modo de significação, um único meio de realização, teria respeitado todas as crianças enquanto agentes das suas aprendizagens? Ou, pelo contrário, estaria a subtrair-lhes o direito de darem sentido às suas experiências, através da livre escolha, coartando-lhes assim a possibilidade de construírem aprendizagens significativas?” Também parece ser importante questionar: “E se a educadora não interpelasse as crianças no sentido de descreverem os processos das suas criações, através do modo oral da linguagem verbal, teriam elas as mesmas oportunidades de estruturar o seu pensamento, de desenvolver conceitos? Tomariam elas, ainda assim, consciência dos seus processos de construção de conhecimento?”

É exatamente nas respostas implícitas nas perguntas formuladas que se encontra a motivação da investigadora para oferecer às crianças a possibilidade de escolherem os modos que mais se adequam a cada uma delas, para assim poderem realizar aprendizagens de forma significativa, trazendo para a construção dos signos as suas experiências prévias e os seus conhecimentos de base (Moll, 1992). Com efeito, no seu conjunto, os dados do estudo permitem olhar a educação de infância como um tempo e espaço de promoção da comunicação multimodal, portanto não centrada na promoção da linguagem oral e preparação para a

1 Through examining real classrooms, where, every day, children and their teachers are engaged in ‘the work of representation and discourse-making, of capital, communication and exchange’ (Luke 2005), I argue that the forms of representation through which students make their meanings are signs which inflect what their makers ‘wanted to say’ at that particular moment.

escrita nem tratando as artes como um domínio separado do da comunicação. Esta visão é mais “sintónica” com as convicções profissionais da investigadora. Além disso, os dados convergem com a defesa da reconceptualização da alfabetização, defendida por Pereira (2018) no contexto do quadro teórico da teoria das multiliteracias, contribuindo para vislumbrar a possibilidade de que essa redefinição aconteça a partir da educação de infância. A autora (2018, p. 25) defende a ideia de Kress (1997) “sobre a necessidade de que o currículo dê continuidade à disposição multimodal das crianças, desenvolvendo-a, valorizando e contemplando, como conteúdo formal de aprendizagem, o conjunto de ferramentas semióticas que são culturalmente relevantes na representação e comunicação dos significados”. Ainda que Pereira se refira às competências digitais quando afirma a importância de se desenvolver uma pedagogia que potencie o uso de múltiplos modos de significação na construção de aprendizagens curricularmente relevantes, isto é igualmente válido num contexto de competências mais alargado. A autora defende, ainda, sustentada em estudos sobre o tema, que as práticas semióticas multimodais não devem cessar com a entrada na escolaridade formal em que as crianças aprendem a escrever e que a construção multimodal de significados é assumida como reveladora de capacidades necessárias no contexto atual da comunicação digital. Atrevo-me a extrapolar o contexto da comunicação digital, em particular, para o contexto da comunicação em geral para reiterar a necessidade de reconceptualização curricular da alfabetização. Extrapolo, igualmente, a partir das ideias da autora, a ideia de que cabe à escola, neste caso ao jardim de infância, um papel fundamental na promoção da construção de aprendizagens ligadas

à multimodalidade, explicitando todos os modos como conteúdos curriculares relevantes, criando uma didática específica para o desenvolvimento de competências e um novo “paradigma de alfabetização”. “O novo paradigma da alfabetização supõe a ampliação das aprendizagens semióticas, passando a incluir um amplo repertório de modos de representação da informação, bem como a implementação de práticas de aprendizagem que deem conta das capacidades semióticas informalmente desenvolvidas na e para a infância, expandindo-as” (Pereira, 2018, p. 29).

Indo ao encontro de Pereira (2018), pretendo afirmar com a análise da minha prática que uma pedagogia da infância que prevê e integra múltiplos modos de significação e amplos repertórios de informação, representação e comunicação aponta para um novo paradigma de alfabetização, cujo centro é a atividade semiótica da criança.

CONCLUSÃO

A principal conclusão do estudo aqui reportado é a de que as crianças são construtoras multimodais, apresentando diferentes perfis semióticos. Outra conclusão é a de que a construção do conhecimento pela criança acontece de forma integral, enquanto ela brinca e atribui significados às suas experiências. Conclui-se, também, a importância da comunicação multimodal nessa aprendizagem, combinando a linguagem oral com outros modos que a criança escolhe para criar sentidos e que todos os modos são importantes para a criança, desde que por ela considerados úteis para comunicar as suas representações da realidade.

Pretende-se, assim, dar um contributo para o entendimento da relevância da teoria da semiótica social para um entendimento da pedagogia da comunicação da

educação de infância, assim como para o entendimento de que a pedagogia das multiliteracias tem início na educação pré-escolar.

A maior limitação desta pesquisa é a de ser um estudo da prática da investigadora, portanto, sem pretensões de generalização. Deixa, no entanto, uma janela aberta para o próximo artigo, que se debruçará sobre o impacto do processo da pesquisa-ação efetuada no desenvolvimento profissional da investigadora.



