

**O CONTRIBUTO DA  
NARRATIVA DIGITAL  
PARA O  
DESENVOLVIMENTO DA  
FALA NUM CASO DE  
RUBINSTEIN-TAYBI:  
Estudo de Caso**

DIGITAL STORYTELLING  
CONTRIBUTION TO SPEECH  
DEVELOPMENT IN A CASE OF  
RUBINSTEIN-TAYBI: a Case Study

EL CONTRIBUTO DE LA NARRATIVA  
DIGITAL PARA EL DESARROLLO DE LA  
FALA EN UN CASO DE RUBINSTEIN-  
TAYBI: Estudio de Caso

**Maria Altina da Silva Ramos<sup>1</sup>**  
**Isabel Maria Barros Vilaça<sup>2, 3</sup>**

**RESUMO**

Esta investigação centra-se num estudo de caso desenvolvido com uma criança com Necessidades Educativas Especiais (NEE), síndrome de Rubinstein-Taybi. Pretendemos verificar se a construção de narrativas digitais, através do *Little Bird Tales*, contribuía para o desenvolvimento da fala dessa criança e de que forma. Os resultados apontam para um conjunto de efeitos positivos

<sup>1</sup> Professora auxiliar no Departamento de Estudos Curriculares e Tecnologia Educativa da Universidade do Minho. Investigadora associada ao Centro de Investigação em Educação. Licenciada em Línguas e Literaturas Modernas pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Mestre em Estudos Ibéricos: multimédia e didática das línguas pela Université de Toulouse le-Mirail, Doutora em Estudos da Criança, especialidade Tecnologia Educativa pela Universidade do Minho. E-mail: [altina@ie.uminho.pt](mailto:altina@ie.uminho.pt).

<sup>2</sup> Mestre em Educação pelo Instituto de Educação da Universidade do Minho. E-mail: [vilaca.isabel@gmail.com](mailto:vilaca.isabel@gmail.com).

<sup>3</sup> Endereço de contato dos autores (por correio): Universidade do Minho. Largo do Paço 4704-553 Braga, Portugal.

resultantes, mesmo que não exclusivamente, do trabalho de construção de narrativas digitais com o aluno. Com efeito, além da literacia digital desenvolvida em consequência do uso intensivo de meios digitais, houve aumento do vocabulário e melhoria da fala da criança que se foi tornando cada vez mais perceptível; desenvolvimento da capacidade de antecipação de procedimentos necessários às tarefas que iria realizar; ligeira alteração positiva na postura corporal em termos de expressão facial, expressão motora e respiração menos ofegante; motivação para a aprendizagem e para a colaboração com os pares, os professores e os familiares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Palavras-chave: Literacia digital; Necessidades Educativas Especiais; software educativo; narrativa digital; fala.

#### **ABSTRACT**

This investigation focus on the case study carried out with a child with special education needs (SEN), Rubinstein-Taybi syndrome. Our goal is to confirm if the construction of digital stories with Little Bird Tales\_online software enhances the speech development of the child and how it occurs. The results point out to a set of positive outcomes, though they do not result only from the work carried out by building digital stories with the student. Indeed, besides the digital literacy followed up as a consequence of the intensive use of digital means, there was a vocabulary increase as well as an improvement of the child's speech which became gradually more clearly and was recognized by the student himself; higher interaction with the peers, teachers, family and investigator; development of the capacity of previewing the following steps while doing the tasks; a light positive change regarding the body posture, namely face expression; body expression and less panting breathing. Finally, but not least, the student's evolution regarding his motivation to learn and to cooperate with his peers, teachers and family.

**KEYWORDS:** Key-words: Digital literacy; Special Education Needs; educational software; digital storytelling; speech.

## RESUMEN

Esta investigación se centra en un estudio de casos desarrollado con un niño con necesidades educativas especiales (NEE), síndrome de Rubinstein-Taby. Con este estudio, pretendemos verificar de que forma la construcción de narrativas digitales, a través del Little Bird Tales, contribuía para el desarrollo del habla de ese niño. Los resultados apuntan a un conjunto de efectos positivos resultantes, aunque no exclusivamente, del trabajo de construcción de narrativas digitales con el alumno. En efecto, además de la alfabetización digital desarrollada como resultado del uso intensivo de los medios digitales, se verificó un aumento del vocabulario y mejora del habla del niño que se ha vuelto cada vez más perceptible; desarrollo de la capacidad de anticipación de procedimiento necesarios para las tareas que realizaría; leve alteración positiva en la postura corporal en lo que se refiere a la expresión facial, expresión motora y respiración menos jadeante; motivación para el aprendizaje y la colaboración con los colegas, los profesores y los familiares.

**PALABRAS CLAVE:** Alfabetización digital, Necesidades Educativas Especiales, software educativo, narrativa digital, habla.

Recibido em: 30.08.2018. Aceito em: 15.11.2018. Publicado em: 14.01.2019.

## Introdução

As TIC vieram revolucionar a Educação, criando um “novo mundo educacional”, onde professores e alunos desempenham um papel colaborativo na construção de conhecimento através da utilização pedagógica das tecnologias digitais na sala de aula, um espaço onde o aluno tem assumido de forma gradual o papel central e autónomo na busca e construção do saber (SILVA, 2001).

Face aos novos dispositivos digitais, torna-se evidente a necessidade de novas competências de aprendizagem e de busca e aquisição de conhecimento, as designadas “Novas Literacias” que criam “novos” tipos de textos multimodais, contemplando o texto, a imagem e o som (NOBEL & LANKSHEAR, 2006). É no âmbito do texto multimodal, que surge no contexto educacional uma nova forma de narrativa: a *narrativa digital* ou *digital storytelling*. Esta ferramenta permite a combinação de imagens e texto áudio e escrito, conduzindo um maior envolvimento dos alunos na aprendizagem, facilitando a discussão dos temas apresentados e a compreensão de conceitos mais abstratos (ROBIM, 2008).

As narrativas digitais potenciam e facilitam o processo de ensino aprendizagem quando integradas em contexto académico, tornando a comunicação mais eficaz e sendo um método pedagógico cativante para obter a atenção dos alunos e a sua participação mais ativa, colocando em destaque o seu papel, encorajando a prática de ensino centrada no aluno (XU, PARK, & BAEK, 2011).

Conforme sugerido por vários autores, (BURK, 2000; BULL & KAJDER 2004, 2005, citados por LOWENTHAL, 2009) a construção de narrativas digitais

com recurso ao computador pode efetivamente ser uma boa ferramenta de apoio à construção de conhecimento e ao desenvolvimento de competências específicas (por exemplo, a linguagem, a comunicação, a expressão oral e escrita).

As crianças e os adolescentes encaram hoje as novas tecnologias (e.g., o computador, os telemóveis, os tablet) como parte integrante da sua vida diária, descobrindo de forma imediata e intuitiva as suas funcionalidades e apresentando uma maior predisposição para a sua utilização, havendo quem afirme que tal se deve ao facto de usarem a “linguagem da sua geração” (HOFER & SWAN, 2006, citados por LOWENTHAL, 2009). Efetivamente, a possibilidade dos produtos digitais serem partilhados online, estando acessíveis a uma vasta audiência, amplifica a voz do seu “produtor”. Transportando esta dimensão para o campo educacional, e no caso específico das narrativas digitais, estas dão voz aos jovens aprendizes, ajudando nomeadamente alunos com NEE ao nível da comunicação, da leitura e da escrita (BURK, 2000; BULL & KAJDER, 2004, 2005, citados por LOWENTHAL, 2009). Por estas razões, consideramos que é essencial levar estas ferramentas para o espaço de sala de aula.

