

As potencialidades das imagens e dos vídeos no Jardim de Infância, uma proposta pedagógica

DOI: 10.34640/universidademadeira2022estrelacorreia

Mariana ESTRELA

Universidade da Madeira (UMa)
marianaestrela@ua.pt

Fernando CORREIA

Universidade da Madeira | CIE-UMa
fernandoc@staff.uma.pt

Resumo: O presente artigo tem como objetivo refletir sobre as potencialidades de propostas pedagógicas desenvolvidas em Jardim de Infância (JI) através do recurso a imagens e a vídeos, projetados através da realidade aumentada. O JI é um local rico em aprendizagens fundamentais para as crianças, que naturalmente têm uma atração por esses recursos e pelas tecnologias, sendo estas uma fonte inesgotável de conhecimento. A esta luz, e no âmbito do Projeto Pedagógico de Grupo acerca da Literacia no JI, desenvolveu-se uma experiência científica e tecnológica que evidenciou as competências das crianças a este nível, bem como promoveu novas e diversas aprendizagens através da sua participação ativa. É deveras importante que os educadores planifiquem a sua prática pedagógica de forma inovadora e criativa, neste caso concreto, com a utilização de imagens e de vídeos, rentabilizando a sua dinamicidade e interatividade para conceber situações de aprendizagem, onde impera a agência da criança. Esta proposta está documentada em fotografia e em vídeo, foi partilhada com a comunidade educativa, nomeadamente com os familiares das crianças, tendo estas usufruído de sessões cinematográficas no JI e no seu contexto familiar, onde as crianças são as personagens principais.

Palavras-chave: Jardim de Infância, imagens, vídeos, tecnologias, comunidade educativa, inovação pedagógica

Abstract: *This article aims to reflect on the potential of pedagogical proposals developed in kindergarten (JI) with the use of images and videos, projected through augmented reality. The JI is a rich place for fundamental learning for children, who naturally have an attraction for these resources and technologies, being an inexhaustible source of knowledge. In this light, and within the scope of the Group Pedagogical Project on Literacy at the JI, developed a scientific and technological experience that highlighted the children's skills at this level, as well as promoted new and diverse learning through their active participation. It is very important that educators plan their pedagogical practice in an innovative and creative way, in this specific case, with the use of images and videos, making the most of their dynamism and interactivity to design learning situations, where the child's agency prevails. This proposal is documented in photographs and video, it was shared with the educational community, namely with the children's relatives, who enjoyed cinematographic sessions at the JI and in their family context, where children are the main characters.*

Keywords: *Kindergarten, images, videos, technologies, educational community, pedagogical innovation*

O Projeto Pedagógico de Grupo (PPG) acerca da Literacia no JI, serve de referência ao presente artigo, surgiu no âmbito da elaboração de propostas pedagógicas para o ano letivo 2018-2019, desenvolvidas com um grupo de crianças em contexto de JI, mais especificamente com 24 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos, num infantário privado, na RAM.

Com base numa perspetiva humanista, afirmamos que cada grupo de crianças e as suas respetivas famílias são peculiares, cada criança é uma pessoa (Rogers, 2009), com uma história de vida única, por esses motivos o quotidiano pedagógico no JI é desafiante e complexo, consubstanciando-se em práticas exigentes, onde nenhum dia é igual ao outro.

Observar, registar, documentar, planificar, agir, refletir e avaliar integram um ciclo contínuo e sistemático que faz parte da práxis e é através dele que se obtém dados autênticos e significativos sobre a aprendizagem de cada criança, sobre as suas competências, os seus interesses e as suas necessidades, obtendo também indicadores sobre a ação pedagógica do educador. Esse conjunto de dados alcançados constitui um precioso contributo para que as respostas pedagógicas sejam mais equitativas e inclusivas para todos, crianças, equipa e famílias (Correia, Matos & Figueira, 2021).

Neste contexto o PPG surgiu depois da observação naturalista em contexto, de conhecer os interesses e as necessidades de cada criança, na sua individualidade, e do grupo, no geral, bem como após monitorizar todo esse processo (Figura 1), registado e documentado através do Sistema de Acompanhamento das Crianças (SAC) (Portugal & Laevers, 2010).

Figura 1. Quadro-resumo do programa SAC

FASES	AÇÕES / FICHAS GRUPO E CONTEXTO	AÇÕES / FICHAS INDIVIDUAIS
Fase 1 setembro - outubro	Caracterização geral do contexto Avaliação geral do grupo (implicação e bem-estar) Ficha de Caracterização Geral + 1g	
Fase 2	Análise geral do grupo e contexto Ficha 2g	Caracterização e análise/avaliação individualizada Fichas 2i + 1i
Fase 3	Objetivos/iniciativas gerais Ficha 3g	Objetivos/iniciativas individuais Ficha 3i
Fase 1 dezembro - janeiro	Avaliação Geral do Grupo (I e BE) Ficha 1g	Avaliação desenvolvimental individualizada Ficha 1i
Fase 2	Análise geral do grupo e contexto Ficha 2g	Análise e avaliação individualizada Fichas 2i + 1i
Fase 3	Objetivos/iniciativas gerais Ficha 3g	Objetivos/iniciativas individuais Ficha 3i
Fase 1 março - abril	Avaliação Geral do Grupo (I e BE) Ficha 1g	Avaliação desenvolvimental individualizada Ficha 1i
Fase 2	Análise geral do grupo e contexto Ficha 2g	Análise e avaliação individualizada Fichas 2i + 1i
Fase 3	Objetivos/iniciativas gerais Ficha 3g	Objetivos/iniciativas individuais Ficha 3i
Fase Final junho - julho	Avaliação Geral do Grupo (I e BE) Ficha 1g	Avaliação desenvolvimental individualizada Ficha 1i

Fonte: Portugal et al., 2010, p. 76

Através de uma avaliação reflexiva e crítica recolheu-se informações que permitiram elaborar uma planificação contextualizada para e com o grupo, dialogar com as famílias sobre a aprendizagem das crianças, fazer propostas na e com a comunidade educativa, consolidar parcerias, tomar consciência da ação, da participação, do progresso, do bem-estar e da implicação das crianças nas propostas pedagógicas desenvolvidas durante o PPG, para constantemente monitorizar e ajustar o apoio mediado ao processo de aprendizagem único de cada criança.

