

desenvolvimento da criança, pretendendo ainda aprofundar conhecimentos acerca da utilização do Sistema Pictográfico de Comunicação (SPC).

Na primeira parte do nosso estudo procedeu-se à revisão da literatura, referindo-se primordialmente a questões relacionadas com a importância das Tecnologias Digitais e dos Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação (SAAC). A segunda parte consiste no Estudo Empírico, baseado numa Investigação Qualitativa, observando cinco crianças da APPACDM de Castelo Branco. Pretendeu-se obter respostas a duas questões: “As crianças apreendem e compreendem melhor a história no livro (analógico) ou no livro adaptado em SPC (digital)?”; “Com a exploração dos recursos digitais (livro e música em SPC) as crianças desenvolvem a comunicação verbal e não verbal com mais facilidade?”. O suporte do estudo teve como base o livro: “O Pequeno Trevo” (Luz, 2010), contado primeiramente às crianças e, numa segunda sessão, recorrendo à história adaptada em SPC: “PLIP008 - O Pequeno Trevo” e à canção adaptada em SPC.

Pretendeu-se verificar o impacto dos recursos analógico e digital nas crianças, aferindo a existência ou não de diferenças ao nível da motivação, curiosidade, compreensão e interação social.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A Importância das Tecnologias Digitais nas Necessidades Educativas Especiais

O ser humano é altamente social, tem uma necessidade constante em comunicar e em estabelecer relações com os outros. As formas que o ser humano usa para comunicar são variadas e ao longo dos tempos, tentou sempre procurar outras e melhores formas de comunicação. Tem-se verificado uma enorme e rápida evolução ao nível das tecnologias de informação e comunicação (TIC) que se expandiram e ficando mais acessíveis, tornando-se uma ferramenta de auxílio indispensável às aprendizagens.

De acordo com Ponte (2002), citado por Freitas (2012): “(...) a introdução das TIC no ensino não é uma mera substituição dos meios tradicionais ou do professor, mas sim um agente ativo de mudança na forma como se aprende, como se ensina e na interação entre professor e aluno” (p. 46).

Os Serviços da Direção Regional de Educação Especial e Reabilitação (2005), referem que a evolução das TIC: “(...) têm permitido a sua utilização como Tecnologias de Apoio, promovendo o aumento da qualidade de vida de pessoas com deficiência, ao promoverem uma mais adequada inserção social, laboral e escolar desses portadores de deficiência” (p.4). A acessibilidade das pessoas com NEE às tecnologias digitais deve tornar-se numa realidade que contribua para

melhorar o seu percurso de vida e auxiliar as suas aprendizagens, de uma forma inclusiva. As tecnologias digitais funcionam como um apoio que influencia o processo de ensino aprendizagem dos alunos com NEE, minimizando as barreiras com as quais estão confrontados no seu quotidiano, capacitando-os assim de maior autonomia, relacionamento pessoal e social e de inclusão na sociedade.

De acordo com Quelhas & Mesquita (2013), citadas por Francisco, (2016) as TIC: “(...) ajudam a superar limitações associadas a perturbações cognitivas, sensoriais e motoras (...) permitem a diminuição do sentimento de fracasso pessoal e académico, além de que os jovens educados com as TIC estabelecem interações com outros jovens, colegas e adultos” (p. 28). De referir que as tecnologias digitais devem promover as vivências dos alunos que apresentam qualquer tipo de NEE, de modo a que estes se sintam incluídos numa sociedade cada vez mais tecnológica.

Segundo Medeiros (2000), citado por Monteiro, (2008):

“(...) alguns softwares podem auxiliar no desenvolvimento da criança com dificuldade de aprendizagem (...) despertam a percepção visual, a organização espacial e temporal, o raciocínio lógico-matemático, estimulam a curiosidade, a criatividade, a imaginação, além de desenvolver a autonomia e a interpretação” (p. 31).