Bibliografia

- Bardin, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 1977.
- Bruner, Jerome. *The Culture of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1996.
- Cachapuz, António; Sá-Chaves, Idália.; Paixão, Fátima. *Saberes básicos de todos os cidadãos no século XXI*. Lisboa, Portugal: CNE, 2004.
- Comissão Europeia. *Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. Quadro de referência europeu*. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2007.
- Copple, Carol; Bredekamp, Sue. *Basics of developmentally appropriate practice: an introduction for teachers of children 3 to 6*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children, 2006.
- Domingues, Ana Isabel de Azevedo; Pereira, Íris Susana Pires. A teoria da multimodalidade e educação de infância em Portugal. *Revista Brasileira de Alfabetização*, n. 13, p. 26–45, 2020. Disponível em: <https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/455>.
- Edwards, Carolyn; Gandini, Lella; Forman, George. *As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- Fisher, Annie. Teaching comprehension and critical literacy: investigating guided reading in three primary classrooms. *Literacy*, v. 42, n. 1, p. 19–28, 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9345.2008.00477.x>.
- Flewitt, Rosie. Multimodal Perspectives on Early Childhood Literacies. In: Larson, Joanne; Marsh, Jackie (Eds.). *The SAGE Handbook of Early Childhood Literacy*. Londres: SAGE, p. 295–310, 2013.
- Halliday, Michael Alexander Kirkwood. *Language as Social Semiotic: The Social Interpretation of Language and Meaning*. Londres: Edward Arnold, 1978.

- Hesterman, Sandra. A Contested Space: The Dialogic Intersection of ICT, Multiliteracies, and Early Childhood. *Contemporary Issues in Early Childhood*, v. 12, n. 4, p. 349–361, 2011. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.2304/ciec.2011.12.4.349>
- Hesterman, Sandra. Early childhood designs for multiliteracies learning. *Australian Journal of Language and Literacy*, v. 36, n. 3, p.158-168, 2013.
- Janssen-Vos, Frea; Pompert, Bea. Developmental education for young children: Basic development. *Developmental Education for Young Children: Concept, Practice and Implementation*, p. 41–63, 2012. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-4617-6_4.
- Kress, Günther. *Before Writing: Rethinking the Paths to Literacy*. Londres e Nova Iorque: Routledge, 1997.
- Kress, Günther. Multimodality. In: Cope, Bill; Kalantzis, Mary. (eds.). *Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures*. Londres: Routledge, 2000.
- Kress, Günther. *Multimodality. A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Londres e Nova Iorque: Routledge, 2010.
- Kress, Günther. Multimodal discourse analysis. In: Gee, James Paul; Handford, Michael. (Eds.). *The Routledge Handbook of Discourse Analysis*. [s.l.]: Routledge, 2011. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/9780203809068>. <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203809068.ch3>
- Kress, Günther. Perspectives on making meaning: The differential principles and means of adults and children. In: Larson, Joanne; Marsh, Jackie (Eds.). *The SAGE Handbook of Early Childhood Literacy*. 2. ed. Londres: SAGE, p. 329-344, 2013.
- Kress, Günther; Van Leeuwen, Theo. *Reading images: the grammar of visual design*. Londres e Nova Iorque: Routledge, 2006.
- Moll, Luis C.; Amanti, Cathy; Neff, Deborah; González, Norma. Funds of Knowledge for Teaching: Using a Qualitative Approach to Connect Homes and Classrooms. *Theory Into Practice*, v. 21, n. 2, *Qualitative Issues in Educational Research (Spring, 1992)*, p. 132-141, 1992. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1476399>
- Narey, Marilyn J. A rationale for visual arts education. In Pennsylvania Department of Education and Riverview Intermediate Unit Six (Ed.), *Pennsylvania Crosswalks Framework for Visual Arts*. Harrisburg, PA: Pennsylvania Department of Education, 2002.
- Narey, Marilyn J. *Making Meaning: Constructing Multimodal Perspectives of Language, Literacy, and Learning through Arts-Based Early Childhood Education*. Nova Iorque: Springer, 2017.
- The New London Group. A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review*, v. 66, n. 1, p. 60–93, 1996. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/her/article/66/1/60/31673/A-Pedagogy-of-Multiliteracies-Designing-Social-Futures>.
- Pereira, Íris. Para uma reconceptualização do processo de alfabetização. Desafios colocados pela comunicação digital. *Revista Brasileira de Alfabetização*, v. 1, n. 8, p. 15-32, 2018.
- Piaget, Jean. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- Rinaldi, Carlina. *Dialogue with Reggio Emilia: listening, researching and learning*. Londres: Routledge, 2006.
- Sheridan, Sonja. Pedagogical Quality in Preschool: A Commentary. In: *Educational Encounters: Nordic Studies in Early Childhood Didactics*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2011. p. 223–242. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-94-007-1617-9_12.
- Silva, Isabel Lopes; Marques, Liliana; Mata, Lourdes; Rosa, Manuela. *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/DGE, 2016.
- Stein, Pippa. *Multimodal Pedagogies in Diverse Classrooms*. Representation, Rights and Resources. Londres: Routledge, 2008.
- Vygotsky, Lev. *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press, 1978.
- Vygotsky, Lev. *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- Vygotsky, Lev. *A formação social da mente*. São Paulo: Editora Livraria Martins Fontes Ltda. 4a edição brasileira, 1991.
- Winnicott, Donald Woods. *A criança e o seu mundo*. 6.Ed. Rio de Janeiro: Ltda, 1982.
- Yelland, Nicola; Cope, Bill; Kalantzis, Mary. Learning by Design: creating pedagogical frameworks for knowledge building in the twenty-first century. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, v. 36, n. 3, p. 197–213, 2008. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13598660802232597>.
- Yelland, Nicola; LEE, Libby; O'Rourke, Maureen; Harrison, Cathie. *Rethinking learning in early childhood education*. England: Open University Press, 2008.
- Yelland, Nicola. Reconceptualising Play and Learning in the Lives of Young Children. *Australasian Journal of Early Childhood*, v. 36, n. 2, p. 4–12, 2011. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/183693911103600202>.