A escuta atenta, autêntica e ativa também teve um papel fulcral para o sucesso das propostas, porque facultam-nos os indicadores de que precisamos para desenvolver um projeto significativo, contextualizado, humanizante:

Planificar é dar à criança poder para se escutar e para comunicar a escuta que fez de si. É um processo humanizante – a criança sabe que é garantida a escuta de si e dos outros (pedagogia do ser, dos laços, do pertencimento). A criança que se escuta cria *habitus* de definir intencionalidades e propósitos e de tomar decisões. A educadora cria o *habitus* de incluir os propósitos da criança e negociar as atividades e projetos promovendo uma aprendizagem experiencial cooperativa. Este é um processo de negociação com as crianças. A observação e a escuta desempenham aqui um papel central. (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013, pp. 23-24)

É neste processo constante de humanização, pela convivência em atividades culturais autênticas, que enquadrámos a aprendizagem das crianças e de todos os outros que nela participam, neste ponto de vista, concebe-se que “a aprendizagem significa mudança na participação em atividades comuns, no uso dos seus instrumentos e na produção de conhecimento dentro das comunidades de práticas de que fazemos parte” (Folque, 2018, p. 115). Isto é, no JI recria-se e produz-se cultura com a criança, na qual esta “participa à sua medida” (Folque, op. cit., p. 116), o que pressupõe o seu envolvimento ativo na atividade cultural de construção do conhecimento, sendo certo que consoante as crianças vão crescendo vão aprendendo, elevando e modificando o seu nível de participação.

Os fundamentos da práxis

A pedagogia centra-se no aprender e a aprendizagem é participação (Wenger, 1998) “isso implica que a aprendizagem seja uma questão de participar e contribuir para as práticas em que estamos envolvidos” (Correia, 2011, p. 128). Assim, a experiência pedagógica é vida no quotidiano e o seu significado deve ser construído (não existe a priori) e todo o tempo de permanência no JI deve ser encarado em absoluto como uma experiência pedagógica de aprendizagem, em que as crianças são as protagonistas ativas e críticas das experiências que experienciam (Malavasi & Zoccatelli, 2019).

O JI enquadra-se numa abordagem sistémica e holística, caracterizada por um ambiente aberto a novas experiências e descobertas, crítico e inovador, onde a criança é sujeito investigador que produz conhecimento, agente da sua aprendizagem, enquanto o educador é o mediador, isto é, aquele que medeia o apoio ao processo único de aprendizagem de cada criança, que faz com que as relações e as estratégias desenvolvidas por uma criança e/ou pelos pares sejam evolutivas, uma evolução que conduz a um aumento de informação, de conhecimentos, da aprendizagem e a uma autonomia em relação a ele. “Para tal, este adulto deve aceitar o facto de que ele não pode de modo algum desejar e compreender no lugar da criança; pode somente facilitar as interações e interrelações da criança com o mundo que a rodeia” (Vayer & Matos, 1990, p. 37).

Conhecer os estilos de aprendizagem de cada criança só é possível através do diálogo e do envolvimento com as famílias, da observação e da escuta do que as crianças experienciam nos contextos de JI. O que fazem, como fazem, com quem, com que envolvimento, isto é, o que fazem dos seus tempos e dos espaços, nas linguagens que utilizam, nas relações que estabelecem e nas aprendizagens que se efetivam (Carvalho & Fochi, 2017), da escuta sobre o que pensam e sentem, do negociar com cada criança a ação pedagógica. Estes constituem verdadeiros desafios quotidianos à Inovação Pedagógica (Oliveira-Formosinho & Lino, 2008).

Se cada pessoa tem uma forma única de aprender e uma história de vida singular, a pedagogia, os modos de viver a infância, a Inovação Pedagógica, só têm lugar se houver mobilização dos educadores para desenvolverem a sua práxis com as crianças, para poderem transformar os percursos de aprendizagem em processos autênticos e significativos, no modo de fazer e de criar conhecimento no quotidiano pedagógico, sendo certo que “para aprender, as crianças devem primeiramente sentir, depois pensar e, finalmente, comunicar, sempre do mais fácil para o mais difícil e do individual para o coletivo” (Carvalho & Fochi, 2017, p. 16). Logo, trata-se de uma “pedagogia plural, promotora de cultura pedagógica (inquieta, antirreducionista e metodologicamente criativa), que permite pensar nos tempos, nos espaços, nos materiais, nas relações e nos campos de experiências que podem ser vivenciados pelas crianças” (Carvalho & Fochi, 2017, p. 16).

A planificação da proposta pedagógica

Observar, registar, interpretar, documentar, planear a partir de evidências concretas e avaliar constituem etapas interligadas que se desenvolvem em ciclos sucessivos e interativos, integrados num ciclo anual, são elementos primordiais para a educação e cuidados de qualidade, ao invés de documentos de execução burocrática. O conhecimento que vai sendo elaborado ao longo destes ciclos envolve um processo de análise e de construção conjunta, com a participação de todos os intervenientes (crianças, educadores, assistentes, outros profissionais, famílias, elementos da comunidade) e, simultaneamente, promove o envolvimento de todos eles, ao facilitar a articulação entre os diversos contextos de vida da criança. Desta forma, superam a naturalização das ações quotidianas como algo normal, habitual, rotineiro, padronizado, cronometrado (Formosinho, 2014), e permitem que os educadores escutem com complexidade, interrogando-se sobre a realidade, o vivido, a voz das crianças, o observado, criando uma oferta pedagógica mais consciente e significativa, onde cada criança, individualmente e/ou em grupo, encontra um lugar e um significado para as suas experiências no JI (Mendes, 2019).