A escola deve adotar hardwares ou softwares às necessidades de cada criança e o professor deve personalizar as atividades e as aulas, tendo em conta também os interesses da criança. Na sociedade de hoje, em que as tecnologias se enquadram num turbilhão de inovações e em constante desenvolvimento, é fundamental que haja uma maior consciencialização por parte da comunidade educativa acerca dos aspetos positivos das Tecnologias Digitais nas NEE.

Pretende-se que haja uma inclusão das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com NEE. Contudo, ainda existem muitos impedimentos para a sua implementação nas escolas, que passam não só pela falta de recursos materiais, falta de incentivos, falta de formação, mas também alguma resistência por parte dos docentes para as aplicarem e utilizarem (Gonçalves, 2013).

Comunicação Alternativa e Aumentativa

A fala, sendo o meio de comunicação mais usado para comunicar, é fundamental à criança com NEE ter acesso a SAAC, tão cedo quanto possível, quando a fala não pode ser um veículo da linguagem.

Como é afirmado por Sousa (2011), considera-se comunicação alternativa e aumentativa todo o tipo de comunicação que substitua, amplie ou suplemente a fala. A comunicação alternativa é: “(...) qualquer forma de comunicação diferente de fala e usada por um indivíduo

em contextos de comunicação frente a frente. Os signos gestuais e gráficos, o código Morse, a escrita, etc, são formas alternativas de comunicação para indivíduos que carecem da capacidade de falar “ (Von Tetzchen e Martisen, 2000).

Os SAAC, de acordo com Souza (2011) dividem-se em três grupos: sistemas com ajuda, sistemas sem ajuda e o combinado. Os sistemas de comunicação sem ajuda são aqueles que implicam apenas a utilização de partes do corpo como veículo para a transmissão da mensagem. A comunicação utilizando os sistemas com ajuda requer a utilização de instrumentos ou ajudas técnicas. Nos sistemas de comunicação com ajuda, os símbolos não são produzidos, mas selecionados pelo utilizador através dos mais variados dispositivos (Ferreira, Ponte e Azevedo, 1999). O sistema combinado envolve os sistemas com e sem ajuda.

Para uma criança severamente incapacitada, o SAAC é a via que lhe vai permitir aceder aos objetivos gerais da educação e garantir uma melhor qualidade de vida (Ferreira, Ponte e Azevedo, 1999).

Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação – SPC (Símbolos Pictográficos para a Comunicação)

A grande variedade de SAAC permite que se possa optar pelo sistema que melhor se adequa a cada caso. Neste estudo utilizamos o Sistema SPC, de origem americana, desenvolvido por Roxana Mayer Johnson, terapeuta da fala (Francisco, 2016). Na opinião de Ferreira, Ponte e Azevedo (1999), o SPC foi criado com o objetivo de se transformar num instrumento prático e útil para os que o utilizam e com a finalidade: “(...) de serem facilmente apreendidos, apropriados para todos os níveis etários (...), simbolizarem as palavras e atos mais comuns usados na comunicação, facilmente agrupados em seis categorias gramaticais, e facilmente reproduzíveis” (p.26). São símbolos desenhados com um traço negro, preenchidos sobre um fundo branco, que representam ideias e objetos. Em cima de cada símbolo está escrito o seu significado, de forma a ser compreendido por todos.

O sistema SPC é composto por um vocabulário simples de 5.000 símbolos, complementado por coleções para diversos assuntos e línguas específicas, perfazendo o total de 12.000 símbolos (Francisco, 2016). Segundo Nogueira (2008), em Portugal: “(...) o sistema SPC possui uma versão com três mil e duzentos símbolos e outra com cerca de cinco mil símbolos” (p.32). O vocabulário está dividido em seis categorias, cada uma com uma cor de fundo diferente: Pessoas incluindo pronomes pessoais em amarelo, os verbos a verde, adjetivos e advérbios em azul, substantivos em cor de laranja, palavras de uso social (cumprimentos, agradecimentos, desculpas) em rosa ou roxo e as palavras que não se encaixam nas categorias anteriores, diversos

em fundo branco. De acordo com a função dos símbolos, podemos classificá-los da seguinte forma: em função da representatividade, que podem ser pictográficos, ideográficos, abstratos, internacionais e sinais de pontuação; em função das categorias de significado, que podem ser pessoas, ações, objetos, sentimentos e ideias; em função da cultura, região geográfica, dias festivos, estações do ano, gastronomia; em função da sua composição, que podem ser simples, compostos ou combinados (Peñalver et al., 2017).