Os problemas de linguagem e fala repercutem-se no desenvolvimento global da criança, nomeadamente no seu desempenho escolar (aquisição da leitura e escrita), ao nível cognitivo e na socialização da criança (PEDROSA & TEMUDO, 2004). O potencial dos recursos digitais, aplicado em alunos com essa tipologia de dificuldades (linguagem e comunicação) representa uma mais-valia na melhoria das suas competências, uma vez que as narrativas digitais atraem alunos com diversos estilos de aprendizagem, fomentando a colaboração do

trabalho em grupo e valorizando o desenvolvimento do desempenho do aluno através do sentimento de autoria e realização pessoal (ROBIN, 2005).

Para a maioria dos alunos com NEE, as respostas educativas apropriadas com recurso às TIC poderão constituir a única possibilidade para tomarem consciência plena do seu potencial para participarem nas atividades escolares e da vida diária, assim como de assegurar que os seus pensamentos e necessidades são compreendidos por quem os rodeia (BECTA, 2003). Neste sentido, as ferramentas digitais constituem para as crianças com vulnerabilidades, não apenas um fator de motivação e predisposição para o seu envolvimento e participação nas atividades escolares, mas, muitas vezes, representam o único meio de acesso à concretização das aprendizagens.

Enquanto professora de crianças com NEE, a primeira autora, tem nos alunos abertura e gosto para a abordagem de histórias e para a realização de atividades relacionadas com as mesmas. Neste sentido, pretendemos averiguar se o software de construção de narrativas digitais *Little Bird Tales* motivava e facilitava a aprendizagem do aluno com dificuldades de fala e comunicação. Assim, a presente investigação colocou como questão de partida:

Qual a contribuição do uso da app *Little Bird Tales* (LBT) na construção de narrativas digitais, para o desenvolvimento da fala de uma criança do ensino pré-escolar que apresenta síndrome de Rubinstein-Taybi?

Este artigo emerge de uma Dissertação de Mestrado realizada em Ciências da Educação – especialização em Tecnologia Educativa, realizada na Universidade do Minho, Portugal, pela primeira autora sob orientação da segunda autora. Dada a limitação de espaço própria de um artigo, o trabalho foi resumido e foi omitida a descrição e análise das atividades de campo realizadas com o sujeito de investigação.

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação

Vários estudos comprovam que as tecnologias digitais favorecem o desenvolvimento das crianças em diversas vertentes acadêmicas e do seu cotidiano, assim como asseguram ganhos na inclusão de pessoas com Necessidades Educativas Especiais na sociedade atual (SHAMIR & MARGALIT, 2011). As crianças e os adolescentes encaram hoje o computador, os telemóveis, os tablet como algo que faz parte integrante da sua vida diária. Importa, por isso, levar estas ferramentas para o espaço de sala de aula. Podemos afirmar que uma nova literacia, a literacia digital (GLISTER, 1997), invadiu o espaço escolar, uma vez que é essencial o conhecimento do funcionamento destes equipamentos, como dos programas informáticos que lhe estão associados e que podem ser fundamentais para a destreza com que se utilizam.

Assumindo o papel de destaque que as TIC têm vindo a alcançar, na escola do século XXI regida por imigrantes digitais e frequentada por uma geração de nativos digitais (PRENSKY, 2001), torna-se cada vez mais necessário “reavaliar e adaptar os processos de ensino-aprendizagem vigentes para melhor irem de encontro das necessidades destes nativos digitais e assim conseguir melhores resultados” (MONTEIRO, MORAIS & CARVALHAIS, 2014, p. 55), sem esquecer que a educação do cidadão digital “implica também educar

com consciência plena do que representa estar, ensinar e aprender no digital” (POMBO, 2014, p. 93).

### **A Utilização de Tecnologias Educativas em Idade Precoce**

O rápido crescimento, a natural curiosidade, o entusiasmo e a falta de inibição característicos de crianças em idade precoce, criam excelentes oportunidades de desenvolvimento, uma vez que estão muito recetivas para descobrir e explorar tudo o que as rodeia (TEIXEIRA & RAMOS, 2015). As crianças lidam cada vez mais cedo com dispositivos tecnológicos, descobrindo de forma intuitiva e imediata as suas funcionalidades, de início, frequentemente, em ambiente familiar e, posteriormente, em ambiente escolar.

De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré- Escolar (OCEPE, 1997), emanadas pelo Ministério da Educação e Ciência (MEC), pelas quais se regem presentemente os educadores de infância em Portugal, as novas tecnologias representam “formas de linguagem que as crianças contactam diariamente”, constituindo a introdução de meios informáticos em idade precoce um fator desencadeador “de várias situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização a um outro código, o código informático, cada vez mais necessário” (OCEPE, 1997, p. 72).

Em 2010, no âmbito do Projeto Metas de Aprendizagem, uma equipa do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, em parceria com a Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (sob a alçada do MEC), pretendendo explicitar quais as aprendizagens em TIC que as crianças deveriam evidenciar no final do ensino pré – escolar, publicou um documento que configurava as metas de aprendizagem em TIC, designada por “Estratégia

Global de Desenvolvimento do Currículo Nacional”, segundo a qual “a aquisição e o desenvolvimento dessas aprendizagens [...] assentes numa lógica de trabalho articulada entre as diferentes áreas curriculares” implicaria uma abordagem “globalizante e integrada no sentido de favorecer a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança” (GOMES & COSTA, 2010, p.1) nas diferentes áreas curriculares.

Em 2012, surge a informação oficial esclarecedora por parte do MEC que acrescenta às metas de aprendizagem já existentes nas Orientações Curriculares para a Educação Pré- Escolar, a área de Tecnologias de Informação e Comunicação, “como uma área transversal a toda a educação básica e que, dada a sua importância atual, será, com vantagem, iniciada precocemente” (2010, DGIDC<sup>4</sup>). É de referir que as TIC tornaram-se aprendizagens integrantes do processo de ensino-aprendizagem em idades precoces; no entanto, o apetrechamento das salas de aula com os meios tecnológicos é uma questão ainda preocupante, sendo que grande parte das salas do pré-escolar a nível nacional não possuem os equipamentos necessários para a concretização e implementação das metas de aprendizagem de TIC (computadores com software atualizado, quadro interativo, tablet).

As TIC integram duas vertentes, no que respeita ao lugar que ocupam nas OCEPE, na medida em que são consideradas tanto como uma disciplina autónoma, como como uma ferramenta transversal a ser utilizada em todas as outras áreas curriculares do ensino pré-escolar, numa perspetiva sistémica (EURYDICE, 2004, referido por GOMES & COSTA, 2010). De facto, e segundo

---

<sup>4</sup> Informação disponibilizada online no site da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular <http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/educacao-pre-escolar/apresentacao/>

Cruz (2010, p. 84), é importante que a utilização dos recursos digitais seja eficaz, exigindo do educador “uma abordagem situacional e contextualizada, com sentido para as crianças e sem menosprezar o prazer de aprender”

Deste modo, ainda que as TIC não estejam atualmente acessíveis a todas as crianças que frequentam o jardim de infância, verifica-se que o seu papel na Educação é de grande importância e utilidade dado contribuírem para “estimular as capacidades de cada criança e favorecer a sua formação e o desenvolvimento equilibrado de todas as suas potencialidades” (Lei nº5/97, de 10 de Fevereiro).