Assim, em grupo, percebeu-se que um dos grandes interesses das crianças eram os vulcões e a formação da Ilha onde vivemos, demonstrando curiosidade, incertezas, dúvidas e questões para as quais queriam obter respostas. Então, partindo deste interesse, fomentaram-se diálogos sobre o que cada um sabia sobre o tema, o que queria saber mais e como obter esse conhecimento. Esta reflexão conjunta sobre a problemática em questão, levou à decisão do que fazer, como fazer, quem fazia, quando e onde. Etapas flexíveis, que se desenrolaram de forma criativa e integrada.

Esta proposta pedagógica poderia ter sido desenvolvida de acordo com a Metodologia de Trabalho por Projeto, pois assume uma intencionalidade pedagógica e surge pela necessidade e pelo interesse em descobrir uma situação/problema, para a qual se agiu de forma deliberada e planificada (Oliveira-Formosinho & Gambôa, 2011). Foi assumido que tal não ocorreu, pois carecia de uma visão e de conhecimentos mais profundos sobre

essa metodologia. Esta capacidade “dos profissionais assumirem uma atitude de aprendizagem ao longo da vida para poderem adaptar-se às novas situações no quotidiano da intervenção, de acordo com cada criança e família” (Correia, 2018, p. 66) permite reconhecer que há sempre conhecimento a aprender, a importância da formação contínua e académica, bem como a importância da atualização constante de conhecimentos e dos fundamentos praxiológicos através de um investimento constante em pesquisas e leituras de referência.

A planificação sustentou esta proposta e foi entendida “no sentido de preparação e organização do espaço, dos materiais, dos pensamentos, das situações e das ocasiões para a aprendizagem. Isto permite o intercâmbio e a comunicação entre os três protagonistas e parceiros interativos da escola: crianças, educadores e famílias” (Rinaldi, 2008, p. 115), acrescentamos o quarto protagonista e parceiro: a comunidade.

Vasconcelos (2019) reforça esta ideia ao afirmar que os familiares, os educadores, os assistentes educativos, os investigadores, os agentes da comunidade e as autoridades educativas devem ser envolvidos na planificação, na criação e no desenvolvimento de contextos de qualidade para as crianças. O apoio das famílias e da comunidade no enriquecimento do ambiente pedagógico foi determinante. Ambiente este que se deseja e que foi experiencial, rico, desafiante, cativante e motivador, no qual a criança teve um papel ativo na organização do mesmo e na construção do seu próprio conhecimento.

O aporte das tecnologias

O aparecimento das tecnologias digitais, na mudança do século XX para o século XXI, modificou as relações existentes na sociedade e na educação. O JI não pode ficar indiferente à revolução que as tecnologias operam. Sendo este um local rico em aprendizagens fundamentais para as crianças, que naturalmente têm uma atração pelas tecnologias e que com elas convivem diariamente nos mais diversos locais. Estamos perante nativos digitais em que os seus circuitos cerebrais foram modificados e tornaram-se mais eficientes. Os educadores estão perante uma nova realidade, uma vez que as crianças estão imersas e familiarizadas com as tecnologias desde que nascem, sendo estas uma fonte inesgotável de conhecimento. Posto isto, sendo a EI um modelo a seguir pelos restantes níveis de ensino, uma vez que não tem um currículo a seguir, mas sim Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) (Silva et al., 2016) consideramos deveras importante que os educadores planifiquem a sua prática pedagógica de forma inovadora e criativa, nomeadamente com a utilização de tecnologias, rentabilizando a sua dinamicidade e interatividade, para conceber situações de aprendizagem estimulantes e motivadoras onde a criança tenha um papel ativo.

A utilização das tecnologias no JI possibilita o acesso a instrumentos culturais que, inseridos num contexto formal de aprendizagem, adquirem todo o seu significado funcional e social, proporcionando novas e relevantes experiências de aprendizagem, contribuindo para uma maior igualdade de oportunidades, no sentido em que nem todas as crianças têm o mesmo acesso a estes meios.

Segundo a Comissão das Comunidades Europeias (2007), o sucesso de um indivíduo na sociedade do conhecimento exige a aprendizagem contínua ao longo da sua vida, bem como uma adaptação rápida e eficaz a situações em mudança, enaltecendo que as tecnologias têm um enorme potencial para apoiar a aprendizagem autónoma, a construção de conhecimentos em colaboração e o desenvolvimento de competências:

Autores diversos assinalam a tecnologia como a chave para a educação do futuro: As escolas, tal como as conhecemos deixarão de existir. No seu lugar, haverá centros de aprendizagem que funcionarão sete dias por semana, 24 horas por dia. Os estudantes terão acesso aos seus professores, mas a distância. As salas de aula passarão a estar dentro dos seus computadores. Frases deste tipo ouvem-se todos os dias. É um futuro que os enormes avanços na produção de “ferramentas” interactivas de aprendizagem tornam cada vez mais possível. (Nóvoa, 2009, p. 4)

A incorporação da tecnologia confere empoderamento¹ aos utilizadores e a Inovação Pedagógica pressupõe esse empoderamento do aprendiz, procura uma rutura com os papéis tradicionalmente atribuídos aos professores e aos alunos. O sentido da Inovação Pedagógica é, portanto, o da heterodoxia (Fino, 2016). A tecnologia ao serviço da Inovação Pedagógica, com a discussão sobre a possibilidade de desconstruir o currículo, pode proporcionar a criação de ambientes de aprendizagem construcionistas, minimizando os processos de ensino centrados no professor (Brazão, 2015). Há uma grande variedade de inovações no ensino e nas práticas de aprendizagem em todos os setores da educação, no entanto são necessárias novas abordagens para que estas possam responder aos novos contextos de mudança que interagem na educação (Correia, 2011).

