

A era digital e o desenvolvimento linguístico das crianças – perspetiva do educador de infância

Rita Monteiro¹

Sandra Fernandes²

Nuno Rocha³

Resumo

Com a evolução tecnológica e a facilidade de acesso às tecnologias como televisões, computadores, consolas de jogos e dispositivos móveis como tablets ou smartphones, as crianças ficam expostas aos ecrãs, cada vez mais cedo no seu desenvolvimento e por mais tempo. Os investigadores têm-se debruçado sobre o impacto que a exposição às novas tecnologias poderá ter nas diversas áreas de desenvolvimento das crianças, contudo, os resultados mostram-se pouco conclusivos. Nesse sentido, foi desenvolvido um projeto de investigação que visa analisar o impacto da exposição de crianças dos 3 aos 6 anos às novas tecnologias e os seus efeitos no desenvolvimento da linguagem expressiva nas componentes da semântica e da morfossintaxe. Este projeto inclui um estudo de natureza qualitativa, que procura conhecer e compreender a perspetiva de educadores de infância relativamente às alterações nos hábitos de brincar e na linguagem das crianças e a sua possível ligação com a exposição às novas tecnologias. Para a recolha de dados, foi utilizada a entrevista semiestruturada, tendo sido realizadas cinco entrevistas a educadoras de infância, numa fase inicial do estudo. Os resultados preliminares da análise de conteúdo das entrevistas revelam que as educadoras, para além dos hábitos de brincar, observam alterações no comportamento e no desenvolvimento linguístico das crianças, que atribuem, em grande parte, à influência que as crianças sofrem pela exposição às novas tecnologias.

Abstract

With the technological development and easy access to new technologies such as televisions, computers, videogames and mobile devices such as tablets or smartphones, children are earlier exposed to and for longer periods to screens. Researchers have been studying the impact that exposure to screens may have on children's development; however, the results are not

¹ Universidade de Vigo (Espanha), dritamonteiro@gmail.com

² Departamento de Psicologia e Educação, Universidade Portucalense (Portugal), sandraf@upt.pt

³ Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto (Portugal), nrocha@ess.ipp.pt

conclusive. In this sense a research project was developed to analyze the impact of the exposure of children aged 3 to 6 years, to new technologies and their effects on the development of expressive language components of semantics and morphosyntax. This project includes which seeks to understand the perception of preschool teachers regarding changes in children's playing habits and language and their possible connection with exposure to new technologies. For data collection, the semi-structured interview was used, analyzing the content of five interviews in an initial phase of the study. The preliminary results of the content analysis of the interviews reveals that the educators, in addition to playing habits, observe changes in children's behavior and linguistic development, which largely attribute to the influence that children suffer exposure to new technologies.

Introdução

Nos últimos anos, com o rápido desenvolvimento tecnológico, tem-se assistido a um aumento significativo da exposição das crianças às novas tecnologias e ecrãs. Num estudo desenvolvido nos Estados Unidos da América, em 2013 (Rideout, 2013) verificou-se que em dois anos o acesso a dispositivos móveis pelas crianças tinha aumentado para o dobro e que o tempo de exposição aos ecrãs tinha triplicado. Esta tendência manteve-se em 2015 (Kabali et al., 2015) verificando-se um contacto cada vez mais precoce das crianças com os ecrãs e com maiores tempos de exposição aos dispositivos móveis como smartphones, tablets e televisões. Aos 2 anos de idade, grande parte das crianças faz uma utilização diária destes dispositivos. Estudos recentes (Pereira, Calvete, Brito, Cunha, & Fernandes, 2018; Póvoas et al., 2013; Rodrigues, 2020) revelam que em Portugal a exposição aos ecrãs acontece precocemente e que vai aumentando com a idade, excedendo o tempo máximo de exposição recomendado, de 1 a 2 horas. A televisão mantém-se como o dispositivo mais utilizado, seguido dos tablets e smartphones. Como consequência, é possível que o aumento do uso de novas tecnologias, leve a uma diminuição nas oportunidades de brincar, interagir e explorar o mundo real, que são a base para um desenvolvimento infantil adequado.