Numa primeira abordagem a este sistema de comunicação é importante que haja uma seleção do vocabulário inicial que servirá de suporte de comunicação. Será, pois, conveniente que a criança inicie a aprendizagem de vocabulário básico relacionado com a família, rotinas diárias, saudações, afirmação e negação, aumentando o vocabulário de acordo com as suas limitações.

De acordo com Von Tetzchner & Martinsen (2000), citados por Nogueira (2008), o SPC está a aumentar popularidade uma vez que para além da versão impressa está disponível uma versão digital: Boardmaker, que permite procurar símbolos com rapidez, construir tabelas de comunicação, matrizes personalizadas, elaborar cadernos de comunicação e se necessário reformulá-los.

Segundo Ferreira, Ponte & Azevedo (1999), a utilização do SPC permite à criança:

“ (...) comunicar com outros, fará uma melhor aprendizagem social, poderá expressar as suas emoções, terá acesso a uma linguagem interior e a uma organização de conceitos que irão favorecer o seu desenvolvimento cognitivo. Através da implementação do SAAC irão ser treinadas capacidades de atenção, de memória, de discriminação perceptiva e irão estabelecer-se relações e operações de classificação, de associação, etc., as quais vão favorecer a aprendizagem escolar, melhorar a compreensão da linguagem e desenvolver capacidades de raciocínio” (p.12).

De acordo com Encarnação, Azevedo e Londral (2015), citados por Nogueira (2008), alguns pais têm receio que os filhos ao utilizarem os SAAC prejudiquem ou impeçam a aprendizagem ou a recuperação natural da fala. Contudo, vários estudos defendem o oposto, ou seja, que a fala é de facto estimulada. A utilização do SPC como instrumento facilitador de comunicação desempenha um papel fundamental no apoio especializado a pessoas com dificuldades de comunicação, sendo muitas vezes este tipo de tecnologia a oportunidade para comunicarem com o meio envolvente (Francisco, 2016).

De acordo com Pina (2015), citado por Francisco (2016), existem vários formatos de adaptações de livros, como por exemplo: áudio-livro, vídeo-livro, versão em SPC, versão em Braille entre outros. O livro e as adaptações tornam-se um elemento indispensável para o processo de ensino aprendizagem, visto que serve de suporte à construção da criança com alguma limitação; facilita a literacia das crianças com problemas de comunicação e facilita a sua interação social.

ESTUDO EMPÍRICO

Metodologia de Investigação

O presente estudo tratou de casos múltiplos que seguiu uma metodologia qualitativa, numa perspetiva de investigação-ação, de carácter exploratório analítico, descritivo e interpretativo, que permitiu conhecer e contactar com a realidade de um grupo de cinco crianças da APPACDM de Castelo Branco. Foi uma metodologia de observação naturalista porque seguiu a lógica dos métodos qualitativos nas sucessivas etapas da recolha, análise e interpretação da informação junto de crianças com dificuldades concretas ao nível da comunicação e da interação social num contexto específico.

Questões de Investigação

Para a realização deste estudo, elaboramos duas questões para averiguar a eficácia dos objetivos definidos: “As crianças apreendem e compreendem melhor a história no livro original (analógico) ou no livro adaptado em SPC (digital)?” e “Com a exploração dos recursos digitais (livro e canção em SPC) as crianças desenvolvem a comunicação verbal e não verbal com mais facilidade?”.

Objetivos do estudo

Objetivo Geral

Adaptar um livro do Plano Nacional da Leitura no Sistema Pictográfica para a Comunicação (SPC): exploração e comparação do efeito do livro na versão analógica e adaptada em SPC num grupo de crianças com necessidades educativas especiais.