Sendo a EI a primeira etapa da educação, deve promover um contexto rico e estimulante que desperte nas crianças curiosidade e desejo de aprender. Diversas investigações têm demonstrado que efetivamente a aprendizagem é mais favorecida quando as crianças têm uma participação ativa nas atividades, ao explorar, descobrir por si mesmas, ao construir o seu próprio conhecimento. As tecnologias têm aqui um papel importante, pois contribuem para o enriquecimento do contexto de JI, estimulam e melhoram a aprendizagem das crianças, desde que bem integradas na práxis dos educadores. Utilizar as tecnologias, a Internet e as aplicações nela disponíveis, proporcionam experiências motivadoras para as crianças, auxiliam o educador na sua práxis (Amante, 2007), permitem o registo, a documentação, a partilha e a projeção do quotidiano pedagógico com e na comunidade educativa, nomeadamente com as famílias e com outros profissionais. “A utilização das tecnologias no Jardim de Infância apoia a construção de conhecimento por parte das crianças e permite o desenvolvimento de múltiplas literacias” (Braga, Ramos & Braga, 2015, p. 280).

O JI e a literacia: o desenrolar de um PPG com recurso a imagens, a vídeos e à cinematografia

A leitura e a escrita estão presentes em todo o lado, tendo as histórias um papel crucial ao nível da literacia, não só pelas letras e números que contemplam, como pelas imagens que permitem que as crianças façam leituras do que observam. “Eu já sei ler, queres ver?”, disse o M. enquanto pegava numa história.

Dialogar com os pares, em companhia, em interação, em partilha, num ambiente democrático (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013), sobre as suas conquistas, as suas produções, sobre o que observam juntamente com o educador mediador, que explora com as crianças essas diferentes imagens e as leva, progressivamente e ao ritmo de cada uma, a descobrirem a importância e expressividade dos elementos formais da comunicação

¹ Para Paulo Freire a pessoa, o grupo ou a instituição empoderada é aquela que realiza, por si mesma, as mudanças e ações que a levam a evoluir e se fortalecer. “Educar é empoderar. Mais do que ensinar é preciso reencantar. Ou melhor, ensinar, nesse contexto, é reencantar, despertar a capacidade de sonhar, despertar a crença de que é possível mudar o mundo” (Gadotti, 2007, p. 66).

visual. Estes são meios de desenvolver a expressividade e o sentido crítico. A exploração e o diálogo conjuntos entre o educador, as crianças, as famílias e a comunidade despertam o desejo de querer ver mais e de descobrir novos elementos, potencia o estabelecimento de relações entre as suas vivências e os novos conhecimentos, levando-as a descrever, a analisar e a refletir sobre o que observam. Neste percurso visual, dialogar sobre as imagens e as diferentes perspetivas de ver as imagens, levam a criança a enriquecer a imaginação e a criatividade, a aprender novos saberes e a consolidar os que já sabe, potencia a criação de novas imagens, desenvolvendo a sua sensibilidade estética e expressividade através de diversas modalidades (Silva et al., 2016).

“A mamã escreve a lista das compras”, disse a C., “o papá lê histórias para mim”, disse a L. Foi objetivo deste PPG sensibilizar as crianças para a existência de um código escrito, ao despertar a sua curiosidade e o seu desejo de aprender através das imagens. A escuta, o registo da sua voz e posterior partilha com os familiares, potenciaram o desenvolvimento de um PPG significativo, contextualizado e partilhado. “Eu quero aprender as letras para escrever no computador”, disse o G., “eu já sei escrever, vê!” disse o M. enquanto fazia garatujas.

Partindo dos conhecimentos e das competências demonstradas por cada uma das crianças do grupo, bem como dos seus interesses, desenvolveu-se propostas pedagógicas diversas, com uma oferta pedagógica variada. Destacamos propostas pedagógicas que evidenciam as potencialidades das imagens, dos vídeos e da cinematografia no JI. Para consolidar e alargar os conhecimentos explorados no PPG, realizaram-se várias visitas à comunidade educativa com recursos fascinantes a esses níveis, como por exemplo, ao Cinema, ao Teatro, ao Planetário, entre outras apresentadas posteriormente.

Importa referir que no quotidiano pedagógico a câmara fotográfica e de filmar fazia parte de todos os momentos diários, pelas suas inúmeras potencialidades de registo. As crianças também a usavam e retratavam momentos do seu interesse. Observamos que com destreza e facilidade se apropriavam da linguagem que lhe está associada, usando-a para brincar, para aprender e para comunicar, ao observar e comentarem entre pares, os resultados dos seus registos fotográficos, discutiam de forma crítica e propunham novas formas de registo, isto é, tentavam alcançar novas imagens. Todos esses registos eram gravados em suporte digital, posteriormente era feita uma seleção, partilhada com as famílias. As fotografias eram reveladas e expostas, os vídeos e as fotografias eram compilados em vídeos que retratavam o quotidiano pedagógico e partilhados com as famílias e com a comunidade educativa através de plataformas digitais. Desta forma, a tecnologia promoveu a comunicação entre a educadora, as crianças, as famílias e a comunidade, potenciou o envolvimento parental na aprendizagem das crianças, mantendo sempre as famílias atualizadas, criou novas dinâmicas. A tecnologia também foi usada como forma de documentação das atividades de aprendizagem, permitindo a organização de ideias, pensamentos críticos e reflexivos, a apresentação à comunidade:

A linguagem digital faz parte das vidas destes nativos digitais, podendo até alterar os seus padrões de pensamento e a forma como aprendem. A aprendizagem das crianças mais novas é intuitiva e orientada à ação. A tecnologia, em particular o computador, pode ser usada para construção do conhecimento, pois oferece inúmeras possibilidades de aprendizagem sobre o mundo envolvente. (Laranjeiro, Antunes & Santos, 2017, p. 225)

A compreensão dos meios tecnológicos implica que a criança não seja apenas consumidora (pesquisa, visualiza...), mas também produtora (fotografar, registar...), alargando, deste modo, os seus conhecimentos e perspetivas sobre a realidade (Silva et

al., 2016). Corroborando com as OCEPE, no cotidiano pedagógico do JI as crianças utilizavam o computador para pesquisar, ter acesso a imagens e a vídeos acerca dos temas pesquisados, ouvir músicas, desenhar, escrever e construir (Figura 2).