### **Contributo das TIC no desenvolvimento da fala**

Segundo Pinheiro e Gomes (2013), a comunicação é essencial para o crescimento pleno do ser humano, sendo a fala um dos meios mais usados para a concretizar. O termo “fala” refere-se a um modo de comunicação verbal-oral, com vista à produção de sons e unidades linguísticas (fonemas, palavras, frases) adequadas ao contexto, através da combinação de movimentos neuromusculares-orais, ou seja, a fala consiste no ato físico da linguagem (TIEGERMAN, 1993, citado por MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2003). A fala é um processo complexo que exige coordenação e energia de determinados movimentos musculares e a coordenação cerebral, sendo considerada como o mais difícil dos sistemas de comunicação (KUMIN, 2008, referido por GOMES 2012).

O desenvolvimento de competências no domínio da oralidade está relacionado com o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita das crianças (FREITAS, ALVES & COSTA, 2007). Os problemas de linguagem e fala

repercutem-se no desenvolvimento global da criança, nomeadamente no seu desempenho escolar (aquisição da leitura e escrita), ao nível cognitivo e na socialização da criança (PEDROSA & TEMUDO, 2004).

Van Scoter e Boss (2002, referidos por BOLSTADT, 2004) descrevem diferentes formas através das quais as TIC poderão contribuir para a literacia das crianças, nas quatro competências linguísticas: fala, audição, leitura, escrita. Os autores referem o exemplo dos processadores de textos que falam (*talking word processors*), onde as crianças poderão realizar experiências usando a linguagem de forma lúdica, assim como compor ou escrever, sem que dominem a escrita manual. Outra vantagem das TIC referida pelos mesmos autores consiste nas diversas formas possíveis para entrelaçar imagens e palavras. Fotografias digitais resultantes de visitas de estudo poderão servir para desenvolver atividades promotoras de competências linguísticas em que as crianças descrevem oralmente, por palavras suas, as fotos, fazem a respetiva legenda. Também podem, através da gravação das suas vozes ou gravação em vídeo, contar as histórias das imagens.

Num estudo levado a cabo por Banister, Hodge e Michalkski (2005) conclui-se que os alunos com dificuldades de linguagem conseguiram melhorar a qualidade da sua comunicação oral nas gravações áudio de narrativas digitais, tal como referem os autores:

while working on the audio recordings for their digital stories, those with speech difficulties managed to raise the quality of their spoken communication. Concentrating on making a clear recording, students were able to slow down and articulate their words in a way that had previously eluded them. (s/p).

## **Novas Literacias e Narrativa Digital**

A narrativa digital (ND) representa uma forma de produção multimodal, cada vez mais utilizada com finalidades educativas, constituindo uma ferramenta pedagógica eficaz capaz de despertar o olhar e interesse dos alunos e de lhes proporcionar um ambiente de aprendizagem propício à construção de histórias, através do trabalho colaborativo, reflexão e comunicação interpessoal (SMEDA, DAKICH & SHARDA, 2014).

Face aos novos dispositivos digitais, torna-se evidente a necessidade de novas competências de aprendizagem, de busca e aquisição de conhecimento, as "Novas Literacias" (KNOBEL & LANKSHEAR, 2006) ou "Multiliteracias" (HULL & NELSON, 2005) que abrem portas a uma pluralidade de instrumentos e recursos interativos e colaborativos, na produção de conhecimento. A utilização do termo "literacia" encontra-se relacionada com competência de leitura e escrita, nas suas diversas formas expressão, no processamento e compreensão da informação (DAMÁSIO, 2011). Porém, com as novas tecnologias, o conceito de literacia tem vindo a alargar o seu significado, adotando uma designação no plural, refletindo a sua diversidade (LOURENÇO & RAMOS, 2013). De acordo com Lankshear e Knobel (2014, p. 97) "a ideia de "novas literacias" centra-se nos modos como as práticas de produção de significado se desenvolvem sob condições contemporâneas que incluem, mas que de forma alguma se limitam, a mudanças tecnológicas associadas com o aumento e proliferação de dispositivos digitais".

A literacia digital definida por Glister (1997) como a habilidade para compreender, avaliar e integrar a informação nos múltiplos formatos disponíveis no computador e a multimodalidade surgem não em oposição às

“Literacias convencionais”, mas em complementaridade a essas literacias (DAMÁSIO, 2011), na medida em que a “Internet e as TIC requerem a compreensão de múltiplas literacias em diferentes contextos” (MELÃO, 2011, p. 92). Lankshear & Knobel (2014) afirmam que as novas literacias se distinguem das literacias impressas convencionais pela sua rendição aos pixels no ecrã, pelo seu código digital, que, conseqüentemente, criam “novos” tipos de textos multimodais, que contemplam o texto, a imagem e o som: “You basically click for everything, since beneath the clicks lies the digital code that renders multiple modes.” (LANKSHEAR & KNOBEL, 2014, p. 98).

É no âmbito do texto multimodal que surge no contexto educacional uma nova forma de narrativa: a narrativa digital ou *digital storytelling* (Centro da Narrativa Digital, 1994). Contar histórias é uma das formas de comunicação humana mais natural, estando presente em todas as interações sociais (XU, PARK, & BAEK, 2011). As histórias ajudam a dar significado à experiência que constitui a chave da aprendizagem (BRUNER, 1996; SCHANK, 1990; ZULL, 2002), referidos por LOWENTHAL, 2009). A Web 2.0 oferece um conjunto de ferramentas dinâmicas e suscetíveis de serem personalizadas (ROBIN, 2008) e adaptadas a diversos contextos, nomeadamente à sala de aula. Em contexto de sala de aula, a combinação de imagens e texto escrito leva a um maior envolvimento dos alunos na aprendizagem, facilitando a discussão dos temas apresentados e a compreensão de conceitos mais abstratos (ROBIN, 2008).

A “Associação da Narrativa Digital” adota a definição de Leslie Rule (2010, s/p): “digital storytelling is the modern expression of the ancient art of storytelling. Throughout history, storytelling has been used to share knowledge, wisdom, and values. Stories have taken many different forms (...) now [on] the computer screen”.

Robin (2008) esquematiza de forma clara, como apresentado abaixo na figura 1, os contributos da narrativa digital para a Educação. O autor evidencia a influência das narrativas digitais na promoção das múltiplas competências que integram as “Competências e Habilidades do Século XXI”<sup>5</sup>, através da combinação de diferentes tipos de literacia (BROWN, 2005, referido por MORE, 2008), a saber: a) literacia digital, ou seja a capacidade para comunicar numa comunidade em contante expansão no debate de tópicos, pesquisa de informação e procura de ajuda; b) literacia global, que se define pela capacidade de leitura, interpretação e resposta e de contextualizar mensagens numa perspetiva global; c) literacia tecnológica, isto é a predisposição para utilizar computadores e outras tecnologias no desenvolvimento a aprendizagem, produtividade e desempenho; d) literacia visual, que se refere à capacidade para compreender, produzir e comunicar através de imagens; literacia da informação, que compreende a habilidade para procurar, encontrar, avaliar e resumir a informação.