Objetivos Específicos

Tendo por base as duas questões acima referenciadas, foi elaborado os seguintes objetivos:

- Aplicar um livro do Plano Nacional de Leitura, adotado pelo Ministério da Educação;
- Comparar um recurso educativo na versão original (analógica) com o adaptado em SPC (digital): observar ao nível da comunicação e da compreensão da história.
- Promover a comunicação verbal e não verbal com base no livro adaptado em SPC. - Criar condições para uma melhor compreensão do texto a partir de um livro adaptado.
- Incluir a expressão musical através de uma canção adaptada em SPC e avaliar o seu impacto.

Caraterização do contexto e dos Participantes

Caraterização do Contexto

O estudo decorreu na APPACDM de Castelo Branco, derivado ao facto de existirem nesta instituição crianças com diferentes NEE ao nível da comunicação.

Caraterização dos Participantes

O grupo foi constituído por cinco crianças com diferentes NEE ao nível da comunicação, três de género masculino e duas de género feminino. Relativamente à seleção dos participantes, consideramos os seguintes critérios: “Crianças com idade mental aproximadas (2º ano do Ensino Básico) e a “Seleção realizada pela diretora e professora Maria (nome fictício) da Instituição por conhecer melhor as crianças”.

Tendo em consideração a ética e sigilo profissional, optamos por nos referir às crianças com quem intervimos por nomes fictícios.

Calendarização

A calendarização do estudo foi elaborada e aplicada em diferentes momentos: foi estabelecido o primeiro contacto presencial no dia 9 de maio de 2017 com a instituição para apresentar a proposta do estudo. A proposta foi bem recebida demonstrando-se disponível para colaborar na importância do desenvolvimento do estudo. No dia 15 de maio de 2017, foi realizado um levantamento da caracterização sumária do grupo, com vista a elencar diversas estratégias de atuação e a elaboração de materiais com propostas de atividades. No dia 19 de maio de 2017 procedeu-se à calendarização das atividades a realizar na APPACDM de Castelo Branco. Procedemos à aplicação prática nos dias 23 e 25 de maio de 2017.

Métodos e Instrumentos de recolha de dados

Neste estudo utilizamos como instrumento de recolha de dados: a consulta de documentos integrantes nos Processos Individuais dos alunos. Utilizamos a técnica de observação naturalista, nos dias 23 e 25 de maio de 2017 com a apresentação das duas versões da história: “O Pequeno Trevo” – versão original e a versão adaptada em SPC. Com vista a complementar a observação, utilizamos outros métodos de observação: a conversação (professora, terapeuta e diretora da instituição) e a análise de registo de expressão artística. Foi realizada uma pequena entrevista sobre esta temática, a cinco profissionais da instituição com intuito de averiguar o conhecimento que têm sobre os SAAC, a sua importância e aplicabilidade.

Na perspectiva de Coutinho (2011), o investigador deve selecionar uma ou mais técnicas de recolha de dados e um ou vários instrumentos de registo de dados para poder estabelecer uma articulação entre a pesquisa teórica e o “estudo empírico”. A seleção das técnicas a ser utilizadas neste estudo constitui uma etapa fidedigna já que dela depende a concretização dos objetivos previamente delineados para o trabalho. Quanto à análise e interpretação dos resultados procedeu-se à análise de conteúdo.