Figura 2. *Elaboração de origamis através de um tutorial no Youtube*



Fonte: Estrela, 2018-2019²

Com auxílio do projetor, as crianças projetavam as suas pesquisas para partilharem com os pais, bem como eram realizadas sessões cinematográficas através de vídeos elaborados pela educadora acerca do cotidiano pedagógico, assim como vídeos elaborados pelas crianças e através de filmes de animação infantil (Figura 3).

Figura 3. *Projeção de imagens e de vídeos*



Fonte: Estrela, 2018-2019

Através da impressora tinham acesso, em formato papel, às imagens alcançadas nas pesquisas, bem como à impressão de fotografias e das diversas modalidades expressivas (desenho, pintura, colagens, modelagem...), digitalização de desenhos e de pinturas das crianças, elaboração de posters. O *tablet* permitia projetar determinadas imagens produzidas pelas crianças para a realidade aumentada (Figura 4).

² Todas as fotografias apresentadas neste artigo são da autoria dos autores do presente artigo.

Vários estudos realçam os contributos das tecnologias na aprendizagem das crianças ao nível do desenvolvimento da linguagem, do pensamento matemático, do conhecimento do mundo e do contacto com outras realidades naturais, sociais e culturais, da educação para a diversidade, da multiculturalidade e da formação cívica.

Figura 4. *Atividade com recurso à realidade aumentada - projeção da pintura das crianças para a realidade aumentada - o vulcão em erupção*



Fonte: Estrela, 2018-2019

A importância do tema é reforçada com recomendações pela UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) e pela NAEYC (National Association for the Education of Young Children), que defendem a integração de tecnologias como ferramentas de aprendizagem no JI, que envolvam a criança na construção do conhecimento, potenciem a criatividade e a expressividade, promovam a interação e o trabalho colaborativo, proporcionem formas de aprendizagem autónoma (Laranjeiro et al., 2017).

O desvelar de uma proposta pedagógica

Fazendo jus ao enquadramento até aqui apresentado, no JI onde se desenvolveu este projeto existia todo um contexto de aprendizagem, no qual a educadora em conjunto com as crianças eram os principais responsáveis pela criação, dinâmica e organização do ambiente pedagógico (3.º educador), que encorajava e valorizava a exploração cooperativa e ativa entre as crianças, no delineamento de estratégias e de propostas pedagógicas que fomentavam a troca de saberes e a construção conjunta de aprendizagens (Figura 5).

Figura 5. Pesquisas no computador realizadas pelas crianças de forma autónoma



Fonte: Estrela, 2018-2019

Neste contexto, surgiu uma grandiosa proposta pedagógica:

M.: “Vamos pesquisar vulcões?”

I.: “Sim!”

L.: “Eu sei escrever!”

L.: «Vulcões é “V”».

M.: «Onde está o “V”?»

L.: «O “V” está aqui...».

Depois de escreverem “vulcões”, com muita atenção e entusiasmo observaram e comentaram os vídeos encontrados na sua pesquisa. No final algumas crianças decidiram desenhar vulcões e registar graficamente o que viram.

Subscrevendo Arthur, Beecher e Downes (2001), as crianças conversam muito sobre as atividades que estão a realizar no computador, nascendo destas conversas, uma atividade social e uma interação de extrema importância, tendo as imagens e os vídeos um papel fulcral na ampliação dos conhecimentos das crianças, uma vez que estes recursos são os únicos possíveis de leitura por parte das crianças no JI, tal como referido anteriormente.

Assim, e de acordo com Amante (2005), integrar as tecnologias e todas as suas potencialidades pedagógicas requer que o educador seja capaz de estabelecer pontes entre essa utilização e os conhecimentos a serem explorados, que as relacione e integre com as demais propostas pedagógicas, que promova a sua aplicação funcional e que escute a criança na comunicação dos seus saberes, das suas descobertas. É nestes momentos de partilha que se amplia o significado social das suas modalidades expressivas, se aprofundam e valorizam os saberes de cada um, ao mesmo tempo, que se faz crescer o saber conjunto do grupo.

Braga, et al. (2015), referem que o educador deve ter em conta o desenvolvimento das crianças de modo que os recursos digitais que usa se tornem valiosos e únicos na aprendizagem. Deve iniciar nas crianças a construção do perfil de competências que define um cidadão tecnologicamente competente que seja capaz de se ajustar, intervindo ativa e criticamente nas mudanças sociais e tecnológicas da comunidade e adaptar-se à utilização das novas tecnologias ao longo da vida.

Neste enquadramento, do interesse, do entusiasmo, do empenho, da implicação e do bem-estar demonstrados pelas crianças aquando das suas pesquisas e das suas

modalidades expressivas, em grande grupo dialogaram sobre as possibilidades de aprofundar os conhecimentos sobre os vulcões com e na comunidade.

Do registo da voz das crianças e da equipa da sala, decidiu-se convidar uma professora de Matemática e de Ciências para vir fazer a experiência dos vulcões. A professora aceitou, enviou a lista de materiais necessários, posteriormente adquiridos com a colaboração das famílias. Construíram-se vulcões com barro que, depois de seco, foram enquadrados numa paisagem (cidade, aldeia, montanha, mar...) elaborada pelas crianças com os mais diversos materiais e acessórios. A imaginação e a criatividade imperaram (Figura 6).