Neste contexto, as narrativas digitais representam a concretização prática da literacia tecnológica, na medida em que essa modalidade requiere competências relativas ao uso de software e combinação de ferramentas que incluem trabalhar com texto, imagens, áudio, vídeo e frequentemente, publicações online (ROBIN, 2005).

---

<sup>5</sup> Documento emanado do congresso internacional sobre os “Aprendizes do Novo Milénio”, que decorreu em Bruxelas em 2009, com a presença dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, cujo objetivo principal era “ conceptualizar e analisar, numa perspetiva comparativa, os efeitos das novas tecnologias digitais no desenvolvimento cognitivo dos jovens, no seu estilo de vida e expectativas educacionais” (ANANIAADOU & CLARO, 2009).

Deste modo, as narrativas digitais abarcam uma serie de dimensões multimodais que envolvem no seu processo construtivo todos os intervenientes educativos, como se poderá observar na figura 1.



Figura 1. A convergência da narrativa digital na Educação (ROBIN, 2008)

Hofer e Swan (2006, citados por LOWENTHAL, 2009) afirmam que a motivação dos jovens perante este recurso digital se deve ao facto de a narrativa digital usar a “linguagem da sua geração”. Além disso, os produtos digitais podem ser partilhados online, estando acessíveis a uma vasta audiência. Uma outra vantagem é a amplificação da voz do aluno, isto é, a narrativa digital permite dar voz aos alunos, ajudando nomeadamente alunos com necessidades

educativas especiais com dificuldades de leitura e escrita (BURK, 2000; BULL & KAJDER 2004, 2005, citados por LOWENTHAK, 2009).

### **A Narrativa Digital na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais**

Num contexto educativo do qual fazem parte crianças com necessidades educativas especiais, é necessário ajustar e encontrar estratégias de ensino-aprendizagem que melhor se adequem ao seu perfil de funcionalidade, potenciem as suas capacidades e minimizem as suas limitações e dificuldades.

A construção de narrativas digitais envolve a participação do aluno em todas as suas fases, desde a planificação à conceção do produto final. Para Smeda, Dakich & Sharda (2014), as narrativas digitais promovem o recurso a abordagens construtivista no processo de ensino-aprendizagem. Com efeito, a perspetiva construtivista da aprendizagem coaduna-se bem com a narrativa digital, na medida em considera que o processo de ensino aprendizagem deve ser centrado no aluno levando-o, neste caso, a criar e a interpretar histórias, construindo conhecimento através do uso de recursos digitais, acompanhado e orientado pelo professor.,

Banister, Hodges e Michalski (2005) afirmam que o uso de ferramentas digitais inovadoras contribui para aumentar, em número e qualidade, os resultados de aprendizagem de jovens com limitações cognitivas. Num projeto levado a cabo por um dos autores onde os jovens construíram narrativas digitais com o apoio de estratégias adaptadas ao seu perfil de funcionalidade, constatou-se que:

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n1p299>

students, throughout their work on the digital storytelling projects, were highly motivated and engaged. They eagerly shared their pictures and written work with teachers and classmates, pointing out the details each contained. Students demonstrated a pride in the work they were accomplishing and dedicated more time to the tasks required to produce the final products (BANISTER, HODGE & MICHALSKY, 2005, s/p).

More (2008) realizou um estudo que pretendia aferir o impacto da aprendizagem multidimensional, através das narrativas digitais, no desenvolvimento de competências sociais em crianças com NEE. No processo de criação da narrativa digital, More destaca a importância do envolvimento dos alunos que participam na narrativa digital na escolha e tomada de decisão em todos os momentos, o que os torna os verdadeiros autores da história. Ao referir-se à autoria (*ownership*), More (2008, p. 175) afirma:

Ownership of learning is creating when children (a) see their image and hear their voice on the computer and (b) control the pace of learning. This responsibility is also nurtured when children have the ability to start and stop, create, and edit the story. (...) It is important to help children with disabilities begin to take ownership of learning as early as possible to avoid helplessness.

A narrativa digital representa, na perspectiva de More, um meio de colocar o aluno no centro da sua aprendizagem, tomando decisões em todas as etapas, interagindo com os seus pares e controlando o ritmo da sua aprendizagem.

## **Enquadramento Metodológico**

Esta pesquisa é de âmbito qualitativo, em particular optamos pelo estudo de caso, centrado na abordagem descritiva e interpretativa do desempenho, das reações, do gosto pelas atividades, da destreza e da colaboração de um aluno em contexto escolar. O facto de o aluno foco deste estudo de caso apresentar especificidades muito próprias, dificultará a generalização dos resultados obtidos neste estudo que não poderão ser generalizados a outros indivíduos com NEE, mas essa é também uma das características do estudo de caso, a não generalização.

Yin (2001, p. 32) define "estudo de caso" como uma investigação empírica que analisa um "fenómeno contemporâneo no seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos". A investigadora, primeira autora deste artigo, trabalha com crianças com NEE e verificava que a criança escolhida para este estudo apresentando um grande comprometimento da fala reagia de forma muito positiva quando participava em atividades com o computador. Neste projeto, pretendemos averiguar a influência do uso, em contexto escolar, do software educativo multimédia, *Little Bird Tales* (LBT), para a construção de narrativas digitais, de modo a promover o desenvolvimento da fala de uma criança que frequenta o ensino pré-escolar e apresenta o diagnóstico de síndrome de Rubinstein-Taybi.

## **Recolha de dados**

Um projeto fundamentado numa base descritiva requer a obtenção de informações no contexto real onde se desenvolve (BODGAN & BIKLEN, 1994).

O acesso ao campo de trabalho, o jardim e infância, foi devidamente autorizado, quer pelo diretor do Agrupamento de Escolas, quer pela encarregada de educação e pela educadora do aluno sujeito da investigação.

Os instrumentos utilizados para recolha de dados foram a observação direta, as gravações áudio, os comentários e informações enviadas pela mãe do aluno, as conversas informais e as entrevistas. A observação participante foi possível porque a investigadora, primeira autora, era simultaneamente Educadora, esteve diretamente envolvida no contexto escolar com funções profissionais, o que lhe permitiu observar diretamente o fenómeno em estudo. Tendo em conta que qualquer observador é influenciável pela sua vontade e conhecimentos sobre o assunto, todas as sessões de trabalho deste projeto foram gravadas em áudio (software Audacity), de forma a permitir que posteriormente não se perdessem dados pertinentes, não registados no momento. A audição das gravações permitiu também ganhar distância entre o que era feito e gravado em aula e que era ouvido pela investigadora mais tarde já com um pensamento liberto das tarefas de professora e portanto mais reflexivo e analítico. Foi também efetuado um registo escrito não estruturado das reações e comentários que os intervenientes iam fazendo no desenrolar da realização das tarefas ou posteriormente. Dada a espontaneidade e maior autenticidade das observações em contextos informais, as conversas entre os

intervenientes ou comentários foram também alvo de registo durante este projeto.

Finalmente, as entrevistas à terapeuta da fala, à educadora e à família do aluno permitiram-nos averiguar se tinha havido progressos na aquisição da sua fala, se os recursos utilizados tinham desempenhado um papel facilitador dessas aquisições.