Muito se tem estudado sobre o impacto que as novas tecnologias e a exposição aos ecrãs têm no desenvolvimento das crianças. No entanto, os resultados apresentados mantêm-se controversos e pouco conclusivos. Alguns estudos revelam vantagens na exposição das crianças às novas tecnologias nomeadamente por promover melhores resultados em tarefas cognitivas visuais e de aquisição de conceitos (Li & Atkins, 2004), assim como em tarefas de memória a curto prazo (Bavelier, Green, & Dye, 2010). O acesso e uso de tecnologias em casa pode ter também influência na compreensão da leitura e no desenvolvimento de competências matemáticas (Espinosa, Laffey, Whittaker, & Sheng, 2006). Contudo, há o reverso da medalha, sendo que há evidência de que a exposição precoce e prolongada das crianças aos

ecrãs podem provocar efeitos negativos ao nível do desenvolvimento cognitivo (Zimmerman & Christakis, 2005), da aquisição e desenvolvimento da linguagem (Richert, Robb Mb Fau - Fender, Fender Jg Fau - Wartella, & Wartella; Zimmerman, Christakis, & Meltzoff, 2007), da atenção (Bavelier et al., 2010) e ao nível da saúde e nutrição, levando a um aumento do sedentarismo e obesidade infantil (Jordan, 2004). Outros estudos revelam existir uma associação negativa entre o tempo de exposição aos ecrãs e o bem estar psicológico de crianças e adolescentes (Twenge & Campbell, 2018; Zhao et al., 2018). Ressalva-se, no entanto, que o efeito das tecnologias vai depender do tipo de tecnologia e da forma como é utilizada, nomeadamente quanto ao conteúdo, tempo de exposição e interação com os pais (Bavelier et al., 2010; Radesky, Schumacher, & Zuckerman, 2015).

O impacto das novas tecnologias no desenvolvimento das crianças é uma preocupação atual entre pediatras, educadores e pais. No entanto, apesar de todos os estudos que têm sido efetuados ao longo dos últimos anos, ainda não existem resultados conclusivos, sobretudo no que diz respeito a áreas específicas do desenvolvimento, como a expressão da linguagem. Em termos de experiência pessoal e profissional, sobretudo ao nível da atividade profissional como Terapeuta da Fala, a intervir com crianças em contexto escolar há cerca de 10 anos, é possível constatar várias mudanças nos hábitos de brincar das crianças quer em casa, quer na escola. Paralelamente, parece existir um aumento no número de crianças com atraso de desenvolvimento da linguagem assim como, no número de crianças em idade pré-escolar com alterações de linguagem e fala. Para além disso, mais recentemente, verifica-se que cada vez mais crianças utilizam palavras, expressões ou sotaques de línguas estrangeiras. Desta forma, levanta-se a questão sobre a possibilidade de estas mudanças poderem estar relacionadas com o uso das novas tecnologias e o aumento da exposição aos ecrãs por parte das crianças. Foi esta problemática que motivou realização deste estudo, inserido no âmbito de um projeto de Doutoramento em Ciências da Educação e Comportamento, em curso na Universidade de Vigo. O estudo tem como objetivo analisar o impacto das novas tecnologias no desenvolvimento expressivo das crianças entre os 6m e os 6 anos de idade, de forma a compreender se existe alguma relação entre ambas as variáveis. Complementarmente, procurámos analisar, através de um estudo qualitativo, as percepções dos educadores de infância sobre a exposição das crianças às novas tecnologias e a possível relação com as mudanças no brincar e o impacto no desenvolvimento da linguagem, discutindo as implicações ao nível da necessidade de adaptações nas estratégias de ensino utilizadas junto das crianças.

1. Metodologia do estudo

A era digital e o desenvolvimento linguístico das crianças – perspetiva do educador de infância

A metodologia do estudo, predominantemente quantitativa, incluiu uma componente de natureza qualitativa, reconhecendo as vantagens da complementaridade entre estes dois paradigmas de investigação (Coutinho, 2018).

A parte do estudo destinada a compreender a percepção dos educadores de infância sobre o fenómeno da crescente exposição das crianças aos ecrãs e às tecnologias foi feita com base num estudo de natureza qualitativo. Realizaram-se entrevistas semiestruturadas a várias educadoras de infância, com questões sobre a sua perspetiva relativamente aos hábitos atuais de brincar das crianças, a sua motivação para a aprendizagem, o uso de tecnologias no Jardim de Infância e possíveis alterações no desenvolvimento linguístico das crianças ao longo dos anos.

A amostra foi obtida por conveniência, tendo-se selecionado apenas educadores com pelo menos 7 anos de serviço, de jardins de infância da zona de Valongo. A entrevista foi realizada presencialmente, em contexto escolar, e foi feita gravação áudio utilizando o telemóvel do entrevistador. Todas as educadoras foram informadas da metodologia do estudo e deram o seu consentimento por escrito. Responderam ainda a um conjunto de questões para recolha de dados sociodemográficos, nomeadamente: idade, género, habilitações académicas, instituição de ensino, anos de experiência como educadora, percurso profissional, frequência em ações de formação relacionadas com as TIC, e interesses e motivações pessoais pela profissão. A todas as educadoras foi atribuído um código de participação para que não pudesse ser identificada no momento do tratamento de dados.

Incialmente, a entrevista foi construída com dez questões baseadas em seis temas / categorias principais: Informação sobre o entrevistado, Evolução / mudanças nos hábitos de brincar das crianças, estratégias / metodologias de trabalho, Novas tecnologias nas escolas, Desenvolvimento da Linguagem das crianças e Informação complementar. Posteriormente introduziu-se uma nova questão relacionada com a necessidade de formação. Desta forma, os dois primeiros entrevistados não responderam à questão que foi adicionada. A distribuição das questões pelas diferentes categorias pode ser observada na Tabela 1:

Categorias	Perguntas
Informação sobre o entrevistado	Há quantos anos trabalha como educador(a)?
Evolução / Mudanças nos hábitos de brincar das crianças	Comparando as crianças de hoje em dia com as de há 10 anos atrás, sente que ao longo da última década houve alteração nos hábitos de brincar das crianças? Quais? Tem algum episódio que possa contar que seja revelador dessa tendência?

Estratégias / Metodologias de trabalho das educadoras	Ao longo da última década sentiu necessidade de modificar as estratégias de trabalho de forma a aumentar a motivação das crianças? O que teve de modificar?
Novas tecnologias na escola	<ul style="list-style-type: none"> - Sente que as crianças ficam mais motivadas quando recorre ao uso de tecnologias? Tem alguns exemplos que possa contar? - A instituição/escola onde trabalha tem computador? E acesso à internet? E outros dispositivos tecnológicos? Quais? - Com que frequência usam estes dispositivos em sala de aula? Como é a adesão das crianças a estes equipamentos?
Necessidade de formação	Sente que teve de fazer algum ajustamento na sua atitude profissional ou adquirir mais formação (formal ou informal) para fazer face aos novos desafios colocados pela tecnologia?
Desenvolvimento da Linguagem nas crianças	<ul style="list-style-type: none"> - Sente que ao longo da última década as crianças apresentam mais alterações da linguagem? Como descreveria essas alterações? - Ao nível da utilização do vocabulário? Construção de frases? Articulação? Socialização e interação com os pares e adultos? - Sente que algumas destas dificuldades possam estar associadas ao uso de novas tecnologias? De que forma? - As crianças procuram utilizar palavras noutras línguas? Quais? Onde tomam contacto com essas línguas? Tem alguma história que gostasse de partilhar que revele esta tendência?
Informação complementar	Tem algum momento marcante que gostasse de partilhar em relação à sua experiência que vá ao encontro deste tema?

Tabela 1. Guião da entrevista e respetivas categorias.

No que diz respeito aos participantes do estudo, foram entrevistados 5 educadores de infância. Com base na análise da Tabela 2, é possível observar que todos os educadores entrevistados são do género feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 56 anos ($M=44,4$), maioritariamente (80%) com o grau de Licenciatura, e com um tempo de experiência entre 8 e 33 anos.

A era digital e o desenvolvimento linguístico das crianças – perspetiva do educador de infância

(M=22,8). No que se refere ao percurso profissional, 2 das educadoras apenas trabalharam no Ensino Particular, 2 estiveram alguns anos no Ensino Particular e depois transitaram para o Ensino Público, e uma das Educadoras sempre trabalhou no Ensino Público desde há 33 anos.

	Idade	Género	Grau Académico	Anos de experiência	Percorso Profissional	Formação nas TIC
Ed01	35	Feminino	Licenciatura	14	Ensino Particular (JI)	Não
Ed02	52	Feminino	Licenciatura	33	2A Ensino Particular + 31 Ensino Público	Sim
Ed03	30	Feminino	Mestrado	8	Ensino Particular (7A creche + 1ª JI)	Não
Ed04	56	Feminino	Licenciatura	33	Ensino Público	Sim
Ed05	49	Feminino	Licenciatura	26	8A Ensino Particular (creche + JI) + 18A Ensino Público	Sim

Tabela 2. Caracterização dos participantes no estudo.

Após a realização das entrevistas, gravadas em áudio, com a devida autorização por parte dos entrevistados, estas foram transcritas pela investigadora/entrevistadora. Para a análise e tratamento dos dados, foi utilizado o software WebQDA (Qualitative Data Analysis) para apoiar a análise de conteúdo das entrevistas, identificando as categorias e subcategorias, através da codificação das unidades de registo (Bardin, 2011).

2. Apresentação dos resultados

Para iniciar a análise de conteúdo definiram-se como categorias principais os temas que serviram de base à estrutura da entrevista: hábitos de brincar das crianças, estratégias e/ou metodologias de trabalho das educadoras, novas tecnologias na escola, necessidade de formação, desenvolvimento da linguagem nas crianças e informação complementar ou outras considerações. Ao longo da análise emergiu uma nova categoria,

associada com as mudanças nos hábitos de brincar, denominada de “**Mudanças nas atitudes das crianças**”. Associadas a estas categorias surgiram várias subcategorias que auxiliaram na análise das respostas das educadoras entrevistadas.

2.1. Mudanças nos hábitos de brincar

Todas as educadoras consideram existir alterações nos hábitos atuais de brincar das crianças quando comparados com os hábitos de brincar de há alguns anos atrás referindo que antigamente as brincadeiras eram mais criativas e variadas e mais baseadas no faz de conta e jogo simbólico.

“Quando comecei a trabalhar as crianças brincavam mais no faz de conta, na casinha, nas construções, eram mais criativos e adoravam brincar, fazer o papel da mãe e do pai...” (Ed05)

“tínhamos vivências e podíamos projetar essas vivências na nossa brincadeira sobretudo do jogo simbólico” (Ed02)

Salientam dificuldades na interação e socialização e acrescentam, que atualmente as brincadeiras são mais agressivas, as crianças manifestam maiores dificuldades na exploração dos materiais e dos brinquedos e que o conteúdo das brincadeiras é influenciado pelo uso das novas tecnologias.

“São muito reativos e chegam mesmo a ser agressivos” (Ed 01)

“Envolvem uma certa violência entre aspas que eles veem nos filmes que que visualizam na televisão e no computador” (Ed 04)

“Influenciadas pelos desenhos animados que que veem em casa, hum filmes que têm cada vez mais hábito de estarem agarrados ao tablet a ver esses filmes...” (Ed 05)

“não perceberem que podem fazer de conta, que podem explorar de formas diferentes...” (Ed 03)

2.2. Mudanças nas atitudes das crianças

No decorrer da questão relacionada com os hábitos de brincar das crianças, mais do que alterações no brincar, as educadoras referiram mudanças nas suas atitudes e comportamentos, sendo que 80% das educadoras entrevistadas, revelam que as crianças hoje em dia mostram-se menos motivadas e interessadas pelas atividades e objetos.

“o interesse deles pelas coisas é um interesse muito fortuito, muito passageiro” (Ed 02)

"Desmotivam- se, perdem o interesse... perdem o interesse mesmo!" (Ed 05)

A falta de atenção e agitação, também são características que a maioria das educadoras referem como sendo comuns nas crianças de hoje em dia, assim como, dificuldades em lidar com a frustração e autorregulação.

"o tempo de atenção é muito pouco"(Ed 01) "a dispersão deles é tão grande ..." "(Ed 02) "tenho de fazer um esforço maior para cativar a atenção deles" (Ed 03)

*"é mais a nível de comportamento, o comportamento deles" (Ed 05)
"dificuldade em autorregular o corpo, o corpinho..."(Ed 02)*

"o limiar ali da tolerância, frustração, é muito pouco então facilmente ficam frustrados, chateiam se" (Ed 01)

"muita falta de autorregulação também é outra das coisas que nós vemos muito" (Ed 02)

Acrescentam ainda dificuldades na interação e atraso nas competências motoras, mas apesar da maioria das mudanças serem apontadas como negativas, algumas educadoras referem que hoje em dia as crianças revelam um maior nível de conhecimento em relação a conteúdos específicos.

"são as próprias crianças que já trazem conhecimento e esse conhecimento começa desde muito cedo" (Ed 01)

"sabem mais, mas sabem mais aquilo que hoje em dias lhe é proporcionado" (Ed 02)

2.3. Estratégias / metodologias de trabalho

Todas as educadoras referiram ter sentido necessidade de modificar as suas estratégias e metodologias de trabalho ao longo dos anos, no entanto, as estratégias utilizadas não foram unâimes, variando de educadora para a educadora. O recurso a materiais audiovisuais mostram-se a mais comum a todas.

"o uso das tecnologias também... comecei a introduzir aqui histórias em PowerPoint, tenho o computador na sala ..." (Ed 01)

"Utilizamos muito mais o computador tanto para visualizar histórias como pesquisa .." (Ed 04)

"utilizo portanto ainda muito o leitor de CDs ou a pen para pra porque é uma das coisas que ainda os cativa bastante, tudo o que for de audição" (Ed 03)

O recurso a jogos e materiais diferentes, ou usar a analogia ao jogo e à competição para tornar as atividades mais aliciantes também são estratégias utilizadas, assim como a meditação, para deixar as crianças mais calmas e melhorar a concentração.

2.4. Novas tecnologias na escola

Relativamente à motivação das crianças com a utilização das novas tecnologias em sala de aula as opiniões divergem entre as educadoras, havendo duas que não sentem que as crianças fiquem mais motivadas com o recurso às tecnologias. As restantes três educadoras acham que as tecnologias fazem com a que as crianças fiquem mais motivadas, atentas e calmas.

“o facto de eles gostarem do computador já é um meio caminho andado para que se sintam mais motivados” (Ed 04)

“...algo que, que é um fator de captação de atenção...” (Ed02)

“é muito mais difícil mantê-los calmos se a televisão não estiver ligada” (Ed 03)

Quanto às tecnologias disponíveis nas escolas, todas as educadoras referiram ter ligação à internet, embora nem sempre consigam ter acesso. Duas das educadoras, não têm computador da instituição, recorrendo ao seu computador portátil pessoal para usar na sala de aula. Três das educadoras mencionam ter gravador de música. As educadoras que trabalham em jardins de infância pública mencionam ter acesso ao quadro interativo que está na biblioteca da escola.

Em relação à frequência de uso das novas tecnologias na sala de aula, esta varia consoante a educadora, as circunstâncias e necessidades, havendo quem refira que só utiliza quando precisam de fazer trabalhos de investigação ou para ver histórias. O rádio é utilizado quase diariamente pela maioria das educadoras. Duas das educadoras referem ter acesso ao quadro interativo mensalmente nas visitas à biblioteca.

“quando estamos a fazer trabalho de investigação, chegamos a usar diariamente o computador” (Ed 01)

“o computador não. Só pontualmente, para uma pesquisa, para uma história” (Ed03)

“o que utilizo mais mesmo é o, é o gravador da parte de música, utilizo mesmo bastante, acho que até posso dizer diariamente” (Ed 02)

2.5. Necessidade de formação

A era digital e o desenvolvimento linguístico das crianças – perspetiva do educador de infância

Apenas três das educadoras foram questionadas sobre a necessidade de fazerem formação na área das novas tecnologias e destas, duas responderam ter sentido necessidade de investir nesta área, embora uma delas mencione que por questões mais burocráticas e não por questões pedagógicas.

“Olhe, o computador, huum o quadro interativo, sobretudo esses, pronto, a nível de informática e depois certos programas que também nos ajudam a, pronto a realizar trabalhos com eles, não é?” (Ed 04)

“Em relação à nossa prática de docente, em departamento, não é? Fomos obrigados a nos atualizar no software... por exemplo o Excel foi necessário para fazer a interpretação e registas das avaliações, avaliações e estatística, pronto (mais na parte burocrática...)” (Ed05)

“já eu tenho feito formações na área da comunicação positiva para tentar chegar a eles de outra forma.” (Ed 03)

2.6. Desenvolvimento da Linguagem nas Crianças

No que se refere ao desenvolvimento da linguagem, todas as educadoras consideram que ao longo dos últimos anos as crianças apresentam mais alterações de desenvolvimento, salientando existir um atraso na aquisição e desenvolvimento da linguagem e maiores dificuldades ao nível da construção frásica. Algumas educadoras consideram existir falta de vocabulário, no entanto, outras são da opinião que algumas crianças apresentam um vocabulário mais diversificado. As cinco educadoras entrevistadas concordam existirem mais alterações ao nível da articulação. Duas das educadoras julgam haver ainda alterações ao nível da interação e socialização.

“começavam a dizer as palavras mais tarde”...“construção frásica ia demorando cada vez mais tempo.” (Ed03)

“As crianças cada vez nos chegam a falar pior à escola!” (Ed04)

“Quando chegam à escola têm um vocabulário muito pobre ...” (Ed 05)

“Eu acho que o vocabulário para algumas crianças aumentou” (Ed 01)

“vocabulário eles até têm hum, bastante, hum, diversificação de vocabulário” (Ed 02)

“a maior dificuldade neste momento eu acho que é mesmo a nível da articulação e da fluência”(Ed 02)

“Omissão de sílabas, troca de vocábulos, hum, o falarem cada vez mais abebezado ...” (Ed 04)

"o brincar é muito pobre e aqui a socialização é comprometida" (Ed 01)

"interagem melhor com os adultos do que propriamente entre eles, entre eles têm maiores dificuldades" (Ed 02)

Todas as educadoras concordam em que as alterações de linguagem verificadas são em muito influenciadas pelo uso de novas tecnologias, sendo notório que as crianças usam vocabulário e formas de falar influídas pelos conteúdos a que têm acesso na televisão, jogos e aplicações nos tablets e telemóveis, referindo que as próprias crianças assumem aprender com os jogos de telemóvel ou desenhos animados. Acrescentam que há uma tendência cada vez mais notória nas crianças de utilizarem palavras noutras línguas, sendo unânime que o Brasileiro, Inglês e Espanhol são as línguas mais utilizadas.

"Sim, sim! E há crianças que é evidente!" ... "Através dos youtubers , dos jogos, é assim, acima de tudo no Youtube , os vídeos do Youtube , nos jogos de telemóvel e aqui eles falam muito nos telemóveis" (Ed01)

"...é na televisão mesmo eu pergunto onde é que como é que aprendeu as cores e eles dizem que é na televisão..." (Ed04)

"Ele fala mesmo à moda dos bonecos que vê... (então temos... vocabulário específico tipo cores, números em inglês...) em inglês e linguagem associada ao brasileiro por causa dos filmes." (Ed05)

"Eu acho que espontaneamente utilizam porque eu acho que tem a ver com o uso das tecnologias porque eles ouvem e há jogos que são feitos que lhes aparecem e não são só jogos, filmes, e não é? Coisas no Youtube , que agora também há os youtubers não é?" (Ed02)

2.7. Outras considerações

Das entrevistas realizadas há a destacar sobre o tema algumas outras ideias partilhadas pelas educadoras, nomeadamente, o reconhecimento de que as novas tecnologias trazem algumas vantagens em algumas situações e patologias específicas e que promovem o aumento do conhecimento por parte das crianças, no entanto, é fundamental os pais estarem atentos pois uso desadequado das tecnologias pode gerar situações de medo e ansiedade nas crianças. Uma das educadoras considera que os pais estão mais alerta hoje em dia e que de certa forma, o uso de brinquedos tecnológicos poderá estar a passar por uma fase recessiva. Salientam que as crianças têm grande facilidade em aprender a utilizar as tecnologias, mais do que os adultos e criticam a falta de acessibilidades e as incoerências que por vezes se observam nas escolas **no que se referem às novas tecnologias** ("Temos uma sala do futuro numa escola que está a cair" – Ed02).

3. Discussão

Ao longo dos últimos anos, o brincar e a aprendizagem das crianças têm vindo a ser moldados pela existência de novas tecnologias nos seus contextos de vida. É cada vez mais necessário estudar o impacto desta exposição às tecnologias no desenvolvimento das crianças, de forma a responder às preocupações que se levantam entre pais, médicos e educadores. Para complementar o estudo quantitativo desenvolvido com este objetivo, considerou-se importante auscultar e analisar as percepções dos educadores de infância sobre a exposição das crianças às novas tecnologias e a possível relação com as mudanças no brincar, o impacto no desenvolvimento da linguagem e a necessidade de adaptações nas metodologias de ensino.

De uma forma geral, as educadoras consideraram existir mudanças nas formas de brincar, mas acima de tudo, nas atitudes das crianças ao longo dos últimos anos. Consideraram as brincadeiras menos criativas e mais agressivas e as crianças mais agitadas, com maiores dificuldades de atenção e concentração e com menor interesse nas atividades, acrescentando que estas mudanças parecem ser influenciadas pelo uso de novas tecnologias. Estes resultados referentes às alterações referidas pelas educadoras e os efeitos negativos encontram-se já descritos na literatura, nomeadamente, no que se refere à falta de criatividade e imaginação, dificuldades de atenção e de permanência em tarefa (Bavelier et al., 2010; Twenge & Campbell, 2018), comportamentos mais agressivos (Conners-Burrow, McKelvey, & Fussell, 2011; Jordan, 2004; Özmert, Toyran, & Yurdakök, 2002) e dificuldades na autorregulação. Outras efeitos que são identificados sugerem que em crianças com níveis mais elevados de exposição à televisão, se previam menores comportamentos de persistência, autonomia e aprendizagem orientada para as tarefas (Pagani, C, Barnet, & Dubow).

No mesmo sentido, todas as educadoras entrevistadas consideram que as crianças, atualmente, apresentam maiores dificuldades ao nível da linguagem, quer na sua aquisição, que se inicia mais tarde, quer no seu desenvolvimento, verificando-se maiores problemas articulatórios e na construção frásica. Alguns estudos mostram que a exposição precoce à TV e vídeos está relacionada com níveis de aquisição de vocabulário mais baixos (Richert et al.; Zimmerman et al., 2007). Mais uma vez, as educadoras apontam o uso das tecnologias como influenciadores destas alterações, salientando o uso de vocábulos e expressões em línguas estrangeiras como reflexo da exposição a vídeos e jogos online. Contudo, reconhecem alguns benefícios das novas tecnologias, nomeadamente, ao nível do desenvolvimento de novos conhecimentos. Num estudo realizado com professores, estes reconhecem que o acesso às novas tecnologias influenciam as experiências de aprendizagem das crianças e contribuem para a aquisição de conhecimentos pelo fácil acesso à informação (Dong, 2018).

Ao longo do tempo todas as educadoras sentiram necessidade de alterar as suas estratégias e/ ou metodologias de trabalho de forma a motivar

as crianças para a aprendizagem. No entanto, as estratégias adotadas variam de acordo com a educadora e nem todas concordam que essa mudança deva passar pelo uso de tecnologias. Vários estudos apontam para a oportunidade que o uso de computadores em salas de aula constitui, sendo estes promotores do desenvolvimento da linguagem e de competências sociais, por serem mais motivadores, mas dependem do nível de competências das crianças na sua utilização (Kumtepe, 2006; McCarrick & Li, 2007). O estudo desenvolvido por Dong (2008), sobre a percepção dos educadores no uso das novas tecnologias, refere que as crianças têm mais conhecimentos do que os educadores, no uso das novas tecnologias, o que os desafia a procurar novos conhecimentos e formação na área, de forma a desenvolver as suas competências pedagógicas (Dong, 2018). No decorrer das entrevistas, uma das educadoras mencionou essa facilidade que as crianças têm em utilizar os dispositivos tecnológicos, referindo que muitas das vezes são elas a ensinar os educadores. Contudo, de uma forma geral, não parece haver ainda uma necessidade significativa de procura de formação nesse sentido.

Apesar da relevância dos resultados apresentados, o estudo revela algumas limitações, nomeadamente, o facto de só terem sido realizadas 5 entrevistas. O número previsto inicialmente era superior, no entanto, o processo de entrevistas foi interrompido devido ao período de confinamento provocado pela pandemia de COVID-19. Serão realizadas novas entrevistas assim que for possível de forma a dar continuidade e enriquecer os resultados deste trabalho. Para além disso, aponta-se como limitação, o facto de as educadoras entrevistadas terem algum conhecimento sobre a temática do estudo, o que por vezes, pode ter influenciado as suas respostas, procurando ir ao encontro do foco da investigação.

Para finalizar e tendo por base algumas das considerações tecidas pelas educadoras ao longo das entrevistas, levantam-se algumas reflexões para estudos futuros, nomeadamente sobre se as novas tecnologias deverão ser utilizadas no ensino pré-escolar, de forma pedagógica e educativa, para que a educação se aproxime mais do perfil dos novos alunos. Se se considerar que sim, será que as escolas estão suficientemente equipadas e os educadores devidamente formados nesse sentido?

Referências bibliográficas

- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* Lisboa: Edições 70.
- Bavelier, D., Green, C. S., & Dye, M. W. G. (2010). Children, wired: for better and for worse. *Neuron*, 67(5), 692-701. doi: 10.1016/j.neuron.2010.08.035
- Conners-Burrow, N. A., McKelvey, L. M., & Fussell, J. J. (2011). Social Outcomes Associated With Media Viewing Habits of Low-Income Preschool Children. *Early Education and Development*, 22(2), 256-273. doi: 10.1080/10409289.2011.550844
- Coutinho, C. P. (2018). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.

- Dong, C. (2018). 'Young children nowadays are very smart in ICT' – preschool teachers' perceptions of ICT use. *International Journal of Early Years Education*, 1-14. doi: 10.1080/09669760.2018.1506318
- Espinosa, L. M., Laffey, J. M., Whittaker, T., & Sheng, Y. (2006). Technology in the Home and the Achievement of Young Children: Findings From the Early Childhood Longitudinal Study AU - *Early Education and Development*, 17(3), 421-441. doi: 10.1207/s15566935eed1703_5
- Jordan, A. (2004). The Role of Media in Children's Development: An Ecological Perspective. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 25(3), 196-206.
- Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez-Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P., & Bonner, R. L. (2015). Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. *Pediatrics*, 136(6), 1044-1050. doi: 10.1542/peds.2015-2151
- Kumtepe, A. (2006). The effects of computers on kindergarten children's social skills. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 5(4), 52-57.
- Li, X., & Atkins, M. S. (2004). Early Childhood Computer Experience and Cognitive and Motor Development. *Pediatrics*, 113(6), 1715-1722. doi: 10.1542/peds.113.6.1715
- McCarrick, K., & Li, X. (2007). Buried Treasure: The Impact of Computer Use on Young Children's Social, Cognitive, Language Development and Motivation. *AACE Journal*, 15.
- Özmert, E., Toyran, M., & Yurdakök, K. (2002). Behavioral Correlates of Television Viewing in Primary School Children Evaluated by the Child Behavior Checklist. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156(9), 910-914. doi: 10.1001/archpedi.156.9.910
- Pagani, L. S., C. F., Barnet, T. A., & Dubow, E. Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. (1538-3628 (Electronic)).
- Pereira, C. O., Calvete, G., Brito, N., Cunha, F. I., & Fernandes, A. (2018). As tecnologias de informação e comunicação nos primeiros anos de vida. *Revista Saúde Infantil - Hospital Pediátrico de Coimbra*, 40(3).
- Póvoas, M., , T. C., , A. M. M., , M. C., , A. E., & , C. M. (2013). O brincar da criança em idade pré-escolar. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 44(3), 108-112.
- Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2015). Mobile and Interactive Media Use by Young Children: The Good, the Bad, and the Unknown. *Pediatrics*, 135(1), 1-3. doi: 10.1542/peds.2014-2251
- Richert, R. A., Robb Mb Fau - Fender, J. G., Fender Jg Fau - Wartella, E., & Wartella, E. Word learning from baby videos. (1538-3628 (Electronic)).
- Rideout, V. (2013). Zero to Eight - Children's Media Use in America 2013. In C. Sense (Ed.).
- Rodrigues, D., Gama, A., Machado-Rodrigues, A.M. et al. (2020). Social inequalities in traditional and emerging screen devices among

- Portuguese children: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20(902). doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09026-4>
- Twenge, J., & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive Medicine Reports*, 12. doi: 10.1016/j.pmedr.2018.10.003
- Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, F., Ip, P., Ho, F., Zhang, Y., & Huang, H. (2018). Excessive Screen Time and Psychosocial Well-Being: The Mediating Role of Body Mass Index, Sleep Duration, and Parent-Child Interaction. *The Journal of Pediatrics*, 202. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.06.029
- Zimmerman, F. J., & Christakis, D. A. (2005).** Children's Television Viewing and Cognitive Outcomes: A Longitudinal Analysis of National Data. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(7), 619-625. doi: 10.1001/archpedi.159.7.619
- Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007). Associations between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 Years. *The Journal of Pediatrics*, 151(4), 364-368. doi: 10.1016/j.jpeds.2007.04.071