Análise e interpretação de dados observados

Na sessão de 23 de maio de 2017, as crianças estavam um pouco inibidas por não nos conhecer, observavam atentamente e em silêncio. Apresentamo-nos com auxílio de uma canção que permitiu desencadear nas crianças uma abertura fantástica, interagindo de imediato connosco. Ao contarmos a história “O Pequeno Trevo” na versão original, observamos que as crianças estavam atentas, constatamos que a tinham percebido e no final, referiram que nunca a tinham ouvido. Consideraram a história muito apelativa pelas imagens: “Os desenhos são bonitos!” Revelaram curiosidade e uma das crianças referiu que nunca tinha visto um trevo: “Eu nunca vi um trevo de verdade!”. Oferecemos a cada criança um trevo de quatro folhas e uma das crianças disse: “Somos as crianças mais sortudas (...), temos um trevo da sorte, tal como o trevo da história; vamos mostrar aos nossos colegas”. Pedimos a cada criança que pensassem num sentimento para que fosse registado na caixinha do trevo da sorte que oferecemos a cada uma. Foi uma atividade onde se evidenciou empenho, participação, compreensão e motivação deste grupo, destacando-se a palavra “amor”. Na sessão de 25 de maio de 2017, fomos recebidas com grande entusiasmo e satisfação, explorando a história adaptada em SPC. Observamos que as crianças manifestaram satisfação e motivação, fazendo comentários ao longo da história, chegando mesmo a antecipar acontecimentos interpretando os símbolos do SPC. Constatamos que com o SPC, as crianças têm mais iniciativas comunicativas e interação quer com os colegas, quer com os adultos, ajuda as crianças a compreender melhor o seu conteúdo, organizar o seu pensamento, desenvolver a linguagem e incentivar a sua participação. Ao questionar acerca das diferentes versões da história, manifestaram a opinião que os “quadrados”, do SPC eram “feios” por não serem tão coloridos como na versão original. Manifestaram interesse em manusear o livro adaptado em SPC, relembando a história contada com auxílio dos pictogramas, já muitos deles identificados sem qualquer dificuldade. No encerramento desta sessão, oferecemos um livro adaptado em SPC em forma de Trevo onde foi registado um sentimento de cada criança. Para findar, foi-lhes apresentado um vídeo da canção “O Pequeno Trevo” em SPC. Demonstraram concentração, atenção e manifestaram alguma empatia, sendo visível através expressão corporal ao ritmo da canção. Esta versão foi a que mais se destacou pelas crianças por estar associada às

imagens da história (original), com pictogramas e música, foi para o grupo apelativo e de fácil interpretação.

Aplicámos uma curta entrevista a cinco profissionais da instituição acerca da importância do livro adaptado no sistema SPC. Mediante a análise das entrevistas, todos possuem conhecimento do SAAC, considerando-o muito importante, facilitador da linguagem e já utilizaram o SPC em contexto de sala de aula na exploração de histórias.

Conclusões

Sabemos que o ato de comunicar está presente na vida de todos os seres humanos, sendo uma atividade essencial para a vida em sociedade.

Com a aplicação prática deste estudo junto de cinco crianças da APPACDM de Castelo Branco, constatamos que apenas duas sessões, não serão suficientes para retirar conclusões exaustivas. Contudo, podemos aferir que o Sistema SPC funciona como um instrumento facilitador da compreensão da linguagem e ajudam na interação social. A versão do livro e canção adaptados em SPC são recursos digitais facilitadores de inclusão para crianças com NEE.

Através dos dados obtidos na análise das entrevistas, verificamos que todos os profissionais que trabalham junto das crianças conhecem, utilizam e valorizam o SPC como recurso essencial para o desenvolvimento das aprendizagens e de comunicação.

Consideramos que os objetivos propostos foram alcançados tendo em conta que os recursos digitais utilizados promoveram a comunicação verbal e não verbal, a expressão corporal e a compreensão do texto. O uso continuado de SAAC permite oferecer uma resposta adequada às crianças com NEE, desenvolvendo competências comunicativas ajustadas, na medida em que contemplam ajudas técnicas e estratégias de intervenção melhorando a sua qualidade de vida.

RECOMENDAÇÕES FINAIS

Ao concluir esta investigação exploratória surgiram algumas inquietações que seriam interessantes de explorar num futuro próximo. Tendo o estudo como foco principal analisar se o livro adaptado do PNL, com o SPC é facilitador da comunicação e compreensão em crianças com NEE, em comparação com o livro na versão original, seria interessante aplicar este projeto, no contexto do 1.º ciclo e jardim-de-infância de modo a verificar a eficácia no desenvolvimento da comunicação e da literacia, uma vez que as estratégias implementadas no ensino, têm que ser repensadas na nossa opinião.

Segundo um estudo internacional “Progress in International Reading Literacy Study” (PIRLS) publicado no “Jornal Público” a 5 de dezembro de 2017 sobre a avaliação internacional

mostra que os alunos do 4º ano estão pior na leitura. Entre 2011 e 2016, a média dos alunos portugueses desceu 13 pontos na avaliação da literacia em leitura, tendo ocupado o 19º lugar em 2011, e 30º lugar em 2016. É considerada a segunda pior queda em 50 países analisados. Consideramos com esta avaliação e atendendo a que se defende, um ensino pró-ativo, com uma dinâmica e colaboração de diversas estruturas, há que pôr em prática a participação ativa e regular, a aplicação de plano de intervenção estratégico, elaborado com parcerias entre Agrupamentos de Escolas, Autarquias, Bibliotecas, Museus, entre outros. Só com uma pedagogia diferenciada e construtivista, com objetivos bem definidos e introdução de recursos digitais, facilitadores de aprendizagens e motivadores é que conseguiremos construir a sociedade portuguesa do futuro.

Outra questão relevante seria apresentar livros adaptados para SPC junto de crianças com outras perturbações de aprendizagens específicas, como por exemplo, dislexia, autismo, PHDA entre outros, promovendo a intervenção precoce.

Consideramos que se deva incluir tanto na formação inicial como contínua de todos os profissionais ligados ao ensino, uma disciplina de SAAC de modo a promover a partilha de experiências, recursos digitais e materiais.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, M., Ponte, M. & Azevedo, L. (1999). *Inovação Curricular na Implementação de meios Alternativos de Comunicação em Crianças com Deficiência Neuromotora Grave*. Lisboa: Edições do Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- FRANCISCO, M. (2016). *A Importância do Livro Adaptado em Símbolos Pictográficos da Comunicação no Desenvolvimento de Competências em Crianças com Perturbações na Comunicação*. Relatório de Projeto. Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.
- FREITAS, S. (2012). *As TIC e os alunos com NEE: A perceção dos professores de Educação Especial de Viseu*. Viseu: Universidade Católica Portuguesa.
- GONÇALVES, J. (2013). *As TIC como recurso à inclusão de crianças com NEE*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- LUZ, A. (2010). *O Pequeno Trevo*. Leiria: Edição APPC.

- MONTEIRO, J. (2008). *Contributos das TIC na inclusão de alunos com NEE*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Multimédia e Educação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- NOGUEIRA, C. (2008). *Sistema Alternativo e Aumentativo de Comunicação SPC – Outra forma de comunicar. Um estudo da comunicação entre o educador de infância, a criança com deficiência neuromotora grave e as outras crianças*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação Especialização em Educação de Infância. Faro: Universidade do Algarve.
- PEÑALVER, C., GARCIA, B., GONZÁLEZ, L., CARMONA, E., ALVAREZ, V. (2017). *Vocabulário básico*. Acedido em 20 de maio de 2017, em http://Ssaacg6.blogspot.com/p/vocabulario-basico_30.html.
- SERVIÇOS DA DIRECÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL E REABILITAÇÃO (2005). As Tecnologias de Informação e Comunicação e as Necessidades Especiais. *Revista Diversidades*, 2, nº7, 1-40.
- SOUSA, C. (2011). *A comunicação aumentativa e as tecnologias de apoio*. In: *A Acessibilidade de Recursos Educativos Digitais*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- VON TETZCHNER, S., e MARTINSEN H. (2000). *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa*. Porto: Porto Editora.

Legislação consultada

Decreto-Lei 3/2008, de 7 de janeiro. Diário da República 1ª Série, nº 4. Ministério da Educação.

Páginas consultadas da Internet

<https://www.appacdm-castelobranco.com/documentos-institucionais>, acedido em 17/05/2017.

<http://plip.ipleiria.pt>, acedido em 18/05/2017.

<http://plip.ipleiria.pt/book/plip008-o-pequeno-trevo/>, acedido em 18/05/2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=sAqIDuCmFpo>, acedido em 18/05/2017.

<https://www.publico.pt/2017/12/05/sociedade/noticia/avaliacao-internacional-mostra-que-alunos-do-4ano-estao-pior-a-leitura-1794888>, acedido a 05/12/2017.