### **Análise dos dados**

A análise de dados consistiu na procura e sistematização da informação, obtida através das entrevistas, das notas de campo, da observação direta, de conversas informais e das gravações áudio. A análise de conteúdo é a técnica de análise privilegiada nesta investigação. A análise aqui efetuada inspirou-se no modelo de Bardin (1997) de onde deriva o de Esteves (2006) e o de Godoy (1995), distinguindo-se três momentos: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados.

### **Amostra**

O presente estudo abrangeu uma criança de seis anos de idade, O R.V., com um diagnóstico de síndrome de Rubinstein-Taybi, que frequentava R. frequenta o jardim de infância integrado numa escola básica do primeiro ciclo, também denominado por Centro Escolar e que pertence a um Agrupamento de Escolas de Amares. A escolha da amostra é do tipo não probabilístico por conveniência, tendo em conta que nos limitamos ao aluno e ao investigador e também professor do R. V.

O R. apresentava comprometimento da linguagem, evidente ao nível da expressão oral e comunicação, estabelecendo a sua comunicação através do olhar, expressão facial e corporal. A sua fala encontrava-se associada ao seu desenvolvimento global, na medida em que a síndrome que lhe está associada tem repercussões na linguagem, na comunicação, na interação e pragmática. O seu atraso de desenvolvimento psicomotor refletia-se na fala, na medida em que era necessário um suporte respiratório consistente e fortificado. Dado o seu tônus muscular baixo, as funções da articulação, fonação e deglutição também se encontravam comprometidas, produzindo muito poucas verbalizações, assim como o seu registo vocal era pouco audível, parecendo sussurrar.

### **Apresentação e análise de resultados**

Foram realizadas quatro atividades: a) *A Escola do R*, disponível em <https://youtu.be/4fC2ygV7ess>; b) *Os Animais da Quinta* foi realizada em duas sessões e está disponível em <https://youtu.be/uKDZJLozs8U>. c) *A Rotina do R*, disponível em <https://youtu.be/kUWXgKSmdOo>, foi criada em três sessões; d) *A Turma do R*, disponível em <https://youtu.be/etO9NdKdcWE>) decorreu na sala do R. e foram necessárias duas sessões para a sua conclusão.. As atividades foram realizadas durante as sessões de apoio de Educação Especial, exceto a última, e culminaram na produção das narrativas digitais. Foi feita a descrição de cada atividade seguida de uma análise interpretativa da mesma, sendo complementada com outras fontes de informação recolhidas posteriormente: entrevistas; conversas informais; comentários da família, educadora e colegas do aluno em estudo. Neste artigo, por limitação de espaço, não fazemos a descrição da atividades, apenas uma síntese dos resultados delas decorrentes.

Na criação da narrativa digital "**A Escola do R**", disponível em <https://youtu.be/4fC2ygV7ess> R. demonstrou visivelmente um esforço em verbalizar a descrição das fotografias que antes tinha feito, fazendo-o sempre com orientação. Na gravação áudio da sua voz, o aluno inicia com "*Cola R.*" (A Escola do R.) e uma respiração mais rápida, devido ao esforço que necessita de fazer para produzir as verbalizações. Apesar de se expressar com dificuldade, o R. demonstra noção da duração dos momentos (sílabas) da palavra, procurando repetir o que lhe é dito, embora omitindo parte das palavras A investigadora insiste na repetição das gravações, com o intuito de melhorar a sua expressão oral; no entanto, apercebemo-nos que nem sempre o efeito desejado acontece, ou seja, a sua vocalização torna-se mais impercetível com as repetições, o que consideramos poderá relacionar-se com as condições de saúde ou cansaço do aluno, com a exigência excessiva por parte da investigadora ou com os vários momentos de pausa que ocorrem devido à ligação lenta da internet..

Ao longo de toda a atividade, a interação investigadora – aluno foi constante, embora o R. apenas falasse quando solicitado e nem sempre utilizando vocalizações para concretizar as suas interações. A sua postura, a sua respiração mais ofegante, a sua expressão facial e corporal foram os sinais dados à investigadora, que assim interpretou as suas vontades e desejos, bem como a sua disponibilidade para continuar a atividade.

Observamos também que, por vezes, o R. vocalizava palavras ou expressões que já não se enquadravam no momento da atividade, mas que se referiam a partes anteriormente trabalhadas da atividade. Por exemplo, após ter finalizado a atividade de produção da narrativa digital, e encontrando-se numa tarefa diferente, a professora questiona qual o jogo que pretendia fazer, ao qual

o R. responde repetindo “*A Cola do R!*”, o que nos leva a considerar que o aluno evidencia satisfação e valorização do trabalho realizado.

Em casa, a família do R. constituiu também um elemento de incentivo e participação nesta atividade. Através de um caderno de notas/comentários e através de troca de informações por correio eletrônico, a investigadora manteve contacto frequente com a mãe do R., com o objetivo de recolher as reações, quer do R., quer da família mais próxima, relativamente à visualização das narrativas digitais, que iam sendo construídas e enviadas para a mãe do aluno. Esta primeira narrativa foi visualizada pelo pai, mãe, irmão e R. em simultâneo. As reações de todos foram positivas, em especial do R. que se apresentava “muito contente, repetia e dizia tudo” o que ouvia, de acordo com os comentários enviados pela mãe. O R. “adora ouvir a sua voz, ficando tão contente”, o que confirma a envolvimento e satisfação do aluno na realização desta atividade, também verificada pela investigadora durante a sua realização na escola.

A narrativa digital “**Os Animais da Quinta**” (disponível em <https://youtu.be/uKDZJLozs8U> ) foi realizada ao longo de duas sessões na biblioteca da escola e o tema escolhido reporta-se a um projeto eTwinning que o grupo-turma e a educadora do R. desenvolviam na altura, em parceria com outras escolas europeias e cujo objetivo principal era conhecer os animais domésticos dos países participantes.

Em ambas as sessões desta atividade, verificamos que o R. realizou vocalizações com maior frequência, embora nem sempre tivesse respondido corretamente às questões que lhe eram colocadas. O tema dos animais engloba vocabulário que lhe é muito familiar, uma vez que tem sido abordado com o seu grupo turma no âmbito do referido.

A investigadora assume um papel de maior destaque no que respeita à interação, na medida em que procurou manter um discurso que levasse o aluno a verbalizar ou a responder ao que lhe era pedido. Na sua maior parte, o objetivo foi conseguido. Nesta atividade o aluno teve uma participação maior na criação da narrativa, carregando as imagens sem ajuda, uma vez que já identifica o ícone que permitia executar essa função. As tarefas inerentes a esta atividade requerem procedimentos repetidos, algo que o aluno automatiza e a que adere sem dificuldade.

Na apresentação da atividade ao grupo-turma, a sua expressão corporal e facial transmitiam muita satisfação. O aluno foi propositadamente colocado junto à investigadora durante a projeção do vídeo, dando-lhe a função de mostrar aos colegas o que tinha feito. A postura do R. e comentários dos colegas que estão ali para ver o *seu* trabalho, dando-lhe o destaque principal, faz-nos acreditar que a atividade, além de fomentar o desenvolvimento de competências da linguagem, motoras ... estimulou a sua autoestima e a noção de que também é capaz de fazer algo que os seus colegas apreciam.

Esta atividade foi também enviada à mãe do R. para que visualizasse o vídeo com a família e registasse as suas reações no caderno de notas/comentários. Logo que a mãe apresentou o vídeo, o R. " salta de contente e bate palmas e diz "escola". O R. acaba por responder a todas questões, que denotam a sua satisfação e entusiasmo relativamente a esta atividade.