Figura 6. *Experiência científica do vulcão*



Fonte: Estrela, 2018-2019

Foi com gritos de alegria, de admiração e de entusiasmo que as crianças observaram as erupções dos seus vulcões aquando da reação química aos produtos introduzidos no mesmo, a lava expelida envolveu a paisagem circundante, as crianças ficaram ainda mais fascinadas e intrigadas com todo este fenómeno natural.

Para que as crianças pudessem observar todo este processo desde o interior do vulcão, a professora convidada tinha enviado uma imagem de um vulcão para as crianças pintarem, cada uma à sua maneira, para posteriormente projetarmos para a realidade aumentada (Figura 4). Esta também constituiu uma atividade fascinante, ao observarem a sua pintura a ganhar vida. Foi também uma grande aprendizagem para a educadora, pois nunca tinha contactado com a realidade aumentada e ficou surpresa com todas as suas potencialidades pedagógicas. O contributo da professora convidada foi deveras enriquecedor para todos os participantes, a parceria, a partilha do saber, de recursos pedagógicos, da Inovação Pedagógica, resultaram numa simbiose entre o envolvimento da comunidade no processo educativo e pedagógico, a agência da criança e a transformação da práxis pedagógica.

As crianças queriam continuar a explorar o tema, foi então o momento de analisarmos os recursos e instituições na comunidade que nos poderiam ajudar a saber mais sobre os vulcões e sobre a formação da Ilha da Madeira: o Centro de Vulcanismo de São Vicente (Figura 7) e o Pavilhão Simulador do Parque Temático de Santana (Figura 8), pareciam aliantes. Planificou-se as visitas, com apoio da Câmara Municipal ao nível do transporte, com apoio das famílias ao nível da logística e da organização. As visitas foram intensas e muito ricas em explorações, vivências e aprendizagens, nomeadamente ao nível:

- Da Formação Pessoal e Social - área transversal, está presente em todo o trabalho educativo realizado no JI e “incide no desenvolvimento de atitudes, disposições e valores, que permitam às crianças continuar a aprender com sucesso e a tornarem-se cidadãos autónomos, conscientes e solidários” (Silva et al., 2016, p. 6);
- Do Conhecimento do Mundo - “é uma área em que a sensibilização às diversas ciências é abordada de modo articulado, num processo de questionamento e de procura organizada do saber, que permite à criança uma melhor compreensão do mundo que a rodeia” (Silva et al., 2016);
- Do Domínio da Linguagem Oral, com a expansão do vocabulário. “As competências comunicativas vão-se estruturando em função dos contactos, interações e experiências vivenciadas nos diversos contextos de vida da criança” (Silva et al., 2016, p. 60) “[...] a linguagem oral é central na comunicação com os outros, na aprendizagem e na exploração e desenvolvimento do pensamento, permitindo avanços cognitivos importantes” (Silva et al., 2016, p. 16).

Destaca-se a vertente holística de toda esta proposta, pois foi através da curiosidade e dos interesses observados nas crianças, para pesquisar, explorar, conhecer e compreender o fenómeno natural, que levou progressivamente à participação (à medida de cada criança) no desenvolvimento do projeto de aprendizagem, cada vez mais complexo, à mobilização de diferentes áreas de conteúdo e a diversas parcerias. Imperou a agência da criança, elas foram as construtoras do seu conhecimento, em companhia.

Valorizou-se, portanto, o desenvolvimento holístico de cada criança, o princípio da liberdade assente no respeito pelo outro e pelos seus direitos. As crianças realizaram o que lhes despertava mais interesse e curiosidade, quando queriam e como queriam. A participação das crianças foi exercida em colaboração com os seus pares, com a educadora ao nível de todas as dimensões da pedagogia (planear, explorar, refletir, desenvolver propostas, organizar o ambiente...), com e na comunidade.

Seguindo a perspetiva de Oliveira-Formosinho e Formosinho (2011), no quotidiano pedagógico, os ambientes pedagógicos nos quais as interações e as relações sustentaram as propostas de atividades e projetos conjuntos, ofereceram a cada criança e ao grupo o direito à participação e à construção da sua própria aprendizagem. Os objetivos pedagógicos foram os de apoiar o envolvimento da criança no continuum experiencial. A educadora foi organizadora do ambiente pedagógico, observou, registou, escutou, documentou, planificou, avaliou, identificou os interesses, as necessidades e as motivações das crianças, criou intencionalidades pedagógicas, ampliou os interesses e os conhecimentos do grupo em direção à cultura. Assim, em conjunto com os pares, num clima de envolvimento ativo, de escuta e de valorização dos saberes, de busca por novos conhecimentos, as crianças desenvolveram atividades e um projeto significativo que permitiu a aprendizagem experiencial de diferentes modos de explorar e de aprender.

A aprendizagem é uma atividade cooperativa e comunicativa, na qual as crianças constroem conhecimento, dão significado ao mundo, juntamente com os adultos e as outras crianças, “por isso, enfatizamos que a criança pequena, como aprendiz, é um co-construtor ativo” (Dahlberg, Moss & Pence, 2003, p. 72), ou seja, a criança é um agente ativo na produção de cultura, construída com os seus pares, “ela nasceu equipada para aprender e não pede nem necessita de permissão do adulto para começar a aprender” (Dahlberg et al., *ibid*), a criança tem questões, ideias, teorias, sonhos e fantasias que foram escutadas e valorizadas. Quando uma criança nasce traz um contributo inigualável para o mundo, assim como “desenvolvem mentes que mudam o mundo” (Gopnik, 2010, p. 18), porque os seus cérebros criam teorias causais do mundo, acerca de como este funciona e

são essas teorias que lhes permitem encarar novas possibilidades, imaginar e recriar um mundo diferente e “é precisamente a actividade criadora do homem que faz dele um ser projectado para o futuro, um ser que contribui para criar e que modifica o seu presente” (Vygotsky, 2009, p. 11).

O desenrolar de toda a proposta pedagógica apresentada foi documentado em fotografias e em vídeos, que culminaram num vídeo, por editado pela educadora, sobre a monitorização de todo o envolvimento e aprendizagem realizada pelas crianças ao longo desta proposta. O vídeo foi partilhado primeiramente com as crianças, numa sessão cinematográfica. Reviver e revisitado o vivido e experienciado, despertou nelas muita curiosidade, felicidade e o reconhecimento de toda uma vivência.

Posteriormente, o vídeo foi partilhado com as famílias, que em contexto familiar o viram várias vezes, onde atestaram o entusiasmo e as aprendizagens realizadas pelas crianças sobre o tema, e onde as famílias puderam observar, de forma mais profunda e detalhada, o quotidiano pedagógico.

Finalmente, o vídeo foi partilhado com toda a comunidade educativa da instituição, por meio de um grupo privado alojado numa rede social e também através da exposição das diversas modalidades expressivas realizadas por cada uma das crianças, individualmente e em grupo. O que constituiu motivo de orgulho para as crianças, observar adultos e as crianças da instituição a contemplarem as suas modalidades expressivas, deixou-as muito satisfeitas.

Figura 7. *Viagem ao centro do planeta Terra*



Fonte: Estrela, 2018-2019

Figura 8. *Simulador da formação da Ilha da Madeira, sessão cinematográfica*



Fonte: Estrela, 2018-2019

Considerações Finais

As crianças aprendem muito com a leitura de imagens e de vídeos. O aporte das tecnologias, é como que uma parceria intelectual, em que a tecnologia se torna um instrumento de suporte do pensamento e conseqüentemente da aprendizagem, pensar media a aprendizagem e a aprendizagem resulta do pensamento. As tecnologias devem ser usadas como mediadoras e facilitadoras do pensamento e da construção do conhecimento, nomeadamente mediante as interações que sustentam e estimulam quer entre crianças, educadores, famílias e comunidade, quer entre pares, sendo que a aprendizagem humana atinge a sua melhor realização sempre que é participativa, proactiva, colaborativa e sempre que a construção de significados é valorizada (Amante, 2007).

As crianças e a educadora aprenderam em companhia. A aprendizagem com os pares foi valorizada e potenciada com o uso do computador, que desenvolveu questões, ideias, hipóteses, teorias e novos conhecimentos (Papert, 2000). As crianças têm uma enorme capacidade de aprendizagem e, portanto, uma oferta pedagógica promotora de autonomia e do ímpeto exploratório das crianças, potenciou-lhes a aprendizagem por si mesmas, a construção do seu próprio conhecimento, o seu envolvimento de forma intensa, significativa e pessoal na aprendizagem, na ação, na experiência do que lhes despertava curiosidade. Foi objetivo da práxis pedagógica criar contextos adequados para que as aprendizagens se pudessem desenvolver de forma natural, contextual e cultural, nunca esquecendo a vertente afetiva da aprendizagem, pois só aprendemos quando estamos bem e verdadeiramente implicados. Para tal, a monitorização através do SAC (Portugal & Laevers, 2010) foi determinante, bem como a escuta ativa da voz das crianças.

Destaca-se a proposta apresentada como mobilizadora de parcerias, em que a ação pedagógica foi centrada na escuta ativa e na voz das crianças, em equipa, com as famílias, com e na comunidade. Os quatro protagonistas que fizeram parte integrante da proposta planificada e concretizada desempenharam os seguintes papéis participativos: educadora mediadora; crianças agentes da aprendizagem; famílias parcerias; comunidade educativa cooperativa e colaborativa que permitiu aprofundar e ampliar os nossos conhecimentos.

Assim, todos os protagonistas implicados no processo pedagógico tiveram o direito à participação (visão democrática de educação). Sendo que, a documentação pedagógica desempenhou um papel central na avaliação e na planificação. Organizaram-se, analisaram-se e interpretaram-se os registos e os documentos (vídeos, fotografias, notas escritas) recolhidos durante o quotidiano pedagógico, o que permitiu ações que são parte do conhecimento: ler; visitar; avaliar (Rinaldi, 2021); compreender (processos cognitivos, bem como relações entre crianças e adultos); criar significados para tomar decisões sobre a sua prática pedagógica e atribuir significado às aprendizagens realizadas pelas crianças (Silva et al., 2016).

Para finalizar, não podemos deixar de frisar que os educadores devem primar pela Inovação Pedagógica para que, pelo menos ao nível micro, consigam proporcionar às crianças verdadeiros contextos de qualidade. Assim, só um educador reflexivo, capaz de usar o pensamento crítico e criativo, bem equipado teórica e metodologicamente pode desafiar a ortodoxia, criando contextos de prática em que as crianças sejam as protagonistas (Fino, 2011). E essa pode ser a inflexão em direção a um novo paradigma de instituição educativa, pedagógica e de cuidados.

Referências

- Amante, L. (2005). As Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação Pré-Escolar. Excertos de Um Percuro. *Escola Moderna, 5ª série* (25), 5-36. http://centrorecursos.movimentoescolamoderna.pt/dt/1_2_4_trab_curric_compart_turma/124_b_03_tic_educ_preescolar_lamante.pdf
- Amante, L. (2007). As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração. *Sísifo/revistadeciências da educação, mai/ago* (3), 51-64. ISSN 1649-4990.
- Arthur, L., Beecher, B. & Downes, T. (2001). Effective Learning Environments for Young Children Using Digital Resources: An Australian Perspective. In D. Shade (ed.), *Information Technology in Childhood Education Annual* (pp. 139-153) AACE.
- Braga, I., Ramos, A. & Braga, J. (2015). Tecnologias Digitais no Pré-Escolar: O Youtube para Aprender e Partilhar. In M. Gomes, A. Osório & L. Valente (Org.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação*. Atas da IX Conferência Internacional de TIC na Educação (pp. 223-248). Universidade do Minho.
- Brazão, P. (2015). A Escola restante e a cultura digital: entre o déjà-vu e os novos ambientes de aprendizagem. In N. Fraga & A. Kot-Kotecki (Org.), *A Escola Restante* (pp. 209-222). Centro de Investigação em Educação, Universidade da Madeira.
- Carvalho, R. & Fochi, P. (2017). A pedagogia do cotidiano na (e da) educação infantil. In R. Carvalho & P. Fochi (Orgs.), *A pedagogia do cotidiano na (e da) educação infantil* (30, 100, pp. 15-19). Ministério da Educação.
- Comissão das Comunidades Europeias (2007). *Escolas para o século XXI*. Bruxelas: SEC.1-13. http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/847/2/20101_ulsd_dep.17852_tm_anexo1a.pdf
- Correia, F. (2011). *Internet – sala de estudo virtual* [Tese de Doutoramento]. Universidade da Madeira.
- Correia, I. (2018). *Para Além da Dicotomia Cuidar/Educar. Sentidos e significados da intervenção no contexto de creche* [Tese de Doutoramento]. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.
- Correia, I., Matos, M. & Figueira, S. (2021). Pensar o Currículo na Educação Pré-Escolar: Processos de (Trans)Formação Colaborativos. In A. Silva, I. Souza & R. Lima (Orgs.), *Discursos, Práticas, Ideias e Subjetividades na Educação, 6* (pp. 169-180). Atena Editora.
- Dahlberg, G., Moss, P. & Pence, A. (2003). *Qualidade na Educação da Primeira Infância. Perspetivas Pós-Modernas*. Artmed Editora.
- Fino, C. (2011). Demolir os muros da fábrica de ensinar. *Humanae, 1*(4), 45-54.
- Fino, C. (2016). Inovação Pedagógica e Ortodoxia Curricular. *Revista Tempos e Espaços em Educação, 9*(18), 13-22.
- Folque, M. (2018). O Modelo Pedagógico do Movimento da Escola Moderna em Creche. In J. Oliveira-Formosinho & S. Araújo (Orgs.), *Modelos Pedagógicos para a Educação em Creche* (pp. 114-138). Porto Editora.
- Formosinho, J. (2014). Da Aprendizagem da Transmissão pelo Ofício de Aluno ao Desenvolvimento de Pedagogias Participativas. In J. Formosinho, J. Machado & E. Mesquita (Eds.), *Luzes e Sombras da Formação Contínua. Entre a Conformação e a Transformação* (pp. 13-25). Edições Pedagogo.
- Gadotti, M. (2007). *A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar*. Publisher Brasil.
- Gopnik, A. (2010). *O Bebê Filósofo*. Círculo de Leitores.

- Laranjeiro, D., Antunes, M. & Santos, P. (2017). As tecnologias digitais na aprendizagem das crianças e no envolvimento parental no Jardim de Infância: Estudo exploratório das necessidades das educadoras de infância. *Revista Portuguesa de Educação*, 30(2) (pp. 223-248). Centro de Investigação em Educação, Universidade do Minho.
- Malavasi, L. & Zoccatelli, B. (2019). *Documentar os projetos nos serviços educativos*. Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Mendes, G. (2019). *Linhas Curriculares e Práticas de Educação de Infância. Um estudo pelas vozes das crianças* [Tese de Doutoramento]. Universidade da Madeira.
- Nóvoa, A. (2009). *Educação 2021: Para uma história do futuro*. 1-17. <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/670>
- Oliveira-Formosinho, J. & Araújo, S. (2013). *Educação em Creche: Participação e Diversidade*. Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Formosinho, J. (2011). A perspetiva pedagógica da Associação Criança: A Pedagogia-em-Participação. In J. Oliveira-Formosinho & R. Gambôa (Orgs.), *O Trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação* (pp. 11-45). Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Formosinho, J. (2013). *Pedagogia-em-Participação: A Perspetiva Educativa da Associação Criança*. Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Gambôa, R. (2011). *O Trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação*. Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Lino, D. (2008). Os papéis das educadoras: As perspetivas das crianças. In J. Oliveira-Formosinho (Org.), *A Escola Vista pelas Crianças* (pp. 55-73). Porto Editora.
- Papert, S. (2000). What's the big idea? Toward a pedagogy of idea power. *Ibm Systems Journal*, 39(3&4), pp. 720-729.
- Portugal, G. & Laevers, F. (2010). *Avaliação em Educação Pré-Escolar. Sistema de Acompanhamento das Crianças*. Porto Editora.
- Rinaldi, C. (2008). O Currículo Emergente e o Construtivismo Social. In C. Edwards, L. Gandini & G. Forman (Orgs.), *As cem linguagens da Criança. A abordagem de Reggio Emilia na Educação da Primeira Infância* (pp. 113-122). Artmed.
- Rinaldi, C. (2021). Prefácio. In Reggio Children (Ed.), *As cem linguagens em mini-histórias: contadas por professores e crianças de Reggio Emilia* (p. ix). Penso.
- Rogers, C. (2009). *Tornar-se Pessoa*. Padrões Culturais Editora.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Vasconcelos, T. (2019). *Aonde pensas tu que vais? Investigação Etnográfica e Estudos de Caso*. Porto Editora.
- Vayer, P. & Matos, M. (1990). *Diálogos com as Crianças na Creche e no Jardim de Infância*. Editora Manole LTDA.
- Vygotsky, L. (2009). *A Imaginação e a Arte na Infância*. Relógio D'Água.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice learning, meaning and identity*. Cambridge University Press.