A terceira narrativa digital "**A Rotina do R**", disponível em <https://youtu.be/kUWXgKSmdOo>), foi criada em três sessões, Desta vez os registos fotográficos foram efetuados pela investigadora, dado considerarmos que faria todo o sentido que R. estivesse incluído nas imagens.

Esta atividade contém duas versões, a primeira desenvolvida apenas com o aluno e a segunda realizada com a participação de um colega próximo.

Verificamos que na primeira sessão desta atividade o R. estava mais interativo e espontâneo nas suas vocalizações, necessitando, porém ainda de incentivo constante por parte da investigadora. A utilização do microfone representa, a nosso ver, um acrescentar de responsabilidade para o R., dado que o seu desempenho vocal se torna mais expressivo, mais perceptível e mais prolongado. Mesmo sem a investigadora lhe dar indicações, o aluno procura antecipar o que terá que dizer/fazer. A sua vontade (ansiedade?) é tal, que a sua fala é, nesta situação, quase imperceptível. Quando a investigadora lhe pede para repetir o que ouve com mais calma, verificamos um esforço nesse sentido.

Na segunda versão desta atividade, da qual resultou o produto final, ou seja, o vídeo propriamente dito da narrativa digital, o R. é acompanhado por um colega próximo. Este menino apresentava comportamentos mais irrequietos, pelo que a educadora começou frequentemente a pedir que ajudasse o R. em diversas situações, dando-lhe alguma responsabilidade nesse sentido. Esta estratégia foi muito bem-sucedida na medida em que S. assumiu em pleno o seu papel, estando sempre presente quando o R. necessitava e incentivando-o a falar e a corrigir a sua fala. Foi curioso observar que o S. de tal forma insistia que era necessário pedir que parasse um pouco e “deixasse o R. respirar”. O S. sentou-se ao lado do R. durante a gravação da sua voz. Verificamos que muito atentamente compreendeu o que a investigadora pretendia e rapidamente ocupou o seu lugar, dando todas as indicações ao seu colega e ajudando a construir a ND. Constatamos que comparativamente às ND anteriores, o R. está mais predisposto e verbalmente mais ativo e participativo, o que vai ao encontro das afirmações de Faux (2005), que conclui no seu estudo

que a utilização do computador promove o aumento da autoestima dos alunos envolvidos.

Esta atividade também foi enviada à mãe, acompanhada por algumas questões orientadoras da conversa em casa, e visualizada pela família do R. . A mãe, através do caderno de notas/comentários (anexo B.3) refere que o R. ficou muito admirado ao ver a ND, em especial por ouvir a sua voz e a do colega. Quando questionado também pelo pai sobre quem eram aqueles meninos, o R. respondeu sempre de forma correta. Esteve sempre a sorrir enquanto visualizava o vídeo (repetiu a sua visualização, de acordo com a mãe). Inicialmente apenas falava quando questionado, porém, após visualizar o vídeo várias vezes, o R. "já comentava sem lhe perguntar nada", repetindo o que ia ouvindo (vocabulário relacionado com a sua rotina diária), "quase sempre palavras soltas, mas ditas com mais perfeição".

Os comentários registados pela família do R. reforçam a perceção de que ao nível verbal, ao longo da duração do projeto de investigação, o R. foi realizando cada vez mais vocalizações e interagindo com os seus pares e adultos com maior frequência de forma espontânea, o que levou a que gradualmente as suas verbalizações se tornassem mais claras e perceptíveis.

A quarta e última atividade "**A Turma do R.**" (disponível em <https://youtu.be/etO9NdKdcWE>) realizou-se não na sala do Ensino Especial mas na sala de trabalho da turma do R. em duas sessões.

Previamente foram efetuados os registos fotográficos a todos os colegas de turma pelo R., pelo próprio aluno com a ajuda da investigadora, uma vez que o R. tem dificuldades em manter a máquina fotográfica fixa e premir o botão de disparo em simultâneo. O R. esteve sempre muito interativo, quer através da sua expressão oral, quer corporal, cabendo-lhe a função de chamar

os colegas, um a um, indicando-lhes onde se deveriam posicionar para tirar a respectiva fotografia.

Esta última atividade contou, pois, com a participação dos colegas do do R., fator que consideramos ter contribuído claramente para o seu desempenho mais extrovertido e expressivo. Inicialmente, quando lhe foi pedido que identificasse os colegas nas fotografias e os chamasse, o R. parecia estar “em êxtase” falando e repetindo de forma algo desorientada. Por várias vezes, houve a necessidade de lhe pedir mais calma e para esperar, uma vez que a sua postura corporal e vontade em “fazer tudo”, atrapalhavam o desenrolar da atividade.

O papel do R. tornou-se central de forma evidente, pois perante os colegas mais acanhados o R. dispôs-se para os substituir sem que a investigadora o tivesse solicitado, verbalizando nas gravações áudio o nome do/a colega e as atividades que costumam realizar, como brincar, pintar. Um imprevisto levou a que a investigadora interrompesse as gravações para. Nesses momentos, o R. manteve a sua interação verbal com os colegas, que por sua vez ao verem a investigadora “aflita” procuram apresentar soluções para resolução do problema, levando-nos a verificar que os alunos não se afastaram ou desistiram da atividade, pelo contrário, demonstraram várias opções que permitiram a sua continuidade.

Podemos observar, nesta última atividade, um R. mais extrovertido, mais interativo, mais comunicativo. O seu à-vontade permitiu tomar o controlo das situações que iam ocorrendo, verbalizando com maior clareza as suas intenções comunicativas e assumindo o papel de principal interveniente.

Esta atividade foi também enviada para a família, porém dado ter ocorrido no final do ano letivo, não foram feitos registos das reações do R.

## Conclusão

A principal questão orientadora deste projeto de investigação, que pretendia aferir o papel das narrativas digitais no desenvolvimento da fala numa criança com NEE, leva-nos a considerar que a utilização das TIC funcionam efetivamente como desencadeadoras de reações positivas no sujeito em estudo e, conseqüentemente, no seu meio envolvente.

Na figura 2, apresentamos uma síntese dos resultados mais relevantes, expressos em categorias e subcategorias, que nos elucidam quanto ao papel que as ND desempenharam no desenvolvimento da fala do R. e que culminou com a produção de pequenos vídeos, assim como a influência dos intervenientes mais próximos:

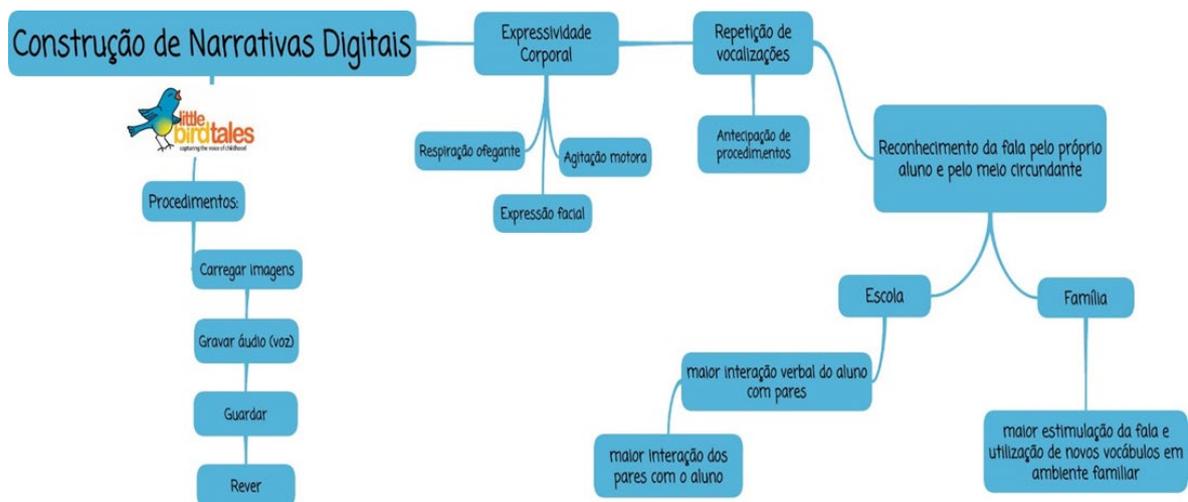


Figura. 2 (Autoria própria) Esquema ilustrativo dos efeitos da construção das ND no desenvolvimento da fala do aluno em estudo.

Ao longo das atividades de construção das narrativas digitais, a criança participante nesta investigação demonstrou, de forma gradual uma maior envolvimento nas tarefas constituintes de cada narrativa digital. Observamos que, apesar do seu comprometimento de fala, que de forma evidente se refletia numa pobre e reduzida interação com o seu meio envolvente no espaço escolar, durante a última atividade o aluno apresentava uma postura corporal e uma frequência de interações, relativamente alta, quer com os seus pares, quer com os adultos que o acompanhavam. A sua exposição aos diferentes recursos digitais (iPad, máquina fotografia e computador), por si só, refletiam-se quer na sua expressividade corporal, quer na sua iniciativa para efetuar vocalizações e repetições vocais. A respiração ofegante, a sua expressão facial (rosto aberto e sorridente), a sua agitação motora inicial, o sentar-se e posicionar-se em frente ao computador sem necessitar de nenhuma indicação, a antecipação dos procedimentos constituintes da construção das ND no software selecionado para o efeito (carregar a imagem; gravar a voz e guardar o trabalho) e a predisposição crescente para a vocalização e repetição de palavras, foram as características mais observadas, que nos levam a considerar que a construção de narrativas digitais conduzem o aluno com NEE para uma maior motivação facilitadora do desenvolvimento da sua fala e conseqüente satisfação e realização pessoal.

A participação dos colegas de turma nas duas últimas atividades, foi decisiva para a evolução do desempenho do aluno com NEE, na medida em que a interação aluno-colegas tornou-se cada vez mais frequente e possibilitou o desenrolar de mini-diálogos entre eles, num ambiente natural, permitindo ao R. assumir um lugar de destaque no seu grupo-turma, algo que não tinha acontecido anteriormente. Ou seja, a comunicação verbal não acontecia, sendo

o aluno muitas vezes “esquecido” pelos seus colegas nas brincadeiras. De facto, através da visualização das narrativas digitais com o grupo-turma, grande parte dos colegas do R. ouviram a sua voz pela primeira vez. Além disso, o próprio aluno manifestava inicialmente muita admiração e espanto quando ouvia a sua voz no computador. Estas observações confirmam que as tecnologias levam à criação de ambientes escolares produtores de um desempenho académico mais autónomo, individualizado e colaborativo (HARGRAVES, 1998, citado por LOURENÇO & RAMOS, 2013), conduzindo os alunos à construção do seu próprio conhecimento.

Um outro fator a ter em conta é o papel da família que esteve presente ao longo de todo o processo. A recolha de informações através da mãe do aluno, permitiu-nos constatar que a visualização dos vídeos das ND em ambiente familiar proporcionaram a todos os elementos mais próximos do aluno momentos de estimulação, de descoberta, e de aperfeiçoamento da fala do aluno, uma vez que num contexto em que se encontra plenamente à vontade, a criança reage mais natural- e espontaneamente. O envolvimento parental levou não apenas a estimular e a melhorar o seu desempenho ao nível da linguagem oral mas também a proporcionar à família ouvir o aluno vocalizar palavras que apenas eram ditas em contexto de escola. Podemos assim confirmar que, a participação e colaboração da família na vida escolar do aluno com NEE, representa um fator de sucesso não só na ajuda ser dada na elaboração de programas de intervenção eficazes, mas também no desenvolvimento de um relação Escola-Família que crie práticas alicerçadas em parcerias educacionais, baseada na partilha de informação e no respeito mútuo.

Também a intervenção da terapeuta da fala representou um reforço do desenvolvimento de competências comunicacionais no R.. Na entrevista

realizada refere que “O R. está mais comunicativo, revelando mais iniciativa e melhor desempenho a este nível (...) usando com maior frequência a fala como meio privilegiado para a comunicação”. A terapeuta observou ainda que a sua fala está mais perceptível, melhorando através da repetição.

Um fator merecedor de importante reflexão consiste na falta de incentivo aos educadores e professores do 1º ciclo da utilização dos recursos TIC nas salas de aula para todos os alunos, que na sua maioria, ainda veem nas ferramentas digitais a principal função de “distrair” os alunos nos momentos de “descontração” ou substituir um texto e não como um recurso equivalente ao manual escolar, tal como puderam observar Jacobsen e Friesen (2013, citados por ROESSINGH, 2014, p. 7): “ technology is too easily used as either a toy, or a substitute for a textbook, neither of which take advantage of how ICT can be meaningfully incorporated into the classroom”. Neste contexto não será suficiente apetrechar as escolas com o último modelo de computadores ou tablet, é importante que os agentes educativos as saibam utilizar, possuindo para esse efeito algum domínio das literacias digitais. Para desenvolvermos alunos do futuro, necessitamos de nos assegurar que os seus professores estão equipados para esse futuro.

### **Considerações finais**

O recurso aberto online escolhido, software *Little Bird Tales*, demonstrou ser uma boa ferramenta de construção de narrativas digitais, dada a sua simplicidade visual e facilidade de utilização. Os ícones apresentados eram atrativos e indutivos da sua funcionalidade, que permitiu ao aluno participante

compreender rapidamente a sua utilização e efetuar a combinação de imagem, áudio e legenda.

Um ambiente tecnológico equilibrado irá predispor e motivar os alunos para as aprendizagens. O nível de motivação, diferenciação pedagógica, aprendizagem em contexto e atividade do aprendiz derivará, em parte, do sucesso do apoio prestado com base nas TIC (MULLAMA, 2010). Embora não se possa generalizar os resultados aqui apresentados, dada a natureza deste estudo, verificamos que os efeitos da utilização de recursos digitais consistiram numa maior participação na tarefa e aumento das interações verbais da criança com necessidades educativas especiais com os seus pares.

## REFERÊNCIAS

BANISTER S.; HODGES D. & MICHALSKI, P. Digital Storytelling in the Middle Childhood Special Education Classroom: A teacher's story of adaptations. **Teaching Exceptional Children**, vol. 1, núm 4, 2005. Disponível em <http://escholarship.bc.edu/education/tecplus/vol1/iss4/3>. Acesso em 4 julho 2012

BECTA. **Speech and Language Difficulties and ICT**. 2000. Disponível em [http://homepages.shu.ac.uk/~edsjlc/ict/becta/information\\_sheets/speech1.pdf](http://homepages.shu.ac.uk/~edsjlc/ict/becta/information_sheets/speech1.pdf)  
Acesso em 15 julho 2015

BECTA. **What the research says about ICT supporting special educational needs (SEN) and inclusion**. British Educational Communications and Technology Agency. 2003. Disponível em <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/http://www.educati>

[on.gov.uk/publications/eOrderingDownload/15009MIG2791.pdf](http://on.gov.uk/publications/eOrderingDownload/15009MIG2791.pdf) Acesso em 15 julho 2015

BODGAN, R. & Biklen, S. **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOLSTAD, R. **The role and potential of ICT in early childhood education**. Ministry of Education, New Zealand, 2004. Disponível em <http://www.educationcounts.govt.nz/publications/e-Learning/4983> Acesso em 04 julho 2015

COHEN, L; Manion, L. & Morrison, K.. **Research Methods in Education**. NY: Routledge, 2007.

CRUZ, E.. 2010. Contributos para a Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Pré-Escolar. In **Actas do I Encontro Internacional de TIC e Educação. Inovação Curricular com TIC**, Lisboa: Universidade de Lisboa, 2010.

GOMES, M. J. & COSTA, F. A. "A Escola e a Agenda Digital Europeia. **Educação, Formação & Tecnologias**, vol. 5, núm 1, 2010.

DAMÁSIO, M. J. Novas literacias, novas ferramentas educativas. **Caleidoscópio: Revista de Comunicação e Cultura**, n. 1, 2011. Disponível em <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/caleidoscopio/article/view/2184/170access> o em 13 julho 2015

DGIDC. **Programa de Operacionalização de Metas de Aprendizagem do Ensino Básico e Secundário**, 2010 Disponível em <http://sitio.dgipc.min-edu.pt/PressReleases/Paginas/ProgramadeOperacionalizacaodeMetasdeAprendizagem.aspx>. Acesso em 14 julho 2015

ESTEVES, M. A. Análise de conteúdo. In LIMA, J. A. & PACHECO J. A. (orgs.), **Fazer investigação. Contributos para a elaboração de dissertações e teses** (pp. 105- 126). Porto: Porto Editora, 2006

FREITAS, M., ALVES, D. & COSTA, T. **O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Fonológica**. Lisboa: Ministério da Educação, 2007.

GLISTER, P. **Digital Literacy**. 1997. Disponível em <http://www.ncsu.edu/meridian/jul99/downloads/diglit.pdf>, acesso em 15 julho 2015

GODOY, A. Pesquisa Qualitativa. Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas São Paulo**.. Vol. 35, núm. 3, 1995. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>, Acesso em 11 setembro 2015

HULL, G. & NELSON, M. Locating the Semiotic Power of Multimodality. **Written Communication**, v22 n2 p224-261, (2005). Disponível em <http://eric.ed.gov/?id=EJ690802>. Acesso em 29 maio 2015

KNOBEL, M. & LANKSHEAR, C. **New Literacies: Everyday Practices and Classroom Learning**. Maidenhead and New York: Open University Press, 2006

LANKSHEAR, C. & KNOBEL, M. Studying new literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, vol. 58, núm. 2, 2014.

LOURENÇO & RAMOS, A. A narrativa digital na aula de língua portuguesa. In GOMES, M. J.; OSÓRIO, A. J.; RAMOS, A.; SILVA, B. D., & VALENTE, L. (Orgs.), **Challenges 2013: Aprender a qualquer hora e em qualquer lugar, learning anytime and anywhere – Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação**, 2013.. Braga: Centro de Competência TIC na Educação do Instituto de Educação da Universidade do Minho

LOWENTHAL, P. Digital storytelling: An emerging institutional technology?" **Story circle: Digital storytelling around the world**. Instituto Politécnico de Bragança, 2009. Disponível em [http://works.bepress.com/patrick\\_lowenthal/31/](http://works.bepress.com/patrick_lowenthal/31/). Acesso em 13 julho 2015.

MELÃO, D. (2010). **Ler na era digital: os desafios da comunicação em rede e a (re)construção da(s) literacia(s)**. Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra, 2010. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.19/526>. Acesso em 13 julho 2015.

MELÃO, D. H. (2011). Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. **Educação, Formação & Tecnologias**, vol. 4, núm 2, 2011. Disponível em <http://eft.educom.pt> acesso em 13 julho 2015

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Orientações curriculares para a educação pré-escolar. Lisboa: Ministério da Educação básica, Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-escolar, 2000.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Domínio da Comunicação, Linguagem e Fala: Perturbações Específicas da Linguagem em Contexto escolar – Fundamentos. Lisboa: Ministério da Educação, 2003

MONTEIRO, J.; MORAIS, C. e CARVALHAIS, M. (2014) O Livro Digital de Narrativa Multilinear na Esfera Educativa: Uma experiência de desenvolvimento e utilização com alunos do 1.º ciclo do ensino básico. In Miranda, G. L.; Monteiro, M. E, & Brás, P. (Orgs.). **Atas digitais do III Congresso Internacional das TIC na Educação: Aprendizagem online**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014 Disponível em <http://ticeduca2014.ie.ul.pt/index.php/pt/>. Acesso em 13 julho 2015

MORE, C. Digital Stories Targeting Social Skills for Children With Disabilities: Multidimensional **Learning. Intervention in School and Clinic.** Hammil Institut on Disabilities, vol. 43, núm. 3, 2008.

MULLAMAA, K. (2010). ICT in Language Learning - Benefits and Methodological Implications. *International Education Studies*. vol. 3, num. 1, 2010. Disponível em <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/4965> Acesso em 13 julho 2015

POMBO, T. Cidadania e Vida Digital: o Referencial de Educação para os Media. Miranda, G.L.; Monteiro, M.E, e Brás, P. (Orgs.) **Atas digitais do III Congresso Internacional das TIC na Educação: Aprendizagem online.** Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014 Disponível em <http://ticeduca2014.ie.ul.pt/index.php/pt/>. Acesso em 13 julho 2015

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon.** MCB University Press, Vol. 9, núm. 5, 2001.

ROBIN, B. R. **The Educational Uses of Digital Storytelling.** Disponível em <http://digitalliteracyintheclassroom.pbworks.com/f/Educ-Uses-DS.pdf>. 2005. Acesso em 29 maio 2015

ROBIN, B. R. Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. **Theory Into Practice** vol.47, núm 3, 2008.

ROESSINGH, H. Teachers'roles in designing meaningful tasks for mediating language learning through the use of ICT: A reflection on authentic learning' or young ELLs! **Canadian Journal of Learning and Technology.** Vol. 40, núm1, 2014.

SILVA, B. (2001). A tecnologia é uma estratégia. In DIAS, P. & FREITAS, C. V. (org.). **Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001.** Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projeto Nónio, 2001.



# revista Observatório

ISSN nº 2447-4266

Vol. 5, n. 1, Janeiro. 2019

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2019v5n1p299>

TEIXEIRA, S, & RAMOS, A. (2015). Narrativa digital no Jardim de Infância: Motivação, Dificuldades e Interação Presencial e Online. In GOMES, M. J; OSÓRIO, A. J. & Valente, L. **Atas Challenge 2015: Meio Seculo de TIC na Educação**. Universidade do Minho: Centro de Competência em TIC na Educação, 2015

YIN, R. (2001). **Estudo de Caso. Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman