



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Educação
de Viseu

Prática do Ensino Supervisionada de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, Perturbação do Espectro do Autismo e Recursos Tecnológicos

Nádia Dias Coutinho

Julho, 2022



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Educação
de Viseu

Prática de Ensino Supervisionada de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, Perturbação do Espectro do Autismo e Recursos Tecnológicos

Nádia Dias Coutinho

Relatório Final de Estágio

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Trabalho efetuado sob a orientação de

Professora Doutora Sara Felizardo

Professor Doutor Belmiro Rego

julho, 2022

Agradecimentos

Finalizando o Relatório Final de Estágio não posso deixar de agradecer as pessoas que me apoiaram ao longo deste percurso acadêmico, nomeadamente na concretização deste sonho que tinha desde criança. Deste modo, dedico este espaço às pessoas especiais que me acompanharam e a quem estou bastante grata, uma vez que todas contribuíram para chegar até aqui.

Primeiramente, quero agradecer o apoio incondicional da minha orientadora Doutora Sara Felizardo e do coorientador Doutor Belmiro Rego, a quem estou extremamente grata por toda a motivação que me foi dada ao longo de todo o trabalho, bem como a disponibilidade e amabilidade que tiveram para comigo no decorrer desta caminhada. Agradeço também a todos os docentes que me ajudaram nesta investigação e se prontificaram a disponibilizar o seu tempo para responder ao estudo, tendo eu aprendido muito com eles.

A todas as minhas colegas também apresento o meu sincero agradecimento, pelo incentivo que me deram quando me sentia menos motivada. Serão amigas para a vida. Desejo a todas que sejam muito felizes e que os seus sonhos se concretizem sempre, pois tenho a certeza que serão ótimas professoras e educadoras.

Um especial agradecimento aos meus pais e à minha irmã, pelo sacrifício para a realização deste sonho, sendo a eles que devo tudo o que tenho e o que sou hoje. Foram o meu maior pilar neste percurso, apoiando-me e motivando-me, acreditando sempre nas minhas capacidades.

Ao meu namorado, pelo apoio incondicional, dedicação e compreensão nas horas mais difíceis.

Por último, importa agradecer à turma do 3.º ano e à sala 1, onde realizei a PES no 1.º CEB e em EPE por todo o amor e carinho, fazendo com que me sentisse realizada, tendo também, com eles, aprendido muito.

Muito obrigado!

Resumo

Inserido no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico surge a realização do presente Relatório Final de Estágio (RFE) que tem como objetivo refletir e evidenciar a relevância do percurso realizado ao longo de todas as práticas de ensino supervisionada, assim como apresentar o projeto de investigação desenvolvido relacionado com as perceções dos/as professores/as do 1.º CEB em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA). Este relatório é constituído por duas partes, sendo a primeira referente à reflexão crítica das unidades curriculares Prática de Ensino Supervisionada I e II, tendo decorrido no 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e na Educação Pré-Escolar (EPE). Relativamente à segunda parte, é apresentado o projeto de investigação, com a seguinte questão central “Quais as perceções dos professores/as do 1.º CEB em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA?”. Para o efeito, definimos os seguintes objetivos: *i)* reconhecer as potencialidades dos recursos tecnológicos no ensino dos/as alunos/as com PEA; *ii)* compreender o que pode ser alterado no que concerne às tecnologias adaptadas a alunos/as com PEA; *iii)* conhecer as dificuldades dos/as professores/as no que concerne à utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC); *iv)* conhecer novos modelos de trabalho, utilizando as TIC. Quanto à metodologia, trata-se de um estudo de carácter quantitativo, uma vez que a recolha de dados tem como principal finalidade a obtenção de descrições, relações e explicações estatísticas. Assim sendo, utilizamos como instrumento de recolha de dados o questionário. Para seleccionar a amostra recorreu-se ao método de amostragem não probabilística, tendo sido feita uma seleção por conveniência, uma vez que se tornou como amostra os elementos da população com acesso à internet, disponível para receber o link do questionário através das redes sociais. O envio do questionário permitiu a utilização do método de snowball, dado que permitiu que os inquiridos partilhassem o questionário com outros potenciais inquiridos. Assim sendo, a amostra é constituída por 72 docentes. Após a realização do estudo, os resultados obtidos levam-nos a concluir que a utilização das TIC originam mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem. Considera-se ainda que, as TIC são uma ferramenta muito benéfica para indivíduos com PEA devido às suas características apelativas em termos visuais, sendo sem dúvida um facilitador de aprendizagem. No entanto, concluímos que os profissionais têm consciência da importância do papel das TIC, mas aparentam ter dificuldade em colocar em prática uma intervenção que explore verdadeiramente as potencialidades destes recursos, por falta de equipamentos ou por falta de formação. Considera-se, assim, relevante os docentes terem formação sobre o modo como podem integrar as TIC nas suas práticas pedagógicas com o intuito de promover a aprendizagem, a comunicação e a inclusão das crianças. Em conformidade com Rodrigues (2019) é relevante começar a pensar na importância da utilização das mesmas, uma vez que são vantajosas para a educação, ampliando as fronteiras, aumentando as oportunidades de aprendizagem e desenvolvendo competências dos/as alunos/as com a problemática em questão.

Palavras-chave: inclusão, Perturbação do Espectro do Autismo, Tecnologias da Informação e Comunicação, recursos tecnológicos.

Abstract

As part of the Master's Degree in Pre-School Education and Teaching of the 1st Cycle of Basic Education, this Final Internship Report is produced, which aims to reflect and highlight the relevance of the path carried out throughout all supervised teaching practices, as well as how to present the research project developed related to the perceptions of the teachers of the 1st CEB in relation to the use of technological resources with students with Autism Spectrum Disorder. This report consists of two parts, the first referring to the critical reflection of the curricular units Supervised Teaching Practice I and II, taking place in the 1st Cycle of Basic Education and in Pre-School Education. Regarding the second part, the research project is presented, with the following central question "What are the perceptions of the teachers of the 1st CEB in relation to the use of technological resources with students with ASD?". To this end, we defined the following objectives: i) Recognize the potential of technological resources in the teaching of students with ASD; ii) Understand what can be changed with regard to technologies adapted to students with ASD; iii) Knowing the difficulties of teachers regarding the use of information and communication technologies; iv) Know new work models, using ICT. As for the methodology, it is a quantitative study, since the main purpose of the study's data collection is to obtain statistical descriptions, relationships and explanations. In order to select the sample, the non-probabilistic sampling method was used, with a selection for convenience, since the elements of the population with internet access, available to receive the questionnaire link through social networks, became the sample. Sending the questionnaire allowed the use of the snowball method, as it allowed respondents to share the questionnaire with other potential respondents. Therefore, the sample consists of 72 teachers. After carrying out the study, the results obtained lead us to conclude that the use of ICT causes significant changes in the teaching-learning process, making education better at all levels. It is also considered that ICTs are a very beneficial tool for individuals with ASD due to their appealing features in visual terms, being undoubtedly a learning facilitator. However, we conclude that professionals are aware of the importance of the role of ICT, but seem to have difficulty putting into practice an intervention that truly explores the potential of these resources, due to lack of equipment or lack of training. Therefore, it is considered relevant for teachers to be trained on how they can integrate ICT in their pedagogical practices in order to promote children learning, communication and inclusion. According to Rodrigues (2019), it is important to start thinking about the importance of using them, since they are advantageous for education, expanding borders, increasing learning opportunities and developing students' skills with the problem in question.

Keywords: inclusion, Autism Spectrum Disorder, Information and Communication Technologies, technological resources.

Índice

Introdução geral	1
Parte I - Reflexão Crítica sobre as práticas em contexto	2
Introdução	3
1. Contextualização dos estágios desenvolvidos.....	4
1.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	4
1.2. Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar	6
2. Apreciação crítica das competências desenvolvidas	8
2.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	9
2.2. Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar	14
Conclusão	22
Parte II - Trabalho de Investigação.....	24
Introdução	25
Capítulo I – Revisão de literatura	26
1. Educação Inclusiva	26
2. Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)	27
2.1. Perspetiva Histórica	27
2.2. Definição	29
2.3. Prevalência	29
2.4. Etiologia.....	30
2.5. Diagnóstico	33
2.6. Dificuldades do aluno com PEA na aprendizagem	38
2.7. Modelos de intervenção para alunos com PEA.....	41
2.7.1. Programa Portage	42
2.7.2. Programa Son-rise (SRP)	43
2.7.3. Modelo TEACCH.....	44
2.7.4. Floortime	45
2.7.5. Modelo ABA (Applied Behavioural Intervention)	46
2.7.6. CFN	47
2.7.7. PECS (Comunicação por figuras).....	48
3. Uma sociedade em mudança	49
3.1. Recursos Tecnológicos na educação de alunos com PEA	51
3.2. Soluções Tecnológicas existentes.....	53
3.2.1. ZAC Browser.....	54

3.2.2.	CPA – Comunicador para Autistas	56
3.2.3.	ABC Autismo	57
3.2.4.	Mesas Educacionais	60
3.2.5.	Look At Me	62
3.2.6.	Um robot para ensinar autistas	62
Capítulo II – Metodologia.....		64
1.	Definição do problema e objetivos de investigação.....	64
2.	Tipo de investigação.....	64
3.	Amostra e sua caracterização	65
4.	Técnicas e instrumentos de recolha de dados	66
5.	Procedimento	68
6.	Técnicas de tratamento e análise de dados.....	69
Capítulo III – Perceções dos/as professores/as do 1.º CEB sobre a utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA		70
1.	Formação específica na área das NSE.....	70
2.	Alunos/as com PEA na turma ao longo da carreira.....	70
3.	Formação na área da Tecnologia da Informação e comunicação (TIC)	71
4.	Formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA	71
5.	Equipamentos disponíveis nas escolas de Portugal	72
6.	Utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula	73
7.	<i>Softwares</i> educativos.....	74
8.	<i>Softwares</i> Educativos específicos para alunos com PEA.....	76
9.	Importância da utilização das TIC no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos/as alunos/as com PEA.....	77
10.	Despertar a atenção e mantê-la com os recursos tecnológicos	78
11.	Perspetiva dos/as professores/as acerca do contributo dos recursos tecnológicos para o sucesso educativo dos/as alunos/as com PEA	79
Capítulo IV – Discussão dos Resultados.....		81
Conclusão Geral		86
Referências Bibliográficas		88
Anexos.....		93

Índice de figuras

Figura 1 - ZAC Browser, ecrã principal.....	54
Figura 2 - Ícones do ZAC Browser	55
Figura 3 - ZAC Browser, filmes.....	55
Figura 4 - ZAC Browser, Jogos.....	56

Figura 5 - CPA (Comunicador para Autistas), Ecrã Principal.....	57
Figura 6 - ABC Autismo, Ecrã Principal.....	58
Figura 7 - ABC Autismo, Níveis do Jogo	58
Figura 8 - ABC Autismo, Nível 1	59
Figura 9 - ABC Autismo, nível 2.....	59
Figura 10 - ABC Autismo, exemplo 1 do nível 3	60
Figura 11 - ABC Autismo, exemplo 2 do nível 3	60
Figura 12 - ABC Autismo, nível 4.....	60
Figura 13 - Mesa Educacional Alfabeto	61
Figura 14 - Representação do Robot Zeca.....	63

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Sinais de alarme PEA no segundo ano de vida	34
Tabela 2 - Critério de Diagnóstico	36
Tabela 3 - Níveis de gravidade para a PEA.....	37
Tabela 4 - Caracterização sociodemográfica da amostra (género e idade).....	66
Tabela 5 - Formação específica na área das NSE	70
Tabela 6 - Alunos/as com PEA ao longo da carreira.....	70
Tabela 7 - Formação na área da Tecnologia da Informação e Comunicação	71
Tabela 8 – Formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA	72
Tabela 9 – Equipamentos disponíveis nas escolas de Portugal	72
Tabela 10 – Tipo de recursos pretendidos pelos docentes.....	73
Tabela 11 – Utilização de recursos tecnológicos em sala de aula.....	73
Tabela 12 – Frequência da utilização dos recursos tecnológicos.....	74
Tabela 13 – Softwares educativos.....	75
Tabela 14 – Informação acerca dos softwares educativos existentes	76
Tabela 15 – Softwares educativos específicos para alunos com PEA.....	76
Tabela 16 – Informação acerca dos softwares educativos específicos para alunos/as com PEA.....	77
Tabela 17 – Importância da utilização das TIC no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos/as alunos/as com PEA	78
Tabela 18 – Será que os recursos tecnológico conseguem despertar a atenção dos/as alunos/as com PEA.....	78
Tabela 19 – Contribuição dos recursos tecnológicos para o sucesso educativo do/as alunos/as com PEA.....	79

Índice de abreviaturas

AAAF – Atividades de Animação e de Apoio às Famílias

RED – Recursos Educativos Digitais

RFE – Relatório Final de Estágio

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PEA – Perturbação do Espectro do Autismo

CEB – Ciclo do Ensino Básico

EPE – Educação Pré-Escolar

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

ESEV – Escola Superior de Educação de Viseu

DEEPE – Didáticas Específicas da Educação Pré-Escolar

SAC – Seminário de Áreas de Conteúdo da Educação Pré-Escolar

DEEI – Didáticas Específicas da Educação de Infância I

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

Introdução geral

O presente documento, denominado Relatório Final de Estágio (RFE), surge no âmbito da conclusão do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, visando a obtenção do grau de mestre, habilitando assim, para a docência em dois níveis de ensino, no 1.º Ciclo do Ensino Básico e em Educação Pré-Escolar (EPE). Este RFE tem como propósito apresentar toda a trajetória percorrida ao longo dos dois anos, mais concretamente, no que diz respeito às unidades curriculares de Prática de Ensino Supervisionada (PES). Importa assim referir que a estrutura do documento tem em conta duas partes que se interligam entre si.

A primeira parte engloba uma reflexão crítica sobre as práticas em contexto do 1.º CEB e EPE, que inclui uma contextualização dos estágios desenvolvidos, apresentando a caracterização feita aos contextos tendo em consideração as vivências ao longo dos semestres. Ainda nesta primeira parte evidencia-se a apreciação crítica das competências desenvolvidas com apresentação de evidência, refletindo e avaliando as minhas vivências tendo como base o Despacho n.º 16034/2010 de 22 de outubro, que estabelece a nível nacional os Padrões de Desempenho Docente.

Relativamente à segunda parte, esta é dividida em três capítulos, na qual consta o trabalho de investigação, denominado “Perturbação do Espectro do Autismo e os Recursos Tecnológicos”. A escolha deste tema relaciona-se com as vivências ao longo do percurso enquanto estagiária, com o objetivo de conhecer melhor a perceção dos/as professores/as em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA). Deste modo, nesta parte do relatório, para um conhecimento mais aprofundado do tema, será apresentada uma revisão da literatura referente ao tema. De seguida num segundo capítulo será apresentada a metodologia a ser utilizada, em que se enquadrará neste ponto a definição do problema, os objetivos, o tipo de investigação, a amostra, bem como as técnicas e os instrumentos de recolha de dados. Para além disto, será crucial explicar o procedimento da investigação, bem como as técnicas de tratamento de dados utilizadas para tal.

Por fim, o último capítulo é destinado à discussão dos dados e às conclusões retiradas do estudo.

Parte I - Reflexão Crítica sobre as práticas em contexto

Introdução

O Mestrado de formação de professores da ESEV, como afirma o Programa do Mestrado de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico contempla quatro momentos de Prática de Ensino Supervisionada, a que se dá o nome de Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico I e II e Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar I e II, sendo que esta se encontra adequadamente articulada e configurada como unidades curriculares semestrais do 1.º e 2.º semestres (ESEV, 2018).

Assim sendo, após terminar a PES no 1.º CEB e em EPE, é extremamente importante refletir sobre o trabalho desenvolvido onde foram desenvolvidas competências da atuação pedagógica, através da convivência e intervenções de conhecimentos relacionadas com o nível do 1.º CEB e da Educação Pré-Escolar. Importa, assim destacar que com a realização deste relatório será possível refletir melhor e avaliar toda a intervenção pedagógica, uma vez que a apreciação crítica das competências desenvolvidas ocorre devido à capacidade de reflexão existente antes e após as intervenções.

Neste sentido, na primeira secção encontra-se presente uma breve contextualização do estágio desenvolvido, ou seja, a caracterização do ambiente educativo do contexto de estágio no 1.º CEB e em EPE. Posteriormente, na secção seguinte surge a apreciação crítica das competências desenvolvidas com apresentação de evidência, em que irei procurar refletir e avaliar as minhas vivências tendo como base o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, onde se encontra presente os Padrões de Desempenho Docente, que orientam a ação, ajudam a desenvolver a reflexão e a questionar sobre as práticas, assim como sobre as restantes dimensões do docente (Sá-Chaves, 2005).

Assim sendo, irei analisar as quatro dimensões que constituem o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, que consistem na dimensão profissional, social e ética; dimensão do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; dimensão da participação na escola e relação com a comunidade educativa; e por fim, dimensão do desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida.

Pondo término, importa salientar que “os estudantes aprendem a sua profissão em contexto profissional” (Portugal, 2016, p. 36), devendo ter um contacto continuado com a realidade para integrarem a teoria com a prática, bem como desenvolverem

competências adequadas de intervenção, e ainda, refletirem sobre os conhecimentos, capacidades, experimentando, avaliando e mudando.

1. Contextualização dos estágios desenvolvidos

Nesta secção será apresentada a caracterização feita aos contextos tendo em consideração as vivências ao longo dos semestres. Assim sendo, importa referir que o Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico é composto por dois momentos de Prática de Ensino Supervisionada no primeiro ano, a que se dá o nome de Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico I e II (PES I e PES II), sendo que esta se encontra adequadamente articulada e configurada como unidades curriculares semestrais do 1.º e 2.º semestres. Relativamente ao segundo ano do Mestrado, esta foi destinada à Educação Pré-Escolar, sendo também composta pela PES I e PES II.

1.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico I (PES I) foi realizada num contexto pertencente à zona urbana de Viseu, com uma turma do 3.º ano de escolaridade composta por 26 alunos/as (15 raparigas e 11 rapazes). Esta turma do 3.º ano tinha quatro alunos/as com Necessidades de Saúde Especiais (NSE) diagnosticadas, mais propriamente Perturbação Específica de Aprendizagem.

No que concerne à escola em questão esta compreendia dois níveis de ensino, o 1.º CEB e o 2.º CEB, sendo importante referir que a escola é constituída por ótimas instalações, bem como um espaço exterior bastante rico. Relativamente à sala de aula, em específico, onde decorreu a PES I, esta era composta por uma professora titular e uma professora de apoio, que auxiliava os/as alunos/as com NSE diagnosticada. Para além disto, estes alunos/as com NSE tinham o apoio de uma professora de Educação Especial, que à segunda-feira e quarta-feira, se deslocava com as mesmas a outra sala.

A sala de aula era constituída por 16 mesas, estando organizada segundo o modelo da disposição das mesas e cadeiras em filas e colunas, tendo sido um modelo adaptado consoante as características da turma, segundo o conhecimento que a professora titular tinha acerca dos/as alunos/as. Assim sendo, e indo ao encontro do que é realçado por Oliveira (2015) a organização da sala de aula deve ser “adaptada

consoante as características de cada turma.” (p. 6), de forma a facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Em termos de aprendizagem, ritmo e capacidade de trabalho, a turma era constituída por um grupo bastante heterogénea. Os alunos demonstravam-se muito motivada para aprender, e revelavam interesse e curiosidade no que era proposto, participando em todas as atividades, sendo curriculares ou não curriculares. Deste modo, considero que foi uma ótima turma, tendo sido uma experiência muito enriquecedora, uma vez que foi o primeiro contacto com o papel e função de profissional da educação, que jamais será esquecido.

Quanto à Prática de Ensino Supervisionada II (PES II) esta foi diferente devido às circunstâncias pandémicas originadas pela COVID-19, que levou a que o país confinasse, entrando num estado de emergência. Deste modo, não foi possível realizar a PES II de forma presencial, mas foi proporcionada a oportunidade de conhecer dois tipos de ensino diferentes, o ensino a distância e o microensino, que até então tinha pouco conhecimento acerca deste tema.

Deste modo, foi-nos proposto que compreendêssemos em que consistia o ensino a distância e o microensino, e posteriormente foi-nos proposto que pensássemos em atividades e utilizássemos este tipo de ensino para as pôr em prática. Deste modo, o ensino a distância consistiu em lecionar para os restantes colegas da turma, através da plataforma Zoom, em que os mesmos faziam de alunos/as, respondendo às propostas que eram sugeridas. Relativamente ao microensino, este foi entendido como uma forma de praticar o ensino, que consistiu em realizar um vídeo, semelhante ao *Estudo em Casa*, que posteriormente, foi analisado criticamente e comentado por um grupo de colegas.

Importa referir que ambas as aulas lecionadas foram refletidas em conjunto com os orientadores da PES II e com os restantes colegas da turma, proporcionando uma reflexão consciente acerca do nosso desempenho, bem como a oportunidade de nos podermos ver como docentes, compreendendo assim as nossas falhas, e levando a que compreendêssemos o que poderia ser melhorado, e como poderia ser melhorado.

Em suma, importa referir que a passagem por este nível de ensino demonstrou-se bastante enriquecedora, uma vez que nos foi proporcionado vivenciar situações que não tinham sido vivenciadas anteriormente.

1.2. Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar

A Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar I e II foi realizada num contexto situado na zona urbana de Viseu, num estabelecimento que compreendia dois ciclos distintos, a Educação Pré-Escolar (EPE) e o 1.º CEB.

Assim, a referida escola apresentava uma arquitetura moderna, uma vez que foi construída recentemente, apresentando instalações ótimas, bem como espaços bastante espaçosos. Importa referir que este estabelecimento é composto por dois pisos, sendo que o rés do chão é destinado à Educação Pré-Escolar e a algumas salas do 1.º CEB. No que concerne ao espaço da Educação Pré-Escolar, este é composto por cinco salas de atividades, no entanto, somente três são utilizadas como sala de atividades. Para além das respetivas destinadas à EPE, o espaço educativo apresenta ainda, espaços comuns a todo o estabelecimento educativo, como o *hall*, sala de reuniões, gabinete da coordenadora, os corredores, a biblioteca e o refeitório.

A escola conta ainda com um enorme espaço exterior que, pode ser utilizado pelas crianças da Educação Pré-Escolar e pelos/as alunos/as do 1.º CEB. Este espaço é composto por um espaço coberto com acesso para as salas de atividades da EPE, bem como um parque com baloiços, escorregas, sobe e desce, entre outros equipamentos. Importa referir que devido às circunstâncias pandémicas causadas pela COVID 19, este espaço encontrava-se com algumas limitações no que concerne à utilização dos equipamentos e materiais disponíveis, bem como ao contacto com as restantes crianças das outras salas de atividades, uma vez que cada grupo de crianças tinha que se deslocar em “bolha”.

Importa ainda evidenciar a sala de atividades, uma vez que devido às limitações explícitas anteriormente, a sala de atividades foi o espaço mais utilizado durante as intervenções para a realização das atividades sugeridas pelo adulto. Neste sentido, tendo conhecimento da importância que o espaço exterior tem, as intervenções foram maioritariamente realizadas na sala de atividades, recorrendo apenas ao espaço exterior para que as crianças brincassem livremente.

Em conformidade com as OCEPE (Ministério da Educação, 2016, p. 26) “a organização do espaço da sala é expressão das intenções do/a educador/a e da dinâmica de grupo”. Deste modo, é relevante salientar que o clima da sala de atividades era bastante apropriado aos interesses das crianças, sendo sempre em benefício das mesmas para que elas se sentissem bem emocionalmente.

No que concerne à sala de atividades, esta era bastante ampla, ventilada e aquecida, estando organizada por áreas de interesse, como a área da casinha, a área da garagem, a área dos jogos, a área das construções, a área da plasticina e a área da biblioteca.

É importante referir que todas as áreas de interesse eram compostas por uma grande variedade de materiais e equipamentos, que se encontravam acessíveis a todas as crianças, sem qualquer restrição, uma vez que após a utilização eram higienizadas.

Relativamente aos restantes equipamentos e materiais da sala de atividades, esta apresentava um quadro de giz, um quadro de tela de projeção, um projetor, bem como um computador, que por vezes era utilizado pelas crianças para a realização de jogos ou pesquisas sobre uma determinada temática.

No que concerne às paredes, é também importante falar da forma como estas eram utilizadas. De acordo com as OCEPE o que está exposto consiste numa forma de comunicação, em que sendo representativa dos processos desenvolvidos, é algo que se encontra visível tanto para a criança como para o adulto, “por isso, a sua apresentação deve ser partilhada com as crianças e corresponder a preocupações estéticas” (Ministério da Educação, 2016, p. 26). Neste sentido, e em concordância com o que é evidenciado pelas OCEPE (Ministério da Educação, 2016), as paredes encontravam-se preenchidas com trabalhos que as crianças realizavam sobre a temática que estava a ser desenvolvida. Além disto, encontravam-se ainda afixados os quadros de regulação, como o quadro das presenças, quadro das estações do ano, o quadro do tempo, o quadro dos aniversários, o quadro das regras da sala, o quadro das áreas de interesse e o calendário.

Relativamente à organização do grupo, este era constituído por 25 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos, sendo um grupo muito heterogéneo. Destas crianças, nenhuma pertencia às medidas universais, seletivas ou adicionais do Decreto-Lei n.º 54/2018, que estabelece o regime jurídico da educação inclusiva.

Na sala de atividades estava presente uma educadora e uma assistente operacional. Neste sentido, é essencial destacar o papel dos adultos, principalmente, o papel da educadora, em que de acordo com as OCEPE (Ministério da Educação, 2016, p. 28) “a relação que o/a educador/a estabelece com as crianças e o modo como incentiva a sua participação facilita as relações entre as crianças do grupo e a cooperação entre elas”. Neste sentido, e tendo em consideração esta frase das OCEPE, é essencial realçar a evidência deste aspeto, uma vez que a educadora cooperante tinha uma relação bastante agradável com as crianças, e por consequência a relação

entre as crianças era ótima. Uma das aprendizagens cruciais que a educadora cooperante nos transmitiu foi a importância de ouvir todas as crianças, de respeitar todas as ideias e opiniões, focando-nos sempre nos interesses das crianças, mas para que isso seja possível é crucial valorizar a participação das mesmas, para uma melhor compreensão dos interesses de cada uma. Assim sendo, todas as atividades eram sugeridas tendo em consideração os seus interesses, o que levava a que se sentissem bastante motivadas e implicadas nas atividades sugeridas.

É significativo salientar que o presente grupo exigia bastante do adulto, principalmente no que diz respeito ao controlo e motivação, uma vez que eram crianças que necessitavam de diversos momentos motivacionais, visto que se dispersavam com grande facilidade, o que fazia com que fosse impensável existirem momentos “mortos” durante as atividades. Para além disso, este grupo era composto por uma maioria de crianças, que foram transferidas de outras instituições escolares, e por isso encontravam-se a frequentar esta escola pela primeira vez, o que implicava que viessem com alguns hábitos/rotinas das instituições anteriores.

Por fim, importa referir que durante a PES I, o país voltou ao confinamento, devido às circunstâncias pandémicas o que implicou que voltássemos novamente ao ensino a distância, na qual nos foi proposto auxiliar as educadoras cooperantes. Deste modo, as intervenções passaram a ser num ambiente familiar, em que eram propostas atividades para serem feitas em casa, com a ajuda dos familiares, recorrendo ao Microsoft Teams.

2. Apreciação crítica das competências desenvolvidas

Ao longo das PES constatei que a apreciação crítica das competências desenvolvidas ocorre devido à capacidade de reflexão existente antes e após as práticas, uma vez que é sem dúvida com a reflexão que vamos conseguir melhorar o nosso desempenho e tornar-nos melhores profissionais. Segundo um estudo realizado por L. Shulman e J. Shulman (2004) foi possível concluir-se que a reflexão é a “chave para a aprendizagem e desenvolvimento do professor” (p. 130). Os mesmos autores consideram ainda que tanto a reflexão como a capacidade de análise crítica são aspetos centrais, uma vez que o/a professor/a vai aprender a melhorar o seu ensino através da reflexão ativa.

Para além da importância da reflexão por parte do/a docente é importante que o/a professor/a tenha noção que a qualidade do ensino é um aspeto crucial do

desenvolvimento e da aprendizagem dos/as alunos/as na escola, como afirma o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro.

A principal função do/a professor/a é ensinar, no entanto esta função segundo o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, pressupõe uma definição de um perfil profissional baseada em padrões de desempenho, constituído por quatro dimensões: “Profissional, social e ética; Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; Participação na escola e relação com a comunidade educativa; Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida”.

Estes padrões de desempenho orientam a ação, ajudam a desenvolver a reflexão e a questionar sobre as práticas, assim como sobre as restantes dimensões do docente (Sá-Chaves, 2005, p. 30).

Desta forma, nesta secção irei refletir sobre as quatro dimensões mencionadas anteriormente, que se encontram descritas e aprofundadas no Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, tendo em consideração as práticas em contexto de estágio.

2.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

2.1.1. Dimensão profissional, social e ética

Nesta dimensão encontram-se contemplados aspetos referentes à vertente profissional, social e ética, assentes em três domínios “compromisso com a construção e o uso do conhecimento profissional”, “compromisso com a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal e cívico dos alunos” e assenta também no “compromisso com o grupo de pares e com a escola” (Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro).

Deste modo, é relevante salientar que nesta dimensão existem indicadores que estiveram presentes tanto na PES I como na PES II, nomeadamente a “Reflexão crítica sobre as práticas profissionais”, tendo sido um dos indicadores bastante relevantes para a minha formação, uma vez que todas as semanas tínhamos que realizar uma reflexão crítico-reflexiva sobre as nossas práticas, com o objetivo de refletir sobre o nosso desempenho, assim como falar sobre as opções didáticas utilizadas e a relevância destas nas nossas práticas, para além destes tópicos falávamos também sobre os destaques do nosso desempenho e os desafios para o nosso futuro. Para além da reflexão escrita, também refletíamos todas as semanas com a professora cooperante e com os professores supervisores.

Relativamente ao indicador “atitude informada e participativa face às políticas educativas” é relevante salientar que tive o cuidado de me manter informada, recorrendo sempre ao Programa e Metas Curriculares para ter conhecimento das finalidades que teria que atingir. Além disto, a professora cooperante disponibilizou-nos ainda o plano de turma e o projeto educativo, para que pudéssemos fazer uma análise aprofundada, bem como a planificação anual para conhecer os conhecimentos prévios dos/as alunos/as e facilitar a construção das nossas práticas.

Para a elaboração da planificação importa salientar que tive o cuidado de investigar sobre os conteúdos que iriam ser desenvolvidos, sempre de forma atualizada.

Ao longo das intervenções promovi ambientes de trabalho seguros, exigentes e estimulantes, para que o/a aluno/a se sentisse bem e motivado enquanto aprendia, investindo sempre na qualidade da aprendizagem.

Possibilitei ainda que os/as alunos/as realizassem trabalhos em grupo, tendo em consideração que um/a aluno/a ao trabalhar em grupo desenvolve diversas capacidades, como a capacidade de aprender com o/a outro/a, de discutir sobre um determinado assunto, de procurar soluções para os desafios, de aceitar regras, de ter ideias e conseguir defendê-las (Riess, 2010). No entanto, o trabalho em grupo, nem sempre corria bem, uma vez que se gerava bastante conflito entre os/as alunos/as.

O seguinte indicador diz respeito ao reconhecimento da valorização dos diferentes saberes e culturas dos/as alunos/as, desta forma, procurei que os/as alunos/as partilhassem as suas vivências, tendo em atenção a cultura e os saberes de todos/as os/as alunos/as para trabalhar os diversos conteúdos.

No que concerne ao indicador “Reconhecimento da relevância do trabalho colaborativo na sua prática” realço que este indicador é bastante importante tanto para a escola como para os/as alunos/as. Considero que este indicador também se encontrou presente nas minhas práticas uma vez que partilhei materiais com outros/as professores/as e com a minha colega de estágio, uma vez que considero que a boa relação entre os/as professores/as é muito importante para toda a comunidade educativa.

2.1.2. Dimensão do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem

Em relação à segunda dimensão “Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem”, de acordo com o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, “operacionaliza o eixo central da profissão docente e envolve a consideração de três vertentes fundamentais: planificação, operacionalização e regulação do ensino e das

aprendizagens, assentes num conhecimento científico e pedagógico-didático profundo e rigoroso”.

Esta dimensão assenta em quatro domínios, a preparação e organização das atividades letivas, a realização das atividades letivas, a relação pedagógica com os/as alunos/as e por fim o processo de avaliação das aprendizagens dos/as alunos/as. Desta forma, e segundo os indicadores presentes penso que consegui cumprir com o que era pretendido, uma vez que tive o cuidado de planificar tendo em atenção o Programa e Metas Curriculares alcançando as aprendizagens previstas assim como as finalidades, para além de recorrer ao programa, elaboramos planos de aula de forma a auxiliar as nossas práticas.

Considero que ao longo da PES I e da PES II os planos de aula foram melhorados, uma vez que foram realizados todas as semanas e corrigidos pelos professores supervisores. Tive ainda a preocupação de recorrer a meios e recursos disponíveis nas minhas práticas de forma a motivar os/as alunos/as, pois considero que a motivação é algo muito importante em sala de aula. De acordo com Silva (2014) o/a professor/a deve procurar estratégias para fazer com que o/a aluno/a tenha prazer em aprender, devendo fornecer estímulos para que o/a aluno/a se sinta motivado enquanto aprende. Contudo quando o/a professor/a estimula o/a aluno/a, acaba por o/a desafiar, fazendo com que para ele/a a aprendizagem seja também motivação, onde é provocado o interesse para aquilo que vai ser aprendido. Desta forma, o mesmo autor considera que a motivação é fundamental para o processo ensino/ aprendizagem, em que o/a professor/a deve ser capaz de conhecer todos/as os/as seus/suas alunos/as, sabendo as suas potencialidades e dificuldades e adotar metodologias de acordo com a turma, inserindo assim recursos didáticos que cativam os/as alunos/as ativando a curiosidade. Desta forma, ao longo de todas as práticas tive em consideração adaptar as estratégias de ensino de acordo com a diversidade dos/as alunos/as, tendo sempre em atenção o ritmo de aprendizagem de cada um/a, assim como as potencialidades e as dificuldades.

Para além disto, tive ainda o cuidado que houvesse interdisciplinaridade, apesar de considerar que esta foi a minha maior dificuldade. Porém, com a PES I e com a PES II compreendi a importância desta. Tavares (2017) considera que a interdisciplinaridade é um meio crucial para atingir uma finalidade, ou seja, é considerada uma estratégia de ensino/ aprendizagem, que tem como objetivo ser uma mais-valia para a aprendizagem do/a aluno/a, no entanto necessita de uma grande preparação e planificação por parte do/a professor/a, para que esta tenha uma intencionalidade pedagógica. Após um estudo feito pelo mesmo autor foi possível concluir que a interdisciplinaridade motiva

os/as alunos/as para novas aprendizagens, desenvolve diversas capacidades como a recolha e análise de informação, fomenta o raciocínio, a resolução de problemas e o pensamento crítico, bem como promove o relacionamento interpessoal, de cooperação e autonomia.

Para além da interdisciplinaridade, recorri com frequência a materiais didáticos como fantoches para dramatizar, vídeos, jogos lúdicos, recursos tecnológicos, entre outros, para que os/as alunos/as se sentissem motivados e interessados. Para além disto, importa referir que utilizei outros tipos de materiais como por exemplo fichas de trabalho que eram propostas pela professora cooperante para consolidar aprendizagens.

Quanto ao indicador “Comunicação com rigor e sentido do interlocutor” realço que tive o cuidado de ter uma linguagem adequada, adaptando a linguagem à faixa etária.

Para finalizar, de uma forma geral penso que tive o cuidado em relação a todos os domínios presentes nesta dimensão, desde a preparação e organização das atividades letivas tendo em atenção a diversidade de alunos/as até à avaliação das aprendizagens dos mesmos, para que pudesse refletir no final de cada aula e melhorar o ensino e os resultados.

2.1.3. Dimensão da participação na escola e da relação com a comunidade educativa

Relativamente à terceira dimensão “Participação na escola e da relação com a comunidade educativa”, e de acordo com o Despacho n.º 16034/2010 esta encontra-se ligada à ação docente no que diz respeito à concretização da missão da escola e da sua organização, assim como da relação entre a escola e a comunidade.

Esta dimensão assenta em três domínios, no contributo para a realização dos objetivos e metas do Projeto Educativo e dos Planos Anual e Plurianual de atividades, na participação nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica e nos órgãos de administração e gestão e por fim na dinamização de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação educativa e sua correspondente avaliação.

No que diz respeito ao indicador “Envolvimento em projeto e atividade da escola que visam o desenvolvimento da comunidade”, importa salientar que o meu grupo não participou na execução de projetos e atividades da escola. No entanto, foi possível acompanhar os/as alunos/as em projetos e atividades da escola. Importa ainda referir que foi elaborado um projeto de relação escola/família, tendo sido o que mais se

aproximou desta dimensão, uma vez que foi pedido a um familiar para falar sobre as vacinas e a importância das mesmas, tendo sido momentos que proporcionaram aos/as alunos/as um grande envolvimento e motivação.

2.1.4. Dimensão do desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida

A dimensão “Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida” resulta do reconhecimento de que o trabalho na profissão docente é legitimado pelo conhecimento específico e pela autonomia dos que exercem a profissão (Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro). Esta dimensão assenta num único domínio, a formação contínua e desenvolvimento profissional.

Nesta dimensão é importante destacar a importância da formação contínua, principalmente na profissão de professores, uma vez que é importante que o/a professor/a se encontre atualizado/a e que participe em diversas formações, pois o ensino é algo que deve estar sempre a evoluir e desta forma é essencial que o/a professor/a acompanhe o ritmo da evolução, isto é, se o/a professor/a não se atualizar e não evoluir, o ensino não vai conseguir evoluir sozinho.

Realço ainda que ao longo da minha formação de professora recorri a diversas palestras elaboradas pela Escola Superior de Educação sobre temas relacionados com o ensino, como as “Mentes Brilhantes”, os “Olhares sobre a educação VI”, na palestra do “Humor no ensino da Matemática: Tarefas para a sala de aula”, no seminário sobre a interdisciplinaridade no “Print – Práticas Interdisciplinares”, entre outros. Penso que estas palestras e projetos da Escola Superior de Educação contribuíram bastante para a minha formação, uma vez que enriqueceram o meu conhecimento sobre determinados assuntos, ampliando o meu conhecimento profissional.

Contudo considero que a experiência da Prática de Ensino Supervisionada foram uma mais-valia na formação, no entanto estas palestras e formações complementam o conhecimento. De acordo com Alarcão e Tavares (2003, p. 113) “a formação de um professor não termina, porém, no momento da sua profissionalização, pelo contrário, ela deve prosseguir, em continuidade, na chamada formação contínua.”

Quanto ao indicador “análise crítica da sua ação, resultando em conhecimento profissional que mobiliza para a melhoria das suas práticas” considero que este indicador também se encontrou presente ao longo das práticas, pois é importante termos um olhar crítico sobre a nossa ação para podermos melhorar o nosso desempenho nas nossas práticas. Por exemplo, na PES I recorri a um material didático

para que os/as alunos/as pudessem visualizar um determinado conteúdo de forma mais concreta, contudo esse material didático tinha um tamanho reduzido o que fez com que os/as alunos/as do fundo da sala não conseguissem visualizar como pretendi, deste modo, na utilização de materiais didáticos nas seguintes práticas tive o cuidado de apresentar materiais que todos conseguissem visualizar.

Para terminar, importa referir que tanto a PES I como a PES II foram experiências únicas e muito importantes para a minha formação enquanto futura docente, no entanto sei que ainda tenho um longo caminho pela frente, comprometendo-me a fazer de tudo para melhorar sempre o meu desempenho.

2.2. Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar

2.2.1. Dimensão profissional, social e ética

A primeira dimensão diz respeito à vertente profissional, social e ética, e uma vez que assenta em três domínios “compromisso com a construção e o uso do conhecimento profissional”, “compromisso com a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal e cívico dos alunos” e por último “compromisso com o grupo de pares e com a escola”. (Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro), importa referir que alguns dos domínios foram passíveis de serem tomados em conta no decorrer da PES em EPE I e II como o “Reconhecimento de que o saber próprio da profissão se sustenta em investigação atualizada”. Nesta ordem de ideias, importa referir que durante todas as intervenções, foi necessário elaborar planificações, criando atividades que proporcionassem inúmeras aprendizagens, tendo em consideração a temática da semana proposta pela educadora cooperante, bem como os interesses das crianças. No entanto, para que tudo isto fosse possível, foi necessária a atualização dos meus conhecimentos, investigando, com o objetivo de criar atividades que fossem ao encontro das características, necessidades e interesses do grupo, assim como conhecer a temática e os conteúdos que se encontravam associados, uma vez que compreender as áreas de conteúdo, é sem dúvida imprescindível para que depois seja possível procurar atividades adequadas, o que significa que não basta apenas saber os conceitos associados ao conteúdo, mas sim compreendê-los e saber como é que podem ser transmitidos às crianças.

Importa, assim referir que a profissão docente, requer uma atualização de saberes constante, ou seja, que assenta numa formação contínua, uma vez que esta

não pode ser entendida como algo acabado, separado da formação inicial, mas sim como uma sequência que perdura por toda a vida profissional (Avalós, 2007). Nesta perspectiva, à luz da Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro) surge no artigo 30.º a formação contínua numa perspectiva de educação permanente, que complementa e atualiza a formação inicial do docente.

É significativo realçar que a mesma legislação destaca que “o ensino à distância terá particular incidência na educação recorrente e na formação contínua de professores”, e isto foi sem dúvida, algo que surgiu durante a PES em EPE I, uma vez que após o confinamento obrigatório e a abertura das escolas em ensino a distância, foi algo que fez com que tivéssemos que alterar a forma como planificávamos, refletindo sobre a forma de agir, deixando de intervir presencialmente, e passando a intervir virtualmente, o que é bastante complexo com crianças em Educação Pré-Escolar, que precisam de brincar, de afeto, de expressar as suas emoções, que necessitam de ver as expressões do adulto. Desta forma, foi essencial procurar formas de intervir, em que o virtual se tornasse semelhante ao presencial, em que a criança se sentisse envolvida e implicada no que era sugerido, e que não dispersassem as atenções com tanta facilidade. Neste sentido, a atualização de saberes foi algo muito presente, tanto no ensino presencial como no ensino a distância.

Para além das pesquisas e leituras realizadas em dissertações de mestrados, artigos, documentos de orientação, importa referir que as unidades curriculares presentes ao longo dos semestres tiveram um papel bastante importante, não só para esclarecimento de dúvidas como também na partilha de ideias e opiniões, ajudando-nos a manter uma postura atualizada, bem como de novos conhecimentos e métodos que poderiam ser utilizados.

Quanto ao indicador “Reflexão crítica sobre as práticas profissionais”, esta esteve muito presente, uma vez que todas as semanas realizava uma reflexão oral com a educadora cooperante e uma reflexão escrita, denominado de relatório semanal. Este relatório semanal tinha como objetivo destacar aspetos sobre o desempenho das crianças, bem como fazer uma apreciação de opções de organização do ambiente educativo que tinham sido relevantes, assim como uma apreciação de opções didáticas utilizadas naquela semana. Para além disto, era ainda necessário refletir acerca do nosso desempenho, bem como refletir acerca de desafios que poderiam surgir futuramente.

As reflexões feitas tanto por escrito como oralmente, foram essenciais para a aprendizagem enquanto profissional da área de educação e enquanto aluna, uma vez

que permitiram refletir e questionar sobre ações, práticas e decisões, procurando melhorar o meu desempenho ao longo das intervenções.

Relativamente ao indicador “Atitude informada e participativa face às políticas educativas” é significativo salientar que tive o cuidado de me manter informada, recorrendo sempre às OCEPE, que se destinam “a apoiar a construção e gestão do currículo no jardim de infância” (Ministério da Educação, 2016, p. 5), tendo sempre em consideração os fundamentos e princípios da pedagogia para a infância, a intencionalidade educativa, a organização do ambiente educativo, bem como as áreas de conteúdos e os respetivos domínios e subdomínios que deveriam ser desenvolvidos com as crianças. Neste sentido, importa referir que as OCEPE foram um mediador, que me apoiaram na construção das intervenções, tendo em consideração o grupo de crianças.

No que concerne aos indicadores “Reconhecimento da responsabilidade profissional na promoção e sucesso das aprendizagens”, “Reconhecimento do dever de promoção do desenvolvimento integral de cada aluno” estes estiveram presentes nas planificações elaborada em cada semana, tendo sempre a preocupação de planificar tendo em consideração as características do grupo, para que fosse ao encontro dos interesses e motivações das mesmas, possibilitando ao mesmo tempo uma oferta de aprendizagens significativas e diversificadas.

No que diz respeito ao indicador “Responsabilidade na promoção de ambientes de trabalho seguros, exigentes e estimulantes” o contexto onde estive inserida no ensino presencial demonstrou-se seguro, exigente e estimulante, em que considero que me sentia segura e sem receio em apresentar as minhas ideias. Quanto às crianças, considero que as mesmas se sentiam bastante bem, e seguras na realização das suas ações, uma vez que o ambiente, nomeadamente, a sala de atividades é bastante acolhedora e securizante.

Relativamente ao indicador “Responsabilidade na valorização dos diferentes saberes e culturas dos alunos”, importa referir que proporcionei momentos de diálogo e partilha, em que as crianças expressaram as suas opiniões, as suas vivências e as suas experiências com o restante grupo, como foi o caso da temática acerca do inverno, em que as crianças partilharam as suas experiências na neve, ou no caso do dia dos reis, em que dialogamos com as crianças acerca das origens dos reis, que posteriormente levou a que as crianças contassem os locais que já visitaram, entre outros momentos.

Por fim, ainda nesta primeira dimensão, destaco o indicador “Reconhecimento da relevância do trabalho colaborativo na sua prática pedagógica”, em que importa referir

que ao longo da PES em EPE I e II houve um trabalho colaborativo tanto com a colega de estágio como com a educadora cooperante, que foi excepcional conosco, em que partilhamos sempre ideias, opiniões e dificuldades, uma vez que mais do que ninguém, a educadora cooperante conhece o que é ser educadora, como é ser educadora, bem como as dificuldades que podem surgir, e as estratégias que podem ser utilizadas para ajudar a ultrapassar, mas acima de tudo conhece todas as crianças do grupo.

2.2.2. Dimensão do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem

A segunda dimensão “Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem encontra-se dividida em três pontos essenciais, a planificação, a operacionalização e a regulação do ensino e das aprendizagens “assentes num conhecimento científico e pedagógico-didático profundo e rigoroso” (Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, p. 52300).

No que concerne à estimulação, esta categoria encontrou-se limitada no ensino a distância, uma vez que eram sugeridas atividades, mas estas atividades acabavam por ser apoiadas pelos familiares, não sendo possível estimular a ação, o raciocínio ou a comunicação, sendo que na maioria das vezes as atividades eram auxiliadas ou feitas pelos irmãos mais velhos, ou até mesmo pelos pais. E isto remete-nos para a seguinte categoria, a autonomia, que foi sem dúvida prejudicada com o ensino a distância.

No entanto, existem indicadores desta dimensão que foram perceptíveis ao longo da PES em EPE I e II, designadamente o indicador “Conhecimento científico, pedagógico e didático inerente à disciplina/ área disciplinar”, uma vez que é essencial o conhecimento aprofundado do conteúdo que vamos abordar, e este foi sem dúvida um aspeto que aprendi com as intervenções e com as unidades curriculares de Seminário de Áreas de Conteúdo da Educação Pré-Escolar (SAC) e de Didáticas Específicas da Educação de Infância I e II, em que principalmente SAC incidiu bastante na importância de conhecer os conteúdos. Em conformidade com Shulman (1986, citado por Born, et al., 2019, p. 3) a base do conhecimento da docência, assenta numa série de conhecimentos, como o “conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico do conteúdo, o conhecimento dos alunos e de suas características, o conhecimento dos contextos educacionais e o conhecimento dos fins, propósitos e valores da educação bem como sua base histórica e filosófica.”. Desta forma, o mesmo autor realça que para ensinar algo é necessário saber mais do que o conteúdo, é necessário compreender as diferentes formas de representá-lo, assim como as formas como as crianças podem interpretar esse conteúdo, e quais as estratégias que podem ser utilizadas nos vários contextos (Born et al., 2019). Deste modo, o conhecimento científico, pedagógico e

didático inerente ao conteúdo esteve muito presente antes de planificar qualquer atividade, tendo em consideração a temática. Assim sendo, é relevante destacar o *Lesson Study*, que consistiu num trabalho que teve como objetivo aprofundar um conteúdo, nomeadamente, a “medida”, para posteriormente planificar.

Para além do *Lesson Study*, foi ainda desenvolvido outro projeto, em que partimos de um livro, e procuramos em torno do mesmo todos os conteúdos que poderiam ser abordados, desde o texto às ilustrações presentes, tendo sido possível encontrar inúmeros conteúdos.

Neste domínio enquadra-se também o trabalho de projeto, que foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular Didática Específicas da Educação de Infância II, em que o tema surgiu dos interesses das crianças, bem como a planificação das atividades, que no caso do meu grupo, surgiu a temática “viagem ao espaço”.

Um outro indicador que também se encontrou evidente foi a “Planificação do ensino de acordo com as finalidades e as aprendizagens previstas no currículo e rentabilização dos meios e recursos disponíveis” uma vez que a construção das planificações foi algo que me preocupou sempre bastante, visto que a planificação em Educação Pré-Escolar é bastante diferente da planificação que estava habituada a fazer no 1.º CEB. Na Educação Pré-Escolar é essencial que sejam as crianças a planificarem o seu dia, a circularem entre atividades, a gerirem projetos, etc. (Ministério da Educação, 2016), sendo importante que estas planificações fossem baseadas nos interesses das crianças, e que elas tivessem o direito a participarem, sendo bastante flexíveis, enquanto no 1.º CEB tinha que cumprir a planificação elaborada de acordo com as horas destinadas aquela disciplina.

Relativamente à “Conceção e planificação de estratégias adequadas aos diferentes alunos e contextos”, no ensino presencial, foram sugeridas propostas adequadas às características do grupo, não tendo sido necessário criar atividades diferenciadas. Porém, no ensino a distância foram enviadas propostas de atividades adequadas às diferentes idades, e foi tido em consideração os diferentes contextos, bem como as possibilidades de cada criança.

No que diz respeito à “Organização e gestão das estratégias de ensino face à diversidade dos alunos e aos meios e recursos disponíveis” importa referir que tive o cuidado de proporcionar ao grupo, atividades de acordo com as características das crianças e dos interesses das mesmas, com o intuito que todas as crianças se sentissem motivadas e envolvidas, sendo imprescindível a participação ativa das crianças.

Relativamente ao indicador “Comunicação com rigor e sentido do interlocutor” tive o cuidado de adequar a minha linguagem à faixa etária, procurando ter um discurso apropriado, claro e sem erros científicos, uma vez que o adulto é um modelo para a criança, e estas retêm tudo o que é dito.

No entanto, no ensino a distância este indicador tornou-se mais complexo, uma vez que a comunicação era bastante complexa, porque as crianças não compreendiam o que era dito, tendo sido necessário expressar-me de forma mais pausada, para que as crianças compreendessem, tornando-se importante tentar compreender através das expressões das mesmas se tinham compreendido.

Importa ainda salientar, que no ensino presencial o diálogo se torna mais espontâneo, sendo mais fácil de compreender as crianças, porém, no ensino a distância, elas encontram-se controladas pelos familiares que se encontram ao lado, e que tentam que elas digam corretamente o que foi pedido, dando-lhes as respostas, perdendo a autonomia, e perdendo aquela espontaneidade de expressar o que pensam.

Ainda nesta dimensão, importa salientar o indicador “Desenvolvimento de atividades de avaliação das aprendizagens para efeito de diagnóstico, regulação do processo de ensino e avaliação e certificação de resultados”, uma vez que ao longo das intervenções, avaliou-se o bem-estar emocional e a implicação de cada criança, preenchendo uma grelha semanalmente, com o objetivo de compreender a evolução das crianças, tendo sido essencial para ajudar na reflexão sobre as intervenções, sendo pontos de referência que auxiliaram a melhorar a qualidade do trabalho.

Ainda, tendo em consideração este indicador, é significativo salientar que ao longo das intervenções foram realizadas planificações de forma individual focada numa criança, em que a escolha dessas crianças surgiu após observações durante algumas semanas, tendo sido identificadas algumas dificuldades. Deste modo, esta planificação tinha como objetivo dar resposta às dificuldades recorrendo a estratégias que permitissem ultrapassar essas dificuldades

Por fim, ainda nesta dimensão importa referir os indicadores “Aplicação de instrumentos adequados à monitorização da sua idade”, “Utilização de evidências na análise crítica do seu processo de ensino e formulação de hipóteses explicativas dos resultados” e “Reorientação da planificação e do desenvolvimento do ensino de acordo com a apreciação realizada”, destacando assim que as reflexões feitas tanto por escrito como oralmente foram bastante importantes na minha formação inicial.

2.2.3. Dimensão da participação na escola e da relação com a comunidade educativa

A terceira dimensão “Participação na escola e da relação com a comunidade educativa” é relevante salientar que não participei na execução, no desenvolvimento e na avaliação de projetos e atividades promovidas pela escola. Contudo, no que concerne ao indicador “Envolvimento em projetos e atividades da escola que viam o desenvolvimento da comunidade” destaco que, por exemplo, no dia anterior ao dia dos reis, elaboramos as coroas, e ensaiamos os cantares das janeiras, para que no dia a seguir, fosse possível eles irem cantar as janeiras com as suas coroas, às outras salas de atividades. Porém, não tivemos presentes no dia dos reis, uma vez que não coincidiu com os dias de intervenção. Para além disto, toda a comunidade educativa participou na viagem ao espaço, tendo sido possibilitado que todas as crianças fossem visitar um ambiente, previamente concebido pelas educadoras estagiárias que se assemelhava ao espaço.

Destaco que participamos numa peça de teatro com o objetivo de comemorar o dia da criança, em que esta foi apresentada a todas as crianças da Educação Pré-Escolar e aos/às alunos/as do 1.º CEB.

No que concerne ao ensino a distância, é significativo evidenciar que todas as semanas os diversos departamentos elaboravam uma planificação semanal, e neste sentido, na semana da nossa educadora cooperante foi-nos solicitado a elaboração da mesma, em conjunto com outros grupos de estágio, que se encontram presentes noutra escola.

Relativamente ao indicador “Envolvimento em ações que visam a participação de pais e encarregados de educação e/ou outras entidades da comunidade no desenvolvimento da escola”, importa referir que, nomeadamente no ensino a distância, os familiares estiveram bastante presentes, como já referi anteriormente, envolvendo-se ativamente nas atividades que eram sugeridas.

No ensino presencial, no primeiro semestre, tinha sido pensado a construção de uma horta pedagogia em conjunto com os familiares, no entanto não foi executado devido ao confinamento obrigatório. Apesar dos constrangimentos, durante o ensino a distância iniciámos este projeto, introduzindo a temática da germinação, em que as crianças realizaram uma experiência em torno desta, no entanto não se tornou um projeto de envolvimento familiar como pensado. Porém, surgiu uma nova temática, denominada “viagem ao espaço, em que os familiares foram convidados a participar na

construção de um calendário lunar em conjunto com os seus educandos, em que durante os 29 dias as crianças registaram as fases da lua.

2.2.4. Dimensão do desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida

O “Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida” resulta do reconhecimento de que o trabalho na profissão docente é legitimado pelo conhecimento específico e pela autonomia dos que exercem a profissão (Despacho n.º 16034/2010).

Nesta dimensão é importante destacar a importância da formação contínua, principalmente na profissão de docente, uma vez que a formação contínua é um modo de manter a qualidade do ensino, sendo essencial para melhorar a qualidade das suas práticas e alargar os seus horizontes. Em conformidade com Costa (2016) a formação contínua dos docentes é algo intrínseco à sua profissão, sendo indispensável e de extrema necessidade para a qualidade do desempenho das suas funções. Desta forma, ao longo do semestre assisti a diversos webinars e workshops, nomeadamente, “O primeiro ano de vida uma criança e agora?”, “Webinar: Brincar e ser ativo na escola, na família e na comunidade”, “Hora de Era ma vez”, “Vencer Autismo”, “O que a escola não diz: da escrita negada ao prazer de escrever”, “Encontro com a Professor Júlia Formosinho”, “A brincar é que a gente se entende. A importância do brincar na escola”, “praticas yoga com crianças”, entre outros.

No que diz respeito ao indicador “Análise crítica da sua ação, resultando em conhecimento profissional que mobiliza para a melhoria das suas práticas” considero que este indicador também se encontrou presente ao longo das intervenções, pois é importante termos um olhar crítico sobre a nossa ação para podermos melhorar o nosso desempenho, desta forma, como referir anteriormente foram feitas reflexões semanais. Por fim, no que concerne ao indicador “Desenvolvimento de conhecimento profissional a partir do trabalho colaborativo com pares e nos órgãos da escola”, é relevante salientar que ao longo da PES em EPE I e II o trabalho colaborativo esteve muito presente, sendo algo que considero bastante importante na profissão de docente. Assim sendo, considero bastante importante que exista a partilha de ideias, opiniões e sugestões, mas também que exista a partilha dos principais receios e dificuldades, visto que estes são sentidos, pela maioria das pessoas, no início deste percurso.

Conclusão

A reflexão crítica sobre as práticas do âmbito das unidades curriculares de PES no 1.º CEB I e II e na PES em EPE I e II foram relevantes para refletir sobre diversas questões. Como afirma Gómez (1999, citado por Júnior, 2010), a reflexão é a capacidade de olhar para si mesmo, para as construções sociais, para as intenções e para as estratégias de intervenção. E isto é sem dúvida importante tanto para o futuro docente como para o docente, pois é importante que reflita sobre as suas práticas, questionando todo o processo em que está envolvido, assim como refletindo sobre si mesmo, sobre as suas ações e sobre o seu conhecimento. Para além da reflexão é também importante ter um olhar crítico sobre as práticas, para poder ser melhor cada dia que passa, evoluindo.

Neste sentido, um olhar crítico e reflexivo para a realidade educacional torna-se essencial para desvelarmos situações e caminhos que possam ser contornados com maior segurança, efetividade e sem constrangimentos, objetivando um crescimento pessoal e profissional (Júnior, 2010). Desta forma, como foco da reflexão teve em destaque a importância do professor e educador no sucesso dos/as alunos/as e das crianças, bem como a importância das estratégias e escolhas proporcionadas.

Assim sendo, a apreciação crítica das competências desenvolvidas ajudou a refletir e a questionar as práticas, tendo em consideração as quatro dimensões que constituem o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro. No que diz respeito à primeira dimensão, denominada, como referido anteriormente, dimensão profissional, social e ética, esta encontra-se ligada a uma vertente deontológica, de responsabilidade social da prática docente na qual se evidencia a atitude face ao exercício da profissão (Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro). Deste modo, o papel do professor encontra-se bastante presente nesta dimensão, sendo importante que a reflexão crítica sobre as práticas esteja sempre presente.

No que concerne à dimensão desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, esta envolve um conjunto de vertentes como a planificação, operacionalização e regulação do ensino e das aprendizagens, sendo uma dimensão bastante importante uma vez que é nesta que se desenvolve o processo ensino-aprendizagem, através da preparação e organização das atividades letivas, a realização das atividades letivas, bem como através da relação pedagógica com os/as alunos/as.

Relativamente à dimensão da participação na escola e da relação com a comunidade educativa, esta é uma das dimensões muito importantes para o sucesso

escolar, sendo uma dimensão que se encontra ligada à ação docente, no que concerne à concretização da missão da escola e da sua organização, assim como da relação entre a escola e a comunidade, deste modo, destaca-se nesta dimensão a importância da relação família-escola.

A última dimensão intitula-se de dimensão do desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida, resulta do conhecimento de que o trabalho na profissão docente é legitimado pelo conhecimento específico e pela autonomia dos que exercem a profissão (Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro), deste modo, é essencial a formação contínua, uma vez que é importante que o professor se encontre atualizada e que participe em diversas formações.

Em modo conclusivo, importa referir que as Práticas de Ensino Supervisionada foram experiências únicas e muito importantes para a minha formação enquanto futura professora, no entanto sei que ainda tenho um longo caminho pela frente, mas considero que me esforcei sempre para dar o meu melhor.

Parte II - Trabalho de Investigação

Introdução

Atualmente as tecnologias ocupam um grande espaço nas nossas vidas, e como tal o ensino tem vindo a adaptar-se a esta nova realidade. Mas para que isso fosse possível foi necessário que houvesse uma grande alteração em todo o sistema educativo, “pois de repente os livros passaram a ser computadores portáteis, os quadros de lousa tornaram-se em interativos, o lápis deu lugar ao teclado” (Pires, 2014, p. 11).

Antunes (2012) salienta que as Tecnologia da Informação e Comunicação são uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que mantém o aluno motivado, o que é muito importante que aconteça, sendo “um recurso com enorme potencial na educação dos alunos” (p. 50).

Mas quando se põe em prática esta nova realidade, é também importante pensar que a escola deve ser inclusiva, ou seja, todos os alunos devem ter acesso e direito à participação de igual forma. Como afirma Antunes (2012, p. 11) “a escola inclusiva deve proporcionar a todos os seus alunos igualdade de oportunidade no processo de ensino-aprendizagem.”.

Desta forma, é fundamental que a escola se adapte ao/à aluno/a e que tenha os materiais e equipamentos adaptados a todos. No entanto, realço que para que estes materiais e equipamentos se encontrem preparados, é importante que o professor tenha conhecimento da existência deles. Silva (2007, citado por Antunes, 2012) realça que os *softwares* adequados são escassos, o que faz com que os professores não consigam recorrer a esses para lecionar diversos conteúdos.

As tecnologias são consideradas uma excelente ferramenta para adquirir conceitos de “saber fazer”, de memorização através da repetição, de jogos educativos ou de programas de desenho simples (Ferreira, 2013). Assim sendo, recorrer aos recursos tecnológicos com crianças com Perturbações do Espectro do Autismo parece-me algo com bastante vantagem para o sucesso escolar. Deste modo, considero importante a realização deste estudo para uma melhor compreensão do mesmo, tendo sido delineado com o objetivo de compreender as perceções dos/as professores/as do 1.º CEB em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA.

Assim sendo, esta parte divide-se em três capítulos. O primeiro diz respeito à revisão da literatura, e o segundo capítulo apresenta a metodologia deste estudo. Por fim, no último capítulo será referida a discussão dos dados, bem como a análise dos mesmos.

Capítulo I – Revisão de literatura

1. Educação Inclusiva

Durante muitos anos, as crianças com Necessidades de Saúde Especiais (NSE) eram discriminadas pela sociedade, sendo marcadas pelas suas incapacidades e não pelas suas potencialidades. Essa época era caracterizada pela ignorância e rejeição da pessoa com deficiência.

As pessoas tinham medo do que era diferente, desencadeando comportamentos de exclusão e manifestações de violência, sendo muito frequente o infanticídio quando se observavam desequilíbrios nas crianças (Cuberos, et al., 1997, p. 80).

Durante a Idade Média a Igreja condenou o infanticídio, mas, por outro lado, acalentou a ideia de atribuir as causas sobrenaturais as anormalidades de que padeciam as pessoas. Considerou-as possuídas pelo demónio e outros espíritos maléficos e submetia-as a práticas de exorcismo.

Em conformidade com Neto et al. (2018), esta fase era conhecida como a fase da exclusão, uma vez que qualquer indivíduo que não estivesse no padrão de comportamento e de desenvolvimento estabelecido pela sociedade era totalmente excluído da sociedade.

No final do século XVIII e início do século XIX, surgiu uma segunda fase, aparecendo as primeiras instituições especializadas no tratamento de indivíduos com deficiências. Esta fase ficou conhecida pela fase de segregação, tendo sido originada nesta época a pedagogia especializada e institucionalizada, que separava os indivíduos consoante o diagnóstico em quociente intelectual, resultando assim em escolas especiais e agrupadas por diferentes etiologias como pessoas com cegueira, surdez, etc., compostas por técnicos e especialistas, com programas próprios (Amaral, 2001).

Pondo término a esta fase, a partir da década de 70, do século XX, emergiu uma terceira fase, denominada de fase da integração. Nesta fase foi reconhecido que os alunos com NSE eram capazes de ter sucesso escolar, pelo menos aqueles que apresentavam problemas ligeiros, podendo assim ser integrados no sistema educativo (Pires, 2014).

A década de 70 foi marcada por importantes mudanças na educação especial, especialmente num ensino público gratuito para todas as crianças com deficiência, sendo que tanto os pais, como os profissionais passaram a reivindicar e a pressionar a

sociedade, com o objetivo de garantir direitos e evitar discriminações (Nascimento, 2014).

Em 1994, surgiu a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) que definiu escolas inclusivas e uma pedagogia centrada na criança, focando-se numa escola para todos. Em conformidade com Freire (2008), a Declaração de Salamanca defende que as escolas e os seus projetos pedagógicos se devem adequar às necessidades dos/as alunos/as, surgindo assim no artigo 11.º que o planeamento educativo elaborado pelos governos deverá concentrar-se na educação para todos, e em todas as condições económicas, através de escolas públicas ou privadas.

Assim sendo, a inclusão é considerada um movimento educacional, bem como social e político que defende o direito de todos os indivíduos participarem na sociedade em que se encontram inseridos, assim como serem aceites e respeitados naquilo que os torna diferentes dos outros. No que concerne ao contexto educativo, é defendido o direito de todos os/as alunos/a terem a oportunidade de desenvolverem e concretizarem as suas potencialidades, bem como de apropriarem as suas competências que lhes permite exercer o seu direito de cidadania, através de uma educação de qualidade para todos (Freire, 2008).

De acordo com Crespo et al. (2008, p. 11) “um sistema de educação inclusiva deve estruturar-se e desenvolver-se atendendo à diversidade de características das crianças e jovens, às diferentes necessidades ou problemas e, portanto, à direção de medidas”. Nesta perspetiva, o Decreto-Lei n.º 54/2018 veio estabelecer os princípios e normas que garantem a inclusão, visando responder à diversidade das necessidades e potencialidades de todos e de cada um dos/as alunos/as. A presente legislação identifica as medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, as áreas curriculares específicas, assim como os recursos específicos a mobilizar para responder às necessidades educativas de todas, e de cada um dos/as alunos/as ao longo do percurso educativo.

2. Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)

2.1. Perspetiva Histórica

Embora exista um histórico que sugere que o autismo esteve presente desde sempre, este termo foi apenas reconhecido em 1943 por Leo Kanner, num artigo intitulado “Austistic Disturbances of Effective Contact”. Neste artigo Kanner fala de onze

crianças que observou durante um tempo, com características bastante diferentes das restantes crianças que tinha observado anteriormente, estas tinham um interesse maior por objetos do que por pessoas, sendo crianças com comportamentos estereotipados e ritualistas, para além disto, tinham ainda dificuldades a nível da linguagem e dificuldades de interação social (Pereira, 2006).

Anteriormente ao reconhecimento do termo autismo, este era visto como esquizofrenia infantil ou como incapacidade intelectual, pois as características eram muito semelhantes. No entanto o trabalho de Kanner foi precursor para distinguir que o autismo não era esquizofrenia, uma vez que uma criança com autismo não apresentava deterioração e os sintomas estavam presentes desde os primeiros dias de vida. Para além disso, existia ainda uma ausência de alucinações. Contudo, apenas foi considerado uma Perturbação do desenvolvimento, em 1980 no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 3.^a Edição (DSM-III) (Santos & Freitas, 2014).

Em 1994, quase ao mesmo tempo do reconhecimento de Kanner, o pediatra Hans Asperger publicou um artigo denominado “Psicopatia autística na infância”, onde descreveu o comportamento de quatro crianças com características bastante semelhantes às crianças observadas por Kanner, no entanto estas crianças tinham alguns aspetos diferentes (Santos & Freitas, 2014).

Embora Hans Asperger tenha observado uma extraordinária capacidade de aprendizagem e de desenvolvimento normal da inteligência e linguagem, e Kanner não tenha observado este aspeto, importa dizer que ambos concluíram que as crianças se encontravam afetadas por uma perturbação ao nível do contacto social (Pereira, 2006). Ambos salientaram a existência de comportamentos muito particulares e dificuldades nos desenvolvimentos e adaptações sociais, bem como a existência de movimentos repetitivos (Pereira, 1996).

É fundamental destacar que o trabalho de Asperger permaneceu desconhecido devido às dificuldades de difusão no meio científico. Contudo, a autora Lorna Wing após ter feito um estudo decidiu divulgar o trabalho de Hans Asperger pela comunidade anglo-saxónica e utilizar pela primeira vez o termo Síndrome de Asperger, em 1981. Em 1992, a Síndrome de Asperger foi incluída como uma categoria das Perturbações Globais do Desenvolvimento, e em 1994, o DSM-IV incluiu a Síndrome de Asperger como uma categoria das Perturbações Globais do Desenvolvimento (Santos & Freitas, 2014).

Pereira (1996) destaca no seu livro “Autismo: do conceito à pessoa” que tanto Kanner como Asperger, um em Baltimore e outro em Viena, chegaram a conclusões bastante semelhantes, e ambos escolheram o mesmo nome para designar esta

perturbação: Autismo, o que é bastante curioso. Todavia, o termo já tinha sido utilizado anteriormente por Eugene Bleuler, um psiquiatra Suíço, em 1911, para “descrever o isolamento ativo das interações sociais que verificava nos seus pacientes esquizofrênicos” (Pires, 2014, p. 13).

2.2. Definição

Não é fácil encontrar uma definição única para a palavra autismo, pois desde que o termo foi reconhecido as definições foram sempre aumentando. Contudo, sabe-se que a palavra autismo provém da palavra grega “autos” que significa “próprio”, tendo sido esta “a característica essencial que Kanner e Asperger quiseram fazer destacar” (Pereira, 1996, p 19).

Desta forma, Pereira (2006) afirma que a palavra autismo deriva da palavra grega “autos” Próprio/Eu e Ismo, que traduz uma orientação ou um estado. Desta forma, é originada a palavra Autismo, *latu sensu*, que é definido como “uma condição ou estado de alguém que aparenta estar invulgarmente absorvido em si próprio” (Marques, 2003, citado por Pereira, 2006, p. 15), isto é, tem o seu próprio mundo e centram-se muito neles próprios perdendo o interesse pelo mundo que os rodeia.

No entanto as Unidades de Ensino Estruturado para alunos com perturbações do espectro do autismo: Normas orientadoras caracterizam a Perturbação do Espectro do Autismo como uma “disfunção grave e precoce do neuro-desenvolvimento que persiste ao longo da vida” (Capucha, 2008, p. 9).

Pires (2014, p. 13) defende que o autismo consiste numa perturbação neurológico ou cerebral que se caracteriza pela falta de comunicação e de interações sociais.

Os autores Rasga, et al. (2020, p. 47) definem a Perturbação do Espectro do Autismo como “uma perturbação do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações persistentes na comunicação e interação social e pela presença de padrões repetitivos e restritos de comportamentos, interesses ou atividades”.

2.3. Prevalência

Lorna Wing fez um estudo epidemiológico muito importante sobre a prevalência do autismo, concluindo “que este se apresenta num *continuum*, ou seja, os défices sociais têm diferentes manifestações, sem fronteiras nítidas, fazendo parte de um “espectro” de perturbações relacionadas entre si.” (Santos & Freitas, 2014, p.139).

Deste modo, o autismo não era considerado uma patologia rara, como era pensado anteriormente, e existia numa dimensão que variava dos casos mais graves para os casos mais ligeiros (Santos & Freitas, 2014).

Ao longo dos anos a avaliação da taxa de prevalência foi sofrendo modificações. Segundo alguns estudos realizados na década de sessenta os dados apontavam para cerca de 4 casos em cada 10 000 pessoas. Já na década de oitenta, definiu-se uma prevalência que rondava os 4 a 6 casos em cada 10 000 pessoas. Pensa-se que as alterações destes dados ocorreram devido às alterações que têm ocorrido no conceito da palavra autismo. Contudo estudos feitos por volta do ano 2006 apontavam para um nível de 1 a 1,2 casos em cada 1 000 pessoas, deparando-nos assim com uma tendência de aumento de número de casos (Pereira, 2006).

Segundo o DSM-5 (APA, 2014, p. 55) concluiu-se que “em anos recentes, as frequências relativas de transtorno do espectro do autismo, nos Estados Unidos e em outros países, alcançaram 1% da população, com estimativas similares em amostras de crianças e adultos”.

Atualmente sabe-se que a prevalência tem vindo a aumentar, principalmente no ano de 2020. Em conformidade com Rasga, et al. (2020) “o aumento na prevalência, em Portugal e a nível global, poderá estar relacionado com as alterações nos critérios de diagnóstico, que com a DSM-V expandiram o conceito de autismo e são mais inclusivos em termos de apresentação clínica” (p. 51).

Cuberos, et al. (1997) realçam que os estudos feitos concluem que o autismo é mais frequente nos rapazes do que nas raparigas. Consequentemente o DSM-5 (APA, 2014) também destaca estes resultados, afirmando que a PEA “é diagnosticada quatro vezes mais frequentemente no sexo masculino do que no feminino” (p. 57), uma vez que o sexo masculino é mais vulnerável às desordens neurológicas, contudo ainda se investiga este facto.

2.4. Etiologia

Ao longo do tempo a etiologia da Perturbação do Espectro do Autismo tem sendo algo complexo de caracterizar, como afirmam Cuberos, et al. (1997, p. 250) em 1997 “o problema da etiologia ou causa do quadro clínico do autismo, é algo para que ainda não existe uma resposta evidente”. Após vinte anos da afirmação, em 2017, a autora Barros (2017, p. 8) defendeu na sua Dissertação de Mestrado que “a etiologia da PEA tem, ao longo do tempo, sido difícil de caracterizar objetivamente”.

Nos anos 70 do século XX, começaram a desenvolver-se as ideias e os trabalhos baseados em fatores biológicas, isto é, defendiam que esta perturbação ocorria devido a uma falha parental, estando ligado a fatores psicogénicos. Este fator impulsionou a investigações, fazendo com que encontrassem outras explicações, uma vez que a maioria dos investigadores tinham filhos com autismo. Tendo sido isto que aconteceu com Rimland (1928-2006) “que defendia uma explicação neurológica e que desenvolveu investigação neste e outros quadros de infância” (Santos & Freitas, 2014, p. 138).

Surgiu ainda uma outra causa associada a uma vacina, a VASPR (sarampo, parotidite, rubéola), em que esta vacina surgiu numa altura em que houve um grande aumento de número de casos de crianças com autismo. Esta ideia da vacina ainda se encontra presente para muitos investigadores (Santos & Freitas, 2014).

Para além desta causa, houve ainda outra causa defendida por Michael Rutter, tendo sido uma causa muito importante para o abandono das explicações psicogénicas. O investigador Michael Rutter descobriu que o autismo poderia ser transmitido geneticamente, através de um estudo feito a gémeos que “colocaram em destaque a base genética na transmissão do autismo, bem como a existência de uma maior frequência de características mais ligeiras, o “fenótipo alargado” nos familiares” (Santos & Freitas, 2014, p. 139).

De acordo com Pires (2014, p. 169)

A partir dos anos 60, a investigação científica, baseada sobretudo em estudos de casos de gémeos e nas doenças genéticas associadas ao autismo (X Frágil, esclerose tuberosa, fenilcetonúria, neurofibromatose, diversas anomalias cromossómicas) mostrou a existência de um fator genético multifatorial e de diversas causas orgânicas relacionada com a sua origem.

Cuberos, et al. (1997) reconhecem que existem duas teorias que defendem as principais causas, a teoria psicogenética e a teoria biológica. A teoria psicogenética defendia que as crianças autistas nasciam sem qualquer problema, mas devido a fatores familiares adversos que iam acontecendo ao longo do desenvolvimento da criança, era desencadeado um quadro autista.

Durante algum tempo Kanner defendia que a perturbação se encontrava ligada a uma rigidez por parte dos pais, chegando a acreditar-se que a causa do autismo vinha da família, devido a relações frias e distantes das mães com os seus filhos, em que a causa incidia no conceito de “mãe frigorífico” (Santos & Freitas, 2014). Desta forma,

Kanner pensava que se tratava também de uma perturbação das famílias de elevado nível socioeconómico, contudo, mais tarde, esta ideia perdeu qualquer sentido, pois atualmente sabe-se que o autismo ocorre em qualquer nível socioeconómico (Pereira, 2006).

O autismo era então caracterizado como uma perturbação emocional, que fazia com que a criança se isolasse do mundo que a rodeava. Contudo esta teoria predominou até meados da década de setenta, altura em que começaram a surgir casos que punham em causa esta teoria, pois foi possível observar-se crianças que sofriam maus tratos por parte dos pais, no entanto não se isolavam, como acontecia com as crianças com autismo. Esta abordagem acabou por ser muito criticada, uma vez que a maioria dos defensores “se basearam na observação das relações pais/filhos, após a criança ter sido diagnosticada como autista” (Pereira, 2006, p. 23). Assim sendo, “o próprio Kanner abandonou esta teoria, recuperando a base genética explicativa da perturbação autista e acabou por defender a existência de um défice inato, impeditivo de uma relação adequada com o meio ambiente” (Pereira, 2006, p. 24).

Quanto à teoria biológica, esta é até hoje a teoria mais aceite, uma vez que as investigações indicam que a origem desta perturbação é neurológica, isto é, o cérebro encontra-se afetado, ou seja, com uma disfunção da formação reticular do tronco cerebral (Pires, 2014): Esta perturbação ocorre em “associação com uma variedade de distúrbios biológicos” (Pereira, 2006, p. 24). Em conformidade com Pereira (2006) “aceita-se que o autismo resulta de uma perturbação em determinadas áreas do sistema nervoso central, que afetam a linguagem, o desenvolvimento cognitivo e intelectual, bem como a capacidade de estabelecer relações” (Pereira, 2006, p. 24).

Segundo Pereira (2006) a Teoria biológica é sustentada por diversos estudos, como os estudos genéticos: genes e cromossomas. Durante muito tempo foram feitas diversas investigações que concluíam que pudesse existir um gene responsável pelo autismo que gerava diversas incapacidades, estando associado a anomalias cromossómicas, por exemplo, Síndrome de Down e a Síndrome do X frágil (anomalia nas moléculas de DNA do cromossoma sexual). Este estudo estava muito relacionado com crianças do sexo feminino.

O estudo neurológico era também um estudo que sustentava a Teoria biológica, em que se acreditava que existia uma anomalia no desenvolvimento cerebral que provocava efeitos imediatos e permanentes nos aspetos sócio-emocionais do comportamento da criança. Esta anomalia era revelada no nascimento e desenvolvida ao longo da infância, a nível do comportamento e do desenvolvimento da linguagem.

No que concerne ao estudo imunológico, este defendia que o autismo podia resultar de uma infecção viral intra-uterina, por exemplo, “a rubéola tem sido considerada um fator patogénico em cerca de 5 a 10% dos casos de autismo” (Pereira, 2006, p. 27). Neste estudo destaca-se ainda as infeções pós-natal por herpes ou as infeções congénitas.

Por fim, os fatores pré, peri e pós-natais, são também consideradas causas do autismo, segundo o autor Pereira. Neste estudo destacam-se fatores como hemorragias após o primeiro trimestre de gravidez, o uso de medicação na gravidez, alterações no líquido amniótico ou devido a uma gravidez tardia. Contudo, “os dados até agora recolhidos não apontam para uma patologia definida no autismo” (Pereira, 2006, p. 27).

Pires (2014) destaca como fatores pré-natais a rubéola materna, hipertireoidismo e peri natais a prematuridade, o baixo peso ao nascer, as infeções graves neonatais e os traumatismos de parto, podendo ter grande influência no aparecimento da Perturbação do Espectro do Autismo.

Neste sentido, e indo ao encontro do DSM-5 (APA, 2014) é afirmado que a Perturbação do Espectro do Autismo é causada por fatores genéticos e fisiológicos, como por exemplo mutação genética, em que 15% dos casos de autismo estão associados à mutação genética, ou por fatores ambientais, como por exemplo, idade parental avançada, baixo peso ao nascer ou exposição fetal a ácido valproico.

Ao longo do tempo as investigações vão avançando, e cada vez mais as causas vão ser variadas e distintas umas das outras, contudo sabe-se que ainda terão que ser feitas muitas investigações para que se tenha a certeza da etiologia do autismo.

2.5. Diagnóstico

Os primeiros sintomas da PEA costumam ser reconhecidos no segundo ano de vida, dos 12 aos 24 meses, contudo podem ser observados antes dos 12 meses de idade. É possível observar-se em algumas crianças com PEA, frequentemente nos dois primeiros anos de vida, uma regressão no desenvolvimento, com um agravamento gradual ou repentinamente em comportamentos sociais ou até mesmo na linguagem, sendo considerado muito importante para definir este transtorno. Desta forma, importa salientar que os sintomas são frequentemente mais determinantes na primeira infância e nos primeiros anos de vida escolar, que vão evoluindo ao longo do tempo nalgumas áreas (APA, 2014).

Geralmente os primeiros sintomas destacados no DSM-5 (APA, 2014) envolvem atraso no desenvolvimento da linguagem, ausência de interesse social ou interações sociais, por exemplo, puxar as pessoas pela mão sem olharem para elas, têm padrões estranhos de brincadeiras, por exemplo, andar sempre com um brinquedo, mas nunca brincar com ele, pode ainda ter padrões incomuns de comunicação, por exemplo, conhecer o alfabeto, mas quando questionam sobre o nome a criança não sabe. Para além destes sintomas, a surdez também pode ser considerada um sintoma, no entanto costuma ser descartada. Segundo Pires (2014, p. 20) “a recusa em ouvir é uma característica muito comum no autista”.

No segundo ano, surgem comportamentos estranhos e repetitivos e a ausência de brincadeiras típicas tornam-se mais notórias. Os padrões restritivos e repetitivos são também um dos sintomas que começam a surgir, no entanto é importante ter em atenção para o diagnóstico, uma vez que todas as crianças têm fortes preferências e gostam de repetir aquilo que gostam, sendo por isso difícil distinguir padrões restritivos e repetitivos. Contudo este padrão baseia-se muito na frequência e na intensidade do comportamento, por exemplo, quando uma criança alinha os objetos diariamente durante um longo período de tempo, e fica completamente frustrada quando alguns dos objetos são movimentados (APA, 2014).

Santos e Freitas (2014, p. 144) afirmam que não “existem sinais patognomónicos de autismo, as crianças podem não apresentar todos os sintomas”. Desta forma, estes autores enumeram um conjunto de sinais de alarme de PEA no segundo ano de vida (Tabela 1), indo ao encontro dos sinais destacados anteriormente no DSM-5.

Tabela 1
Sinais de alarme de PEA no segundo ano de vida

1. Dificuldade no contacto ocular
2. Não responder se chamada pelo nome
3. Não evidenciar expressões de afeto e de prazer
4. Não apontar*
5. Não mostrar e/ou partilhar interesses e prazer
6. Má coordenação do olhar, expressão facial, gestos e vocalização
7. Não brincar adequadamente com brinquedos variados*
8. Ausência de vocalizações com consoantes*
9. Prosódia invulgar

-
10. Movimentos repetitivos ou posturas anômalas do corpo, braços, mãos ou dedos
 11. Movimentos repetitivos com objetos
 12. Não responder aos sinais do contexto*

* Crianças com PEA e atraso do desenvolvimento

Nota. Adaptado de “Perturbações do Espectro do Autismo”, de M.C. Santos & P.P. Freitas, In P. Monteiro, “Psicologia e Psiquiatria da Infância e Adolescência”, 2014, p. 145.

Relativamente às crianças mais velhas e adolescentes, Santos e Freitas (2014) enuncia diversos sinais como o isolamento, passividade, por exemplo, estes jovens aceitam a aproximação, mas não têm iniciativa para o fazer, para além disso têm pouco interesse em relacionar-se com os outros ou mostram ser muito ativos na procura de contactos, no entanto é feito desadequadamente, por exemplo, não respeitam o espaço interpessoal ou falam apenas de assuntos de seu interesse e que por vezes não tem nada a ver com o discurso que o outro está a fazer. Um outro sintoma é a dificuldade com a empatia, ou seja, capacidade de compreender e de se colocar no lugar do outro, no entanto estes jovens podem ser muito carinhosos. Podem ainda manifestar desinibição social, não têm amigos preferidos, alguns podem ter um discurso fluente, mas têm alguma dificuldade em estabelecer um diálogo com reciprocidade. Para além destes sintomas, é possível observar que estes jovens evitam ou fixam em demasia o olhar, têm um défice de atenção reduzido, têm dificuldade em compreender as expressões faciais ou a linguagem corporal do outro.

Contudo para compreender se a criança ou jovem tem esta perturbação é importante que seja feito um diagnóstico. Os diagnósticos são mais válidos e confiáveis quando existem diversas fontes de informação, como observação clínica, história do cuidador, e quando é possível que a pessoa com PEA explique o que sente (Santos & Freitas, 2014).

Ao longo do tempo o diagnóstico da PEA foi sofrendo algumas alterações devido à evolução dos estudos e das propostas por parte dos investigadores. Desta forma, anteriormente havia o DSM-IV-TR (2000), onde o autismo estava incluído nas Perturbações Globais do Desenvolvimento, que abrangia a Perturbação Autística, a Perturbação de Rett, Perturbação Desintegrativa da segunda infância, Perturbação de Asperger e Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação. Contudo estas categorias não se revelavam úteis para a avaliação clínica (Pereira, 2006).

Atualmente o diagnóstico do autismo é realizado segundo os critérios definidas pelo DSM-5 (Tabela 2), passando a ter a designação comum de Perturbação do Espectro do Autismo.

Tabela 2

Critérios de Diagnóstico, de acordo com o DSM-5 (APA, 2014)

<p>A. Défices persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, conforme manifestados pelo que segue, atualmente ou por história prévia:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Défice na reciprocidade social-emocional, por exemplo, de abordagem social anormal e dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções e afeto, dificuldade em iniciar ou responder a interações sociais.2. Défice nos comportamentos de comunicação não-verbal usados na interação social, por exemplo, de comunicação verbal e não verbal, dificuldades no contato ocular e linguagem corporal ou défices de compreensão e uso de gestos, e ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.3. Défices para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando, por exemplo, dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar aos variados contextos sociais, dificuldades em partilhar jogos imaginativos ou fazer amizades, ausência de interesse nos pares.
<p>B. Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades, manifestados por pelo menos dois dos seguintes exemplos, atualmente ou por história prévia:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos, por exemplo, estereotipias motoras simples, alinhar brinquedos e objetos, ecolalia, frases idiossincráticas.2. Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal, por exemplo, sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente.3. Interesses fixos e altamente restritos, com intensidade ou foco anormal, por exemplo, forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos.4. Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspetos sensoriais do ambiente, por exemplo, indiferença aparente à dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheiras ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento.

- C. Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascaradas por estratégias aprendida mais tarde na vida).
- D. Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente.
- E. Estas perturbações não são melhor explicadas por Incapacidade Intelectual ou atraso global do desenvolvimento.

Nota. Adaptado de “Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais” (5nd ed.) – DSM-5, de APA, 2014, p. 50.

No DSM-5 (APA, 2014) a gravidade para a Perturbação do Espectro do Autismo é dividida em três níveis de gravidade (Tabela 3):

Tabela 3
Níveis de gravidade para a PEA, de acordo com o DSM-5 (APA, 2014)

Nível de gravidade	Comunicação Social	Comportamentos restritivos e repetitivos
Nível 3 “Exigindo apoio muito substancial”	Défices graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou ação.
Nível 2 “Exigindo apoio substancial”	Défices graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio; limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem de outros.	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento e/ ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
Nível 1 “Exigindo apoio”	Na ausência de apoio, défices na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais.	Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.

Nota. Adaptado de “Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais” (5nd ed.) – DSM-5, de APA, 2014, p. 52.

Desta forma, como afirma Barros (2017) o DSM-5 representa uma nova forma mais concreta, clínica e cientificamente útil de diagnosticar a PEA, em relação ao DSM-IV-TR, “uma vez que os indivíduos com PEA exibem alguns comportamentos típicos, mas variam no grau ao qual eles exibem, é melhor redefinir o diagnóstico por gravidade do que ter um rótulo completamente separado” (p. 13).

Santos e Freitas (2014) destacam ainda que um aspeto inovador no DSM-5 é a integração das anomalias sensoriais, a hipo ou hiper-reatividade a estímulos sensoriais “que vão juntar-se ao domínio das atividades, dos comportamentos e dos interesses repetitivo e restritos” (p. 141).

O diagnóstico pode ser estabelecido por médicos ou psicólogos com experiência e treino em quadros de PEA. Pode ainda ser complementado com avaliações de comunicação/ linguagem, das capacidades cognitivas, perfil sensorial, avaliação psicomotora e pedagógica, para apreciação dos recursos e das necessidades da criança. Importa salientar que a avaliação clínica deve integrar a identificação de problemas e de quadros médicos associados, como por exemplo, doenças genéticas e défices sensoriais (Santos & Freitas, 2014).

Em suma, importa destacar que o diagnóstico deve ser feito precocemente, para que seja possível intervir de forma a alterar o curso do desenvolvimento e o futuro do indivíduo com autismo (Santos & Freitas, 2014).

2.6. Dificuldades do aluno com PEA na aprendizagem

Geralmente uma criança ou jovem com autismo tem algumas dificuldades a nível da aprendizagem. Sendo importante destacar que estas crianças “não conseguem assimilar toda a informação originada pelos sentidos como audição, olfato, paladar e toque.” (Pires, 2014).

Contudo, como afirma Capucha (2008) o indivíduo com autismo pode apresentar dificuldades muito severas na aprendizagem ou pode apresentar um nível intelectual elevado.

Algumas pessoas com PEA poderão ter sucesso académico, serem bons alunos, terem êxito nas suas opções profissionais e ao mesmo tempo experimentar algumas dificuldades sociais e de comunicação, necessitando de ajudas para se adaptarem.

Outras apresentarão dificuldades na aprendizagem exigindo suporte para realizar as tarefas mais simples do dia a dia. (Capucha, 2008, p.12)

A mesma autora destaca ainda a existência da tríade clínica de perturbações que afetam as áreas de comunicação, interação social e comportamento, desta forma, com a identificação destas áreas, mais especificamente, nos défices de processamento sensorial, capacidade de atenção, sequencialização, motivação, resolução de problemas, memorização, cognição social e linguagem tem sido possível conhecer e tentar compensar os fatores condicionantes da aprendizagem. Importa destacar que ao identificar-se todas estas características reconhece-se que os alunos com PEA precisam de respostas educativas diferentes, tendo em atenção as áreas fortes, para que seja possível promover a aprendizagem e ajudem a ultrapassar as dificuldades de comunicação, de interação e problemas de comportamento (Capucha, 2008).

Reutter (1985, citado por Cuberos, et al., 1997) evidencia que a dificuldade de aprendizagem pode ser dividida em quatro áreas:

- Dificuldade de atenção, por exemplo, têm uma reduzida capacidade para administrarem a atenção para algo, de forma autónoma, para além disto, são incapazes de se concentrar, mesmo por um curto espaço de tempo. Desta forma, importa que sejam planificadas situações de ensino muito estruturadas, dividindo em pequenos passos e metas. Importa ainda referir que por vezes as crianças apresentam comportamentos inapropriados durante as situações de aprendizagem, como os comportamentos estereotipados ou comportamentos inadaptados (por exemplo, atirar objeto, rir, etc.), contudo é importante que em contexto de tarefas/ atividades, se estes comportamentos não interferirem na aprendizagem, que sejam ignorados por parte do professor. Uma outra dificuldade ainda presente nesta área é a supersensibilidade, que se trata da dificuldade que o aluno com PEA manifesta para responder a aspetos referentes ao meio ambiente, assim como responder a aspetos que não são relevantes para ele. Desta forma, é importante que o professor durante a planificação das suas tarefas/ atividades evite ajudas estimulantes exteriores e utilize intra-estimulantes, que são as que aumentam o estímulo, por exemplo, dar mais brilho à cor. Por fim, ainda nesta área surge a dificuldade em perceber coisas que podem acontecer, em que o aluno com PEA tem dificuldade em estabelecer relações espaço-tempo. Neste sentido, importa que o professor realize acontecimentos na atividade/tarefa que sejam próximos no tempo e no espaço, principalmente quando é uma tarefa fácil.

- Dificuldade de generalização: dependem de tal modo do lugar e pessoas onde e com quem aprendem, que quando isto se altera, os alunos com PEA não conseguem dar igual resposta. Esta dificuldade pode ser resolvida realizando tarefas/atividades relacionadas com ambientes naturais ou generalizando-as estruturada e controlada.

- Por vezes, quando se ensina alunos com PEA parece que eles aprendem “mecanicamente”, sem compreender a essência ou significado do que aprenderam. Desta forma, importa que as tarefas/ atividades privilegiem o que realmente é significativo e esquecer aspetos que são menos importantes.

- Pouca resistência, não enfrentando as dificuldades que encontram em qualquer aprendizagem. Geralmente deixam de responder às chamadas de atenção, fazem birras e reduzem o nível de atenção, isto vai implicar que a aprendizagem não aconteça, uma vez que o aluno se sente frustrado. Neste sentido é importante que o professor planifique aprendizagens que evitem fracassos, com ajudas adequadas e que as tarefas sejam planificadas. Importa ainda destacar que devem ser dados reforços positivos de forma adequada e natural.

O ensino de crianças com autismo tem como principal objetivo desenvolver a independência da criança, para que ela se sinta confiante na realização das tarefas do dia-a-dia, melhorando assim a qualidade de vida para o seu futuro tanto para a criança como para a família. E esta aprendizagem não vem apenas da escola, mas sim também de casa, por isso é muito importante que a família esteja presente no processo de aprendizagem do aluno com PEA, e que ajude a promover (Santos, et al., 2006).

Pereira (2006) para além de considerar também que desenvolver a independência deve ser um dos principais objetivos centrados no aluno, enumera ainda outros objetivos, como fazer com que a criança adquira hábitos de trabalho, que aumente a capacidade de concentração, que desenvolva a compreensão da linguagem e que adquira destrezas académicas e ocupacionais.

É essencial que o professor tenha em atenção que a criança com PEA sente-se confortável com rotinas e consegue memoriza-las facilmente, por isso podem ser algo a favor no processo de aprendizagem. Neste sentido cabe ao professor organizar rotinas com horários pré-fixados para diversas tarefas/ atividades do dia, de forma natural (Santos, et al., 2006).

Existem diversos fatores que podem influenciar a aprendizagem dos alunos com PEA, como por exemplo a organização dos espaços/ recursos. Como afirma Pereira (2006, p. 21) “organizar um espaço de ensino pode atenuar as dificuldades de compreensão do aluno, pois sabe-se que os autistas respondem bem aos sistemas

organizados”. Neste sentido importa que o professor organize o espaço proporcionando-lhes pontos de referência por exemplo, tendo em atenção o aluno, uma vez que, geralmente, têm dificuldades na orientação espacial, como não saberem por onde ir e/ou como chegar a um determinado local (Pereira, 2006).

Para além da organização espacial, Pereira (2006) destaca ainda a importância das planificações das atividades expostas de forma bem visível na sala de aula, para que o aluno possa prever e estruturar os acontecimentos diários, reduzindo a ansiedade causada pelo facto de não saber o que é que vai acontecer na atividade a seguir. Ter presente a planificação vai também ser vantajoso no sentido de promover a iniciativa por parte do aluno, uma vez que sabe que quando acabar aquela atividade poderá começar outra, que poderá ser mais agradável do que a atividade que ele está a realizar. De acordo com Pereira (2006, p. 23)

As programações diárias e semanais devem ser afixadas num local da sala bem visível e são revistas, pela manhã, aquando da chegada dos alunos. A apresentação pode ser por escrito, mas sempre traduzida por figuras ou desenhos para os alunos que não saibam ler. A disposição das gravuras deve ser de cima para baixo ou da esquerda para a direita, tendo como suporte um cartaz grande ou um quadro revestido a velcro.

Importa salientar que para que o aluno tenha sucesso no processo de ensino-aprendizagem, colmatando as suas dificuldades, o professor deve adequar os seus materiais, as estratégias e os métodos de ensino, compreendendo o aluno. É essencial que o professor conheça todos os alunos, sabendo os seus interesses, as suas dificuldades e as suas potencialidades.

2.7. Modelos de intervenção para alunos com PEA

Os alunos com PEA manifestam diversas dificuldades, como a nível da comunicação expressiva, da comunicação não verbal, da compreensão, dificuldades em perceber a tarefa como um todo, na sequencialização, na concentração e atenção, na abstração e simbolismo, na empatia, na cognição social, na alteração de rotinas, na gestão de imprevistos, nas capacidades especiais e interesses restritivos, nos comportamentos estereotipados e rígidos, entre outros. Ao reconhecer todas estas dificuldades é identificar que os alunos com PEA precisam de respostas educativas diferentes, de forma a promoverem a aprendizagem e a ajudarem a ultrapassar as dificuldades de comunicação, de interação e problemas de comportamento (Capucha, 2008).

Desta forma, Santos e Freitas (2014) realçam que com intervenções adequadas espera-se uma promoção nas competências de relação, de comunicação e de socialização, com o objetivo de ajudar os alunos a interagir uns com os outros, assim como ajudar no desenvolvimento cognitivo e no comportamento adaptativo. Os mesmos autores realçam ainda que “para os mais pequenos, são úteis as intervenções baseadas no jogo e na interação e, para os mais velhos, as intervenções educativas e os programas de desenvolvimento de competências sociais” (p. 151).

Neste sentido, ao longo do tempo foram surgindo diversos modelos de intervenção, sendo que a maior parte dos modelos encontrados após pesquisas, têm sempre uma parceria com a família. Santos e Freitas (2014, p. 151) evidenciam que os modelos de intervenção com melhores resultados “são aqueles que se concentram na relação pais-criança, nas competências de comunicação e no comportamento”.

Desta forma, destacam-se alguns modelos de intervenção existentes:

- O programa *Portage*;
- Programa *Son-rise*;
- Modelo *TEACCH*;
- *Floortime*;
- Modelo ABA (*Applied Behavioural Intervention*)
- CFN;
- PECS (Comunicação por figuras).

Para além destes modelos de intervenção existem diversos que são utilizados no ensino de alunos com PEA, contudo após diversas pesquisas estes são os modelos que mais se destacam e que têm tido bons resultados no processo de ensino-aprendizagem.

2.7.1. Programa Portage

Em 1969, surgiu nos EUA, o Programa Portage que era considerado um modelo de educação precoce, domiciliário e dirigido à família de crianças com NSE. O sucesso deste programa relaciona-se com o facto dos pais se encontrarem envolvidos sendo considerados educadores fundamentais e parceiros de trabalho dos técnicos (Felgueiras & Bairrão, 1991), tendo sido essencial “já que os pais eram considerados parceiros dos técnicos, que assumiam a função de agentes de ensino dos filhos” (Pereira, 2006, p. 49).

Segundo Felgueiras e Bairrão, em 1991 este programa já era pensado e subentendia quatro atividades básicas:

- Visitas domiciliárias semanais realizadas por um técnico domiciliário;
- Elaboração escrita de atividades de ensino semanais para cada criança e respetivos pais;
- Ensino e registo dessas atividades a realizar pelos pais;
- Supervisão semanal dos técnicos.

A mesma autora considerou ainda que este programa era um programa centrado na ajuda dos pais, que decorria em casa, no ambiente natural dos pais e da criança, um programa estruturado com objetivos e estratégias adaptadas, e que se integrava num sistema em pirâmide, em que ninguém estava sozinho (Felgueiras & Bairrão, 1991).

Em suma, importa afirmar que os pais são considerados os principais agentes de ensino dos seus filhos, sendo que uma das principais preocupações deste programa é com as necessidades da família, focando-se muito nisso (Morais, 2012).

2.7.2. Programa Son-rise (SRP)

O Programa Son-rise (SRP) foi criado nos anos 70 e é homónimo a *sun rise*, “nascer do sol”, Rechenberg et al. (2013, citado por Alves, 2019) destaca que este nome foi dado ao programa com o objetivo de ser compreendido como “o despertar do filho”.

Este programa ajudava as famílias e educadores a proporcionarem às crianças uma maior evolução em todas as áreas de ensino, desenvolvimento, comunicação e aumento de aptidões (Pires, 2014).

De acordo com Alves (2019, p.31)

O Modelo de Desenvolvimento do Método Son-Rise veio ajudar os pais e/ ou educadores a focarem a sua intervenção na capacidade da criança com PEA relacionar-se e interagir socialmente com os outros, assumindo-o fundamental para o seu desenvolvimento integral.

Neste sentido Son-rise tem como principal objetivo desenvolver a interação social, promovendo a socialização, de forma a construir relações de carinhos e afetividade com a família. Contudo, Alves (2019) evidencia que para que houvesse desenvolvimento e aprendizagem seria necessário também adquirirem outras competências a vários níveis, como por exemplo, a nível cognitivo, da auto-ajuda, da motricidade fina e grossa. Desta forma, este modelo defende que ao desenvolver a socialização com o aluno com PEA, será mais fácil adquirir outras competências muito importantes, considerando que a socialização é uma base facilitadora.

2.7.3. Modelo TEACCH

O modelo TEACCH (*Treatment and Education of Autistic of Autistic and Related Communications Handicapped Children*) foi criado para ser utilizado com crianças com PEA. De acordo com Capucha (2008) “o modelo TEACCH surgiu na sequência de um projeto de investigação que se destinava a ensinar aos pais técnicas comportamentais e métodos de educação especial que respondesse às necessidades dos seus filhos com autismo” (p. 17).

A mesma autora afirma que este modelo tem como finalidade auxiliar as crianças com PEA a desenvolver e a melhorar os seus desempenhos e capacidades adaptativas, com o objetivo de se tornarem mais autónomas ao longo da vida.

Segundo Capucha (2008, p. 17)

O foco do modelo TEACCH está no ensino de capacidades de comunicação, organização e prazer na partilha social. Centra-se nas áreas fortes frequentemente encontradas nas pessoas com PEA – processamento visual, memorização de rotinas funcionais e interesses especiais – e pode ser adaptado a necessidades individuais e a diferentes níveis de funcionamento.

Porém, Morais (2012) destaca que este modelo tem como finalidade incidir em áreas como, ensino de capacidade de comunicação e organização e prazer na partilha social.

O Modelo TEACCH é um modelo flexível, pois adequa-se á maneira de pensar e de aprender destas crianças, e o professor tem a vantagem de poder encontrar as estratégias mais adequadas, podendo desta forma responder mais assertivamente às necessidades individuais, podendo desta forma minimizar muitos problemas que perseguem estas crianças, tornando o seu dia-a-dia mais previsível. (Morais, 2012, p. 89)

Este programa estrutura-se segundo sete princípios orientadores (Pereira, 2006):

1. Uma melhoria da adaptação, através da melhoria de competências e da adaptação com o meio que o rodeia;

2. Uma avaliação e intervenção individual, através da elaboração de um programa de intervenção personalizada;
3. Estruturação do ensino, mais especificamente, das atividades, do espaço e das tarefas;
4. Desenvolver as competências emergentes, especificadas na avaliação;
5. Abordagem terapêutica de natureza cognitivo-comportamental;
6. Apelo ao técnico “generalista”, isto é, tem como objetivo formar os técnicos que trabalhem melhor com a criança e com a família;
7. Incentivo a que os pais trabalhem com os profissionais, de forma colaborativa a partir de suas casas.

Desde 1996, Portugal tem vindo a utilizar o ensino estruturado que é regido pelo modelo TEACCH, como uma resposta educativa aos alunos com PEA nas escolas. O ensino estruturado é constituído por um conjunto de princípios e estratégias que, baseado na estruturação externa do espaço, tempo, materiais e atividades, vai desenvolver uma organização interna que permite facilitar o processo de aprendizagem e de autonomia do aluno com PEA, reduzindo os problemas comportamentais (Capucha, 2008). Importa ainda destacar que o ensino estruturado é considerado o aspeto pedagógico mais importante do modelo TEACCH (Morais, 2012).

Assim, após diversas pesquisas é possível concluir que o modelo TEACCH tem vindo a ter ótimos resultados no ensino dos alunos com PEA.

2.7.4. Floortime

A abordagem Floortime é um método de intervenção interativo, desenvolvida por Greenspan, e que se encontra incluída no modelo DIR Desenvolvimental. Esta abordagem tem como finalidade envolver a criança numa relação de afeto, segundo uma abordagem estruturada. Acredita-se assim que todas as crianças têm capacidade para comunicar, sendo que esta capacidade depende do grau de motivação e de envolvimento afetivo (Pires, 2014).

Deste modo, Floortime, segundo Ribeiro e Cardoso (2014) foi concebida com o objetivo de desenvolver a socialização, melhorar a linguagem e diminuir os comportamentos repetitivos das crianças com PEA.

Floortime foi desenvolvido como uma abordagem que pode ser utilizada não apenas pelos profissionais habilitados, mas também pelos pais e família da criança, quando devidamente capacitados, considerando o tempo que os mesmos têm com a criança e os ganhos que se têm quando a família se torna ativa no tratamento. (Ribeiro & Cardoso, 2014, p. 403)

Trata-se de uma abordagem que é considerada uma técnica específica, em que o adulto interage com a criança no chão através do brincar, como o próprio nome indica (Greenspan, 2006, citado por Ribeiro & Cardoso, 2014, p. 402). Esta abordagem pode ser desenvolvida em qualquer lugar e a qualquer momento, contudo é recomendada que seja elaborada oito ou mais vezes no dia, sendo que cada sessão deverá ter no máximo 20 minutos (Ribeiro & Cardoso, 2014). Importa ainda destacar que nesta abordagem a liderança deve ser da criança, se a criança quiser brincar às cozinhas, o profissional também brinca às cozinhas, promovendo assim várias oportunidades de aprendizagem, durante a brincadeira. No entanto pode acontecer a criança não querer brincar, e aí cabe ao profissional tentar cativar a atenção da criança, tendo em atenção os seus interesses.

2.7.5. Modelo ABA (Applied Behavioural Intervention)

O modelo ABA (Applied Behavioural Intervention) é definido como a análise comportamental aplicada. Este modelo é baseado nos princípios do condicionamento operante de Skinner e nos princípios provenientes de experiências comportamentais científicas (Macedo, 2011).

Traduz-se na aplicação de métodos de análise comportamental e de dados científicos com a finalidade de alterar comportamentos (Barbosa, 2009). A recolha de dados é feita antes, durante e depois da intervenção para analisar o desenvolvimento individual da criança com PEA.

Em concordância com Pires (2014) este modelo abrange o ensino da linguagem, o desenvolvimento cognitivo e social e competências de auto-ajuda em vários aspetos, sendo que as competências são divididas em pequenas tarefas que são ensinadas de forma estruturada e hierarquizada.

Segundo Macedo (2011, p. 23)

A intervenção ABA possui princípios fundamentais para o sucesso. Assim, é importante fornecer instruções claras, simples e concretas, reforçando constantemente os comportamentos positivos. É necessário ignorar, corrigir e redireccionar os comportamentos desadequados para criar situações de sucesso. É essencial ao longo da intervenção fazer registos contínuos e sistemáticos de grande parte dos comportamentos, sejam eles positivos ou negativos, para mais tarde podermos pesquisar e perceber como modificar o comportamento.

Este tipo de observação deve ser estabelecido o mais precocemente possível, permitindo à criança adquirir competências básicas, tanto a nível social como cognitivo, e reduzir comportamentos estereotipados (Pires, 2014).

2.7.6. CFN

O método CFN (Currículo Funcional Natural) foi desenvolvido por um grupo de educadores (Pires, 2014). Segundo Suplino (2005, p. 35) o objetivo do CFN é tornar os alunos independentes e produtivos “tendo como alvo inseri-los, um dia, no mercado de trabalho, passando a compor o currículo desse/a aluno/a objetivos como: olhar para as pessoas que lhe falam; despedir-se; pedir ajuda.”

De acordo com Barbosa (2009, p.12)

O CFN consiste num conjunto de instruções e informações que reúnem não apenas uma prática em sala de aula, como também uma filosofia e um conjunto de procedimentos pensado com o objetivo de desenvolver habilidades na criança, de modo a torná-la mais independente e criativa.

Barvieira (2014) enuncia os princípios orientadores do método CFN:

- a) Pessoa com NSE como centro, em que todas devem ser tratadas de igual forma;
- b) Concentração nas habilidades funcionais, ou seja, o profissional deve conhecer todas as potencialidades do aluno, olhando sempre para o que a pessoa pode realizar/fazer.
- c) Todos são capazes de aprender;
- d) Participação da família no processo de aprendizagem.

Segundo este método o currículo é centrado no momento, devendo ser planeado de maneira individual, conforme as necessidades de cada aluno, de forma a que todos os alunos se desenvolvam e aprendam o mesmo conteúdo. No entanto a aplicação deve ser diferente, de acordo com o nível intelectual, específico (Bariviera, 2014).

2.7.7. PECS (Comunicação por figuras)

O PECS, *Picture Exchange Communication System*, consiste num “método de comunicação aumentativa e alternativa por meio de troca de estímulos visuais por recompensa” (Macedo, 2011, p. 27), isto é, um sistema pictórico que foi concebido para crianças com dificuldades a nível da comunicação e socialização. Almeida (2017) salienta que é um sistema de fácil utilização e baixo custo, permitindo à criança comunicar em qualquer tipo de contexto.

Segundo Macedo (2011, p. 27) “este sistema é baseado em princípios comportamentais básicos e técnicas como a modelagem e reforço diferencial para ensinar às crianças uma comunicação funcional, usando figuras.”

O principal objetivo do PECS é ensinar as crianças com dificuldades na comunicação verbal, a socializarem. A criança inicia o processo comunicativo interagindo com os outros. Por exemplo,

Começa-se por encontrar coisas/objectos que atraiam as crianças como os brinquedos, alimentos, bebidas, livros ou qualquer coisa que a criança procure e que goste de ter. Através do PECS, as crianças são ensinadas a aproximarem-se do técnico e, mais tarde, de outra criança, e a entregarem a figura – imagem/item – do objecto desejado para obtê-lo. Ao fazer isso, a criança inicia um acto comunicativo para obter um resultado concreto num contexto social. As figuras/imagem são guardadas num «dossier» comunicativo com velcro. Dentro do «dossier» existem folhas com tiras de velcro e na capa encontram-se três tiras de velcro na vertical ou horizontal e uma tira comunicativa. (Macedo, 2011, p. 29)

Em suma, o PECS vai ser um método que vai contribuir para desenvolver e melhorar a socialização das crianças com PEA, pois vai ajudar as crianças que não

comunicam ou as que comunicam pouco a interagir, de forma a que não se sintam frustradas.

3. Uma sociedade em mudança

Atualmente vivemos numa sociedade digital, em que a informação se encontra facilmente ao nosso alcance. Vivemos constantemente rodeados de telemóveis, computadores, rádios, internet, etc., e a maior parte da sociedade já não vive sem eles, estando muito presente no dia-a-dia de toda a sociedade. Neste sentido, a escola sendo um espaço onde os/as alunos/as passam a maior parte do seu tempo é essencial que integre as tecnologias, mais concretamente, as TIC no ensino das crianças e dos jovens, sendo também apoiada pelo Ministério da Educação (Sousa, 2013).

É então primeiramente importante compreender o significado de TIC, em que Thomazizni (2006, citado por Gonçalves, 2012) considera que a palavra TIC tem vindo a ser utilizado para representar a junção entre a informática, a telecomunicação e as diferentes mídias eletrónicas. Gonçalves (2012, p.3) considera ainda que as tecnologias da informação e comunicação visam “promover a cultura e a formação essencial ao desenvolvimento da sociedade da informação e propor uma visão estratégica.”

Com isto as tecnologias da informação e comunicação trazem novas formas e métodos de produzir conhecimento no contexto escolar. Geraldi e Bizelli (2016) consideram que a inovação das tecnologias promove uma melhor relação entre a escola/professor, professor/aluno e aluno/aluno.

Deste modo, é importante que as TIC sejam utilizadas em sala de aula, e para isso é essencial que o professor tenha formação para que seja possível a utilização do computador, por exemplo, como ferramenta didática (Reis, et al., 2012). Contudo as tecnologias são consideradas para muitos professores um desafio, mas ao mesmo tempo podem ser consideradas uma grande oportunidade, acabando por ser um facilitador nas suas práticas na maioria das vezes para lecionar conteúdos. O professor tem sem dúvida um papel fundamental neste processo, sendo considerado o fator principal que vai assegurar a integração das novas tecnologias no currículo.

Sousa (2013) afirma que no que concerne ao plano de educação, acredita-se que as TIC não devem ser utilizadas como substituição dos meios tradicionais, mas sim assumir um papel mais ativo, alterando assim a forma como se aprende, como se ensina e na interação entre professor e alunos.

Para as práticas educativas o professor pode recorrer a diversos Recursos Educativos Digitais (RED), em que este deve ter uma finalidade educativa através das tecnologias.

Franco (2013) define os Recursos Educativos Digitais como instrumentos digitais destinados aos contextos de aprendizagem, tendo sido produzidos para utilização educativa, em que podem abranger programas de apresentação gráfica, vídeos, jogos, bibliotecas virtuais, manuais digitais, programa tutorial, visitas virtuais, plataformas de ensino e aprendizagem. Contudo, todos estes recursos encontram-se interligados ao computador, que é considerado o elemento mais utilizado nas escolas pelos professores e alunos. Esta autora considera ainda que “estes recursos são especificamente produzidos para utilização educativa, apresentando especificidades curriculares adequadas às competências que se pretendem desenvolver e às metas que se pretende atingir.” (p. 3).

Através dos RED vai ser possível promover novos processos de aprendizagens, como por exemplo quando o docente está a trabalhar conteúdos de Estudo do Meio sobre os Seres Vivos, os/as alunos/as podem recorrer a estes recursos para pesquisar sobre o mesmo na biblioteca virtual, ou podem ainda recorrer ao Scratch, ao Trello, ao Padlet, ao MonkeyJam, etc., sendo recursos onde para além de trabalhar o Estudo do Meio, podem ainda trabalhar conteúdos da Matemática.

Desta forma, os recursos digitais são fundamentais para o sucesso no processo ensino-aprendizagem, promovendo ainda a relação entre o professor/ aluno, e podendo ainda promover a relação aluno/ aluno, pois utilizando os recursos educativos também vão poder trabalhar em grupo desenvolvendo a cooperação e colaboração, em que Riess (2010) considera que a dinâmica de trabalho de grupo contribui para a aprendizagem do aluno em que os alunos vão também aprendendo entre eles, ajudando-se nas suas dificuldades.

Os recursos digitais tornam-se estruturantes e mediadores do processo de ensino e aprendizagem, no qual tanto o professor como os alunos são elementos indispensáveis para a construção do conhecimento, trabalhando em conjunto (Franco, 2013, p.1).

Mayer (2009, citado por, Franco, 2013) salienta que os RED podem desenvolver a aprendizagem recorrendo a estratégias que promovem o sentido auditivo e o sentido visual, pois os alunos para além de adquirirem conhecimento de um determinado conteúdo vão também desenvolver estes dois sentidos que são importantes na vida, sendo que metade do que as pessoas aprendem é algo que é visualizado, por isso este sentido é muito importante, assim como a audição.

Os professores podem ainda utilizar estes recursos para explorar novos métodos, ou recorrer a animações, a vídeos, a sons, etc., (Franco, 2013) mantendo as suas práticas mais interessantes, pois o professor consegue desta forma partilhar conhecimento de um modo mais interessante e criativo, fazendo com que os alunos se sintam motivados. Ribeiro (2015) salienta que os alunos aderem facilmente ao que é proposto recorrendo aos RED pois encontram-se motivados, e por este motivo facilita o envolvimento dos alunos nas atividades propostas pelo professor.

3.1. Recursos Tecnológicos na educação de alunos com PEA

Hoje em dia é muito importante que a escola seja inclusiva em que todos os alunos tenham acesso e participem de igual forma. Como afirma Antunes (2012, p. II) “a Escola Inclusiva deve proporcionar a todos os seus alunos igualdade de oportunidade no processo de ensino-aprendizagem”, o que “provocou grandes mudanças no sistema educativo” (p. II).

No entanto, a escola não se pode ocultar da evolução que a sociedade tem sofrido, e para tal deve recorrer às tecnologias que são tão utilizadas no dia-a-dia, como afirmamos anteriormente. Segundo Antunes (2012), as TIC são uma mais-valia no processo de ensino aprendizagem, pois mantêm o aluno motivado, o que é muito importante que aconteça, sendo “um recurso com enorme potencial na educação dos alunos” (p. 50).

Mas, para tal é importante que a escola inclua todos os alunos, como por exemplo os alunos com Necessidades de Saúde Especiais. Apesar das dificuldades que estes apresentam e das limitações de aprendizagem, as TIC contêm “ferramentas determinantes na compensação e, em muitos casos, na superação destas limitações” (Antunes, 2012, p. II).

Gonçalves (2013) realça a importância das TIC, afirmando que o acesso às TIC deve ser algo que reduz a desigualdade na educação, sendo então um instrumento no apoio à inclusão, muito importante para a Escola Inclusiva. Deste modo, o Decreto-Lei 3/2008 implementou medidas de acesso visando a introdução de Tecnologias de Apoio e a prestação de Apoio Individualizado. Neste sentido foram criados pelo Ministério da Educação, 25 Centros de Recursos de Tecnologias e Comunicação (CRTIC) com a finalidade de apoiar e avaliar a utilização de tecnologias e equipamentos, auxiliando as escolas nesta área (Rodrigues & Nogueira, 2010).

Em conformidade com Rodrigues e Nogueira (2010, p. 107) “a criação dos CRTIC representa igualmente um esforço de modernização do sistema de apoio à educação sobretudo se conjugando com o plano nacional que prevê que cada aluno possa dispor a curto prazo de um computador pessoal”.

Importa então destacar que a utilização das TIC por parte de alunos com Necessidades de Saúde Especiais tem diversas vantagens, pois proporcionam variados funcionalidades, permitindo a existência de novos ambientes de aprendizagem e acesso a novas experiências que de outra forma poderiam ser muito complicadas de ser compreendidas pelo aluno ou até mesmo impossíveis (Antunes, 2012).

Para além disto, as TIC são uma ferramenta poderosa que pode diminuir as dificuldades dos alunos com Necessidades de Saúde Especiais, fazendo com que eles se tornem mais autónomos, e que se sintam mais motivados o que é muito importante, (Freitas, 2012) pois estes alunos têm a atenção mais reduzida, e a utilização das TIC pode ser algo que os motive e que os cativa.

Peixoto (2006, citado por Gonçalves, 2013, p. 25) afirma que as TIC proporcionam múltiplas funcionalidades às pessoas com incapacidades e que requerem uma atenção especial, facilitando a comunicação, o acesso à informação, o desenvolvimento cognitivo com a realização de todo o tipo de aprendizagem.

Importa então abordar os recursos tecnológicos ligados à Perturbação do Espectro do Autismo, uma vez que a utilização destes pode ser muito vantajosa para estes alunos. De acordo com Simões (2015, p. 25)

Alguns estudos mostram ainda que as crianças com autismo processam melhor as informações visuais do que as auditivas, daí o uso de novas tecnologias como os *tablets* ser uma mais-valia na aprendizagem, já que a informação é transmitida principalmente através da sua área mais forte, a área visual.

Pires (2014) realça também algumas vantagens na utilização dos recursos tecnológicos, por exemplo, a utilização do computador permite criar um ambiente agradável e reduz o medo de fracasso perante o próprio e os outros, desta forma possibilita o desenvolvimento da autoestima e da confiança, assim como um trabalho colaborativo e de interação social. Para além disto, as TIC podem ser utilizadas pelo aluno com PEA de forma autónoma, com auxílio ou a pares, proporcionando a aquisição de regras inerentes ao processo de ensino-aprendizagem, como por exemplo, aprender a esperar, a dar a vez e a realizar uma atividade a pares, podendo ultrapassar

dificuldades na generalização de aprendizagens de atenção e motivação. Para Capucha (2008, p. 27)

As Tecnologias de Informação e Comunicação podem ser utilizadas para ultrapassar eventuais dificuldades de reprodução gráfica, generalização de aprendizagens, de atenção e motivação.

Também contribui para melhorar, entre outras competências, a coordenação óculo manual, o entendimento de conceitos, a manifestação de conhecimentos e para a utilização de alguns meios aumentativo e/ou alternativas da comunicação.

Uma das condições fundamentais na utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula é o acompanhamento por parte do professor ou dos pares, enquanto o aluno utiliza o computador ou o *tablet*, promovendo a comunicação e permanência na tarefa. Outra condição é o facto de que cada aluno com PEA tem necessidades distintas e capacidades diferentes, assim para cada tarefa realizada num recurso tecnológico, deve seguir algumas etapas que devem ser consideradas pelo/a professor/a. Primeiramente deve analisar a tarefa, questionar o tempo de concentração necessário para completar a tarefa, qual o nível de incentivo solicitado e por fim questionar quanto tempo é que o/a aluno/a consegue aguentar atento (Oliveira, 2016).

Contudo, é essencial que sejam estabelecidas regras e rotinas para a utilização das TIC, e é aconselhável a utilização de um horário, assim como um tempo limite para o uso das tecnologias. Porém, com esta medida o aluno com PEA irá compreender que só pode utilizar naquele período de tempo, evitando assim frustrações na hora de terminar o período de utilização das TIC (Oliveira, 2016).

3.2. Soluções Tecnológicas existentes

Ao longo do tempo têm surgido alguns modelos em que se recorre às tecnologias para tentar melhorar a aprendizagem dos alunos com Perturbação do Espectro do Autismo. Contudo, os recursos são muito escassos, não sendo dada a atenção devida, apesar das tecnologias serem consideradas como uma área de interesse para as crianças com autismo (Barbosa, 2009).

Desta forma, destaco assim alguns recursos tecnológicos:

- ZAC Browser;
- ABC Autismo;

- Mesas Educacionais;
- Look At Me;
- Um robot para ensinar autistas.

3.2.1. ZAC Browser

Em 2008, John Lesieur decidiu criar ZAC Browser – Zone for Autistic Children, pelo facto de ter um neto com autismo, que ficava muito confuso quando lidava com um computador, chegando a atirar o rato como sinal de frustração (Pires, 2014).

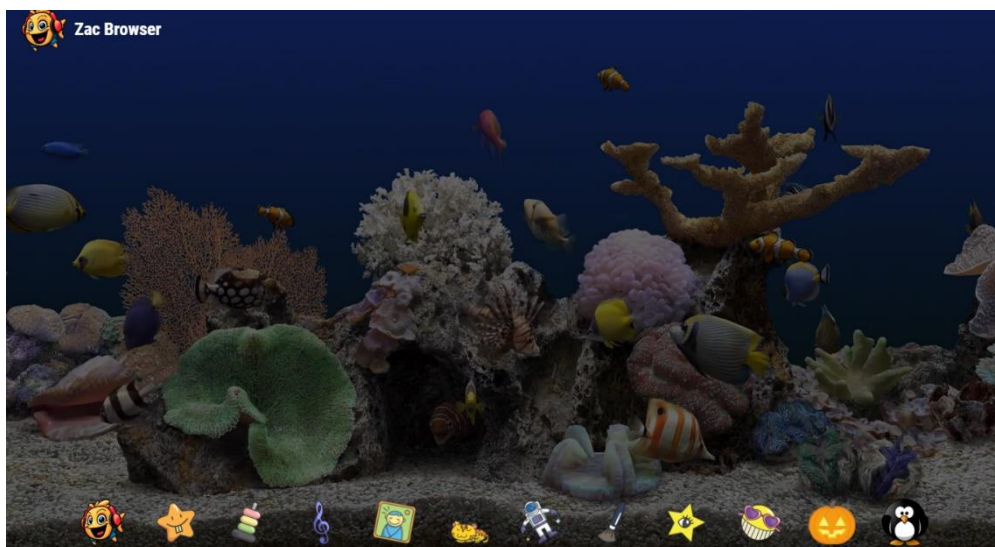
Desta forma, é considerado um inovador *browser* adaptado às crianças e jovens com PEA, porém só se encontra disponível em inglês, francês e espanhol (Pires, 2014).

Após uma análise ao ZAC Browser foi possível concluir que é bastante simples. E tem a vantagem de bloquear conteúdos indesejados, enquanto a criança joga, vê vídeos, ouve música ou observa apenas as imagens. A ferramenta está disponível gratuitamente.

Este encontra-se disponível nas plataformas *Windows* 98, 2000, XP, Vista, 7. Para usar este programa é necessário fazer o seu *download* através da Internet e do seguinte link: <https://zacbrowser.com/>

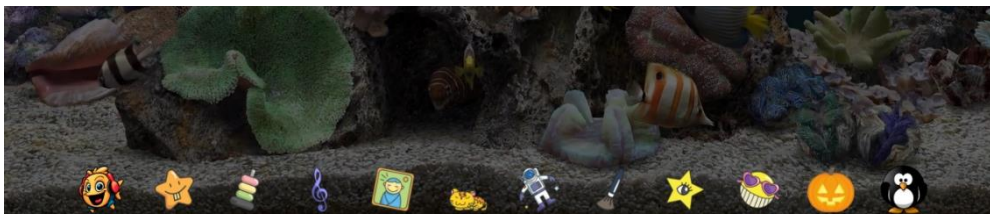
Na figura 1 é possível visualizar o ecrã principal do ZAC *Browser*.

Figura 1
ZAC *Browser*, ecrã principal



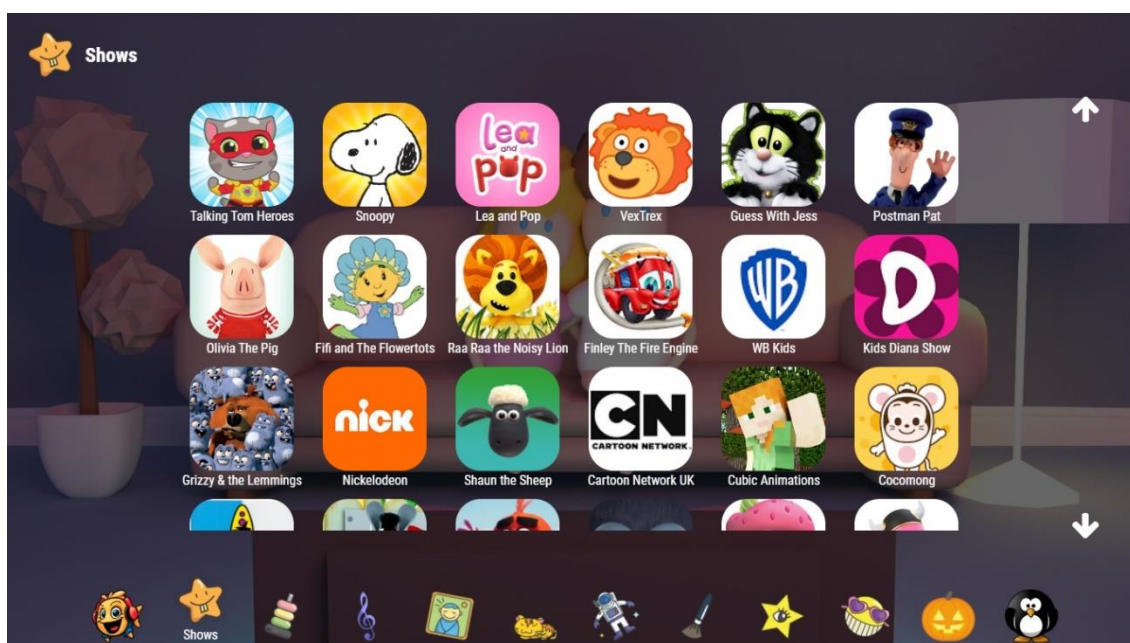
O ecrã principal tem o som da água, dando a sensação de aquário, em que os peixes vão nadando. É bastante relaxante para o aluno com PEA. Para além disso surgem diversos ícones como podemos observar na figura 2.

Figura 2
Ícones do ZAC Browser



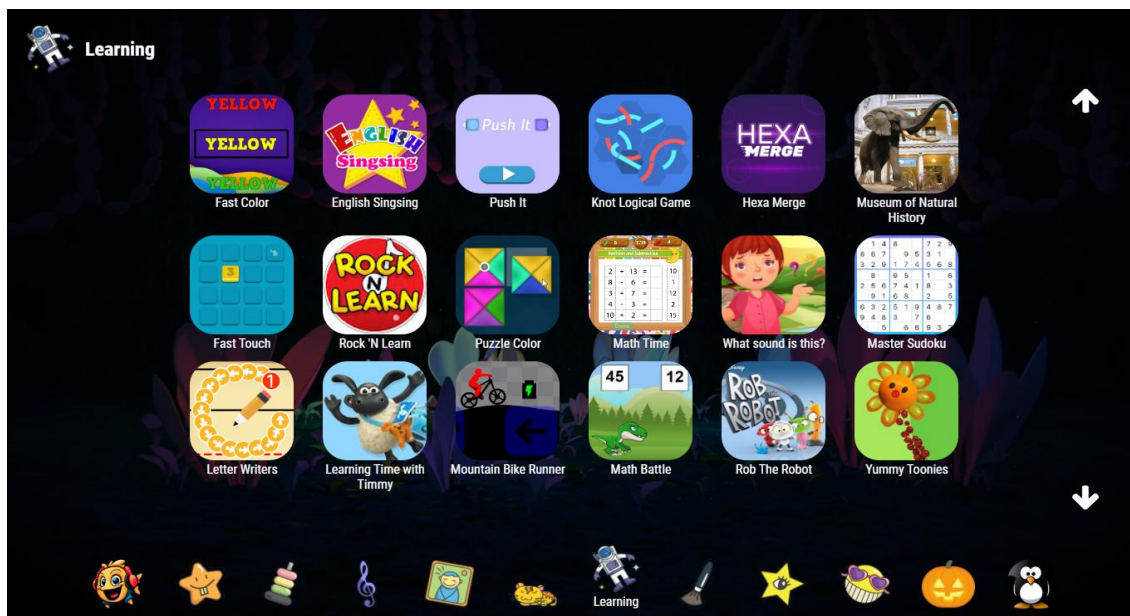
O primeiro ícone é constituído por um peixe, e é utilizado para regressar à página inicial. Na estrela podemos encontrar diversos filmes, como se encontra presente na Figura 3.

Figura 3
ZAC Browser, filmes



Para além de filmes é possível ouvir música, histórias, ver vídeos de animais por exemplo, assim como diversos jogos que desenvolvem diversas competências, como podemos observar na figura 4.

Figura 4
ZAC Browser, Jogos



Como podemos constatar todo o ecrã e todos as opções foram desenhadas de acordo com o público-alvo, neste caso crianças e jovens com PEA, uma vez que recorre muito à imagem para apresentar os conteúdos pretendidos (Barbosa, 2009).

3.2.2. CPA – Comunicador para Autistas

O projeto CPA foi criado em 2003, e consiste num sistema de comunicação com recurso a um *Personal Digital Assistant* (PDA). Com a finalidade de auxiliar na comunicação das crianças com autismos. Esta ferramenta é constituída por imagens, que quando são selecionadas dizem a palavra através de som, ensinando assim às crianças com autismo diversos nomes. Segundo Barbosa (2009, p.12)

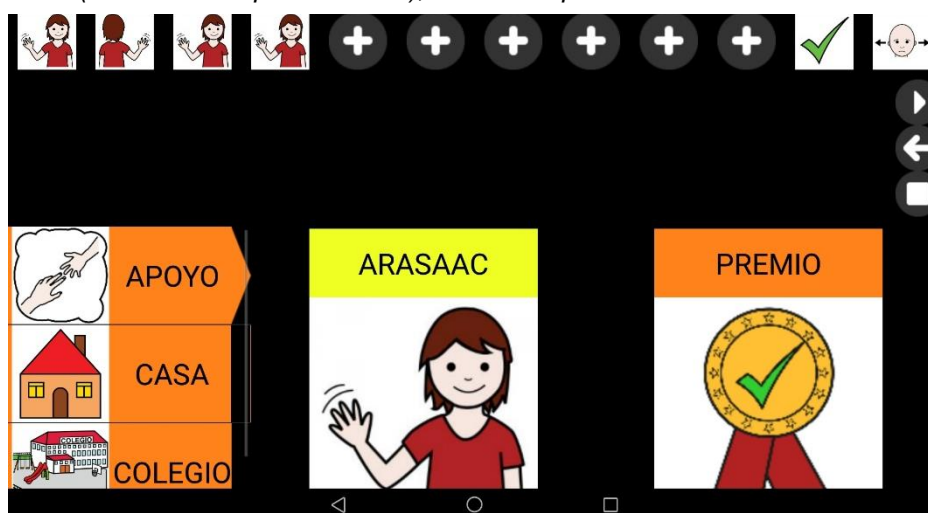
Com recurso a uma série de ícones e sons, a criança pode selecionar diferentes ícones no ecrã da agenda eletrónica e expressar dessa forma o que deseja e deixar um registo das suas atividades diárias, da mesma forma os pais e educadores podem empregar o mesmo procedimento para informar as crianças sobre as próximas tarefas que terão que realizar.

Após consultar o *site* oficial do CPA, foi possível concluir que esta ferramenta está disponível gratuitamente, em vários idiomas. É um sistema com configurações simples, em que todos podem aceder a esta ferramenta facilmente, não precisando de nenhum conhecimento técnico para a utilizar.

Para usar esta aplicação é necessário fazer o seu *download* para um *tablet* ou telemóvel através da Internet, do link: <http://www.comunicadorcpa.com/#section-one> ou através do PlayStore/ App Store.

Após a instalação desta aplicação, surge um tutorial que explica o funcionamento da mesma. Depois de visualizar todo o tutorial, aparece o ecrã principal, em que a criança ou jovem seleciona as imagens pretendidas e podem criar frases e ouvir ou ouvir apenas as palavras com som (Figura 5).

Figura 5
CPA (Comunicador para Autistas), Ecrã Principal



3.2.3. ABC Autismo

A aplicação ABC Autismo é baseada no modelo TEACCH, no Ensino Estruturado. Como as crianças com PEA aprendem com mais facilidade através da visualização, esta aplicação tem isto em consideração.

Segundo Carvalho e Cunha (2019) para a construção do ABC Autismo teve-se em atenção três mecanismos do Ensino Estruturados:

- a) A estruturação do ambiente e das atividades de fácil compreensão para o jogador;
- b) Utilização de pontos fortes relativos a habilidades visuais das pessoas com PEA;

c) Observação dos interesses específicos dos indivíduos de forma a envolvê-los nas aprendizagens.

Para utilizar esta aplicação é necessário fazer o seu download para um *tablet* ou telemóvel através do PlayStore/ App Store. Contudo é uma aplicação gratuita, e não precisa de login, sendo de fácil acesso. Relativamente aos idiomas tem apenas em espanhol, inglês e português do Brasil.

Na figura 6 é possível verificar o ecrã principal que surge assim que ingressamos na aplicação.

Figura 6
ABC Autismo, Ecrã Principal



Após seleccionarmos a opção “toque para iniciar”, surgem vários níveis (Figura 7).

Figura 7
ABC Autismo, Níveis do Jogo



O nível 1 é constituído por atividades de transposição de objetos, em que a criança ou jovem tem que os mover da esquerda para a direita (Figura 8).

Figura 8
ABC Autismo, Nível 1



Segundo Carvalho e Cunha (2019) as atividades do nível 1 preocupam-se em ensinar os “movimentos de transposição e triagem de elementos concretos” (p. 876).

O nível 2 é muito semelhante ao nível anterior, contudo neste nível começa-se a utilizar critérios de combinação, categorização e seleção de objetos, por cor, forma, tamanho, etc. (Figura 9).

Figura 9
ABC Autismo, nível 2

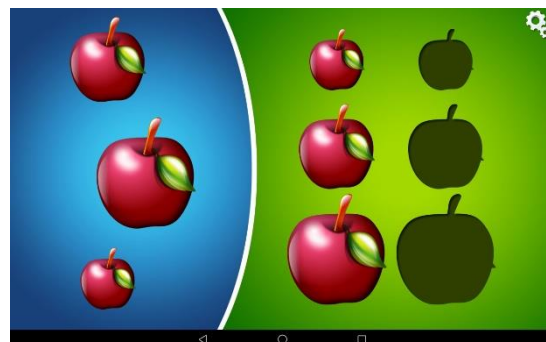


Quanto ao nível 3, este é composto particularidades dos dois níveis anteriores, porém o grau de abstração aumenta, uma vez que a criança ou jovem tem que estar mais atento às cores, às sombras, às formas, aos tamanhos, etc. (Figura 10 e Figura 11).

Figura 11
ABC Autismo, exemplo 1 do nível 3

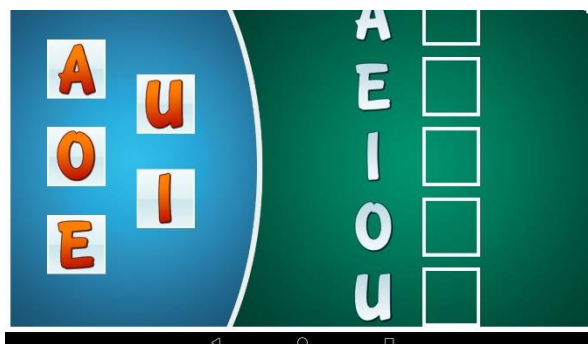


Figura 11
ABC Autismo, exemplo 2 do nível 3



Por fim, o nível 4 é constituído pelos níveis anteriores e sugere atividades de leitura e escrita, sendo um nível mais elevado ao nível da abstração e do simbolismo (Figura 12).

Figura 12
ABC Autismo, nível 4



Contudo importa salientar que apesar de ser baseado no modelo TEACCH existem algumas diferenças, por exemplo, devido à sua característica virtual não sendo possível utilizar elementos concretos. Porém o processo de execução, da esquerda para a direita, foi conservado no jogo (Carvalho & Cunha, 2019).

3.2.4. Mesas Educacionais

As Mesas Educacionais estabelecem uma união entre os *softwares* educativos e os elementos de *hardware*, especialmente aqueles que são desenhados para criar um ambiente em que a criança desenvolve diversas competências, que servirão de base para o seu futuro (Kovatli, 2003). Segundo Kovatli (2003, p. 43),

As principais habilidades e temas desenvolvidos, dentre outros, são: coordenação motora, expressão oral e escrita, desenvolvimento do pensamento lógico, lateralidade, direção e sentido, orientação espacial, percepção visual, planejamento e análise, comparação e associação, seriação e ordenação, tamanho, cor e forma, sistema de numeração decimal, operações fundamentais, frações, comparação e avaliação, simetria e estimativa, sequencialização, segurança no trânsito, ciências naturais, etc

Na figura 13 podemos observar uma Mesa Educacional Alfabeto. Esta mesa educacional consiste num hardware, que abrange *softwares* educativos, que promovem o desenvolvimento de habilidades e enriquecem os conceitos de aprendizagem, concebendo oportunidades para que os alunos possam aprender a ler e a escrever de uma forma lúdica (Souza, 2015).

A mesa é constituída por mais de 400 palavras, associadas a imagens e a sons, o que permite que sejam criadas atividades bastante interativas adaptadas às experiências e necessidades de cada aluno ou grupo de aluno. Desta forma, a mesa tem como principal finalidade enriquecer e expandir a experiências de aprendizagem, podendo aprender Português, Matemática e Inglês de forma interativa (Souza, 2015).

Figura 13
Mesa Educacional Alfabeto (adaptado de Souza, 2015, p.17)



Segundo Souza (2015) os alunos de forma coletiva “colocam os cubos nos encaixes localizados na Mesa Educacional Alfabeto, respondendo as perguntas apresentadas pelo software, a qual reconhece a letra de cada cubo através de sensores óticos.” (p. 18).

As tarefas desenvolvidas nas mesas educacionais consistem na interação com um computador, através do teclado e da mesa com as atividades, realizando a manipulação dos materiais didático idênticos aos apresentados no programa educativo (Pires, 2014).

3.2.5. Look At Me

Look At Me consiste numa aplicação criada pela Samsung, que tem como objetivo desenvolver na criança a capacidade de manter o contacto visual, o que é bastante importante na criança com PEA, uma vez que isto é algo que ela evita. Desta forma, é constituído por um jogo onde a criança tira fotografias a pessoas, o que “obriga” a que haja contacto visual, pois apesar de ser através de um dispositivo tecnológico, o contacto existe (Simões, 2015). Simões (2015, p. 26) afirma que,

Segundo um estudo realizado pela Samsung, num grupo de 20 crianças registou-se uma melhoria de 60% na capacidade de manter o contato visual e na leitura de expressões faciais, já que a aplicação tem uma base de expressões faciais que a pessoa a quem está a ser tirada a fotografia pode imitar.

Esta aplicação veio sem dúvida promover competências na criança com PEA, assim como ajudar estas crianças e famílias a aprofundarem as relações, sendo também este um dos principais objetivos da Samsung.

Porém esta aplicação apenas se encontra compatível com aparelhos eletrónicos da Samsung.

3.2.6. Um robot para ensinar autistas

Simões (2015) constatou após vários estudos que os robots têm várias vantagens, uma vez que as crianças ficam motivadas, e não têm medo de interagir com eles. Em Portugal existe um robot que tem como objetivo auxiliar as crianças com autismo a reconhecer expressões faciais.

Este robot foi desenvolvido na Universidade do Minho e chama-se Zeca, *Zeno Engaging Children with Autism* (Figura 14). O Zeca simula emoções através de expressões faciais como tristeza, alegria, medo e surpresa. Desta forma, o objetivo deste jogo é as crianças ou jovens adivinharem a expressão que o Zeca está a representar (Simões, 2015).

Figura 14
Representação do Robot Zeca (Simões, 2015)



Após terem feito diversos testes em associações e escolas, foi provado que as crianças para além de interagirem bem com o robot por ser muito semelhante a um ser humano, por falarem e se movimentarem melhorou ainda as tarefas de identificação e imitação de expressões faciais (Simões, 2015).

Capítulo II – Metodologia

1. Definição do problema e objetivos de investigação

Toda a investigação científica parte de um problema, ou seja, de uma pergunta de partida operacional, precisa, unívoca e realista, formulada com o objetivo de compreender ou explicar a realidade “do objeto de estudo” (Pardal & Lopes, 2011). Assim sendo, para este efeito, definimos a seguinte questão central: “Quais as perceções dos professores do 1.º CEB em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com Perturbação do Espectro do Autismo?”.

Tendo como referência o problema enunciado, a seguinte investigação tem como objetivos gerais:

- Reconhecer as potencialidades dos recursos tecnológicos no ensino dos/as alunos/as com PEA;
- Compreender o que pode ser alterado no que concerne às tecnologias adaptadas a alunos/as com PEA;
- Conhecer as dificuldades dos/as professores/as no que concerne à utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC);
- Conhecer novos modelos de trabalho, utilizando as TIC.

2. Tipo de investigação

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.14) a metodologia é considerada “a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade”.

Assim sendo, a presente investigação a realizar assumirá um carácter quantitativo, tendo como ponto de partida a perspetiva dos participantes do estudo, mais precisamente, os/as professores/as do 1.º CEB.

Trata-se assim de uma investigação de carácter quantitativo, como mencionado anteriormente, dado que um dos principais objetivos da investigação é estabelecer relações e explicar as causas das mudanças nos fenómenos sociais analisados. Em conformidade com McMillan e Schumacher (1989, citado por Vieira, 1995) a recolha de dados de uma investigação quantitativa tem como principal objetivo a obtenção de descrições, relações e explicações estatísticas, caracterizando-se pela utilização de

técnicas rigorosas de recolha de dados, em que muitas delas estandardizadas, o que permite assegurar a validade e a fidelidade dos dados recolhidos.

Nesta perspetiva, o tipo de técnica selecionada pelo investigador traduz a maneira como são operacionalizadas as variáveis independentes e dependentes, bem como pressupõe a oportunidade de repetição quase exata das investigações, e conseqüentemente dos resultados (Vieira, 1995).

Assim sendo, e uma vez que as variáveis que se pretende estudar envolvem dimensões afetivas do comportamento, é frequente, como Viera (1995) sublinha “a utilização daquilo que McMillan e Schumacher (1989, p. 253) designam por *instrumentos não cognitivos*” (p. 79).

De acordo com Vieira (1995) os instrumentos não cognitivos, assumem, geralmente, a forma de questionário. Deste modo, numa primeira fase de investigação foi realizada uma revisão bibliográfica com o objetivo de contextualizar a problemática em estudo, recorrendo a autores de referências. Posteriormente numa segunda fase, passar-se-á à recolha de dados, através de um questionário. Por fim, seguir-se-á a redação das conclusões obtidas.

3. Amostra e sua caracterização

Na maior parte das vezes, quando se realiza uma pesquisa social os investigadores confrontam-se com um elevado número de elementos a estudar, o que dificulta o estudo individualizado de cada um dos elementos. Neste sentido, “nas pesquisas sociais é muito frequente trabalhar com uma amostra, ou seja, pequena parte dos elementos que compõem o universo” Gil, 1995, p.91).

A amostra é definida por Carmo e Ferreira (1998) como “uma parte do subconjunto de uma dada população ou universo (...) de tal maneira que os elementos que constituem a amostra representam a população a partir da qual foram selecionados” (p. 191).

Assim sendo, para a realização deste estudo considerámos importante recolher uma amostra representativa da população docente que leciona em diversas escolas no continente, uma vez que é mais conveniente para o investigador recolher um maior número de dados, de diversas regiões.

Para selecionar a amostra recorreu-se ao método de amostragem não probabilística. A seleção da amostra foi feita por conveniência, uma vez que se tornou como amostra os elementos da população com acesso à internet, disponível para

receber o *link* do questionário através das redes sociais. O envio de questionário permitiu a utilização do método de *snowball*, uma vez que permitiu que os inquiridos partilhassem o questionário com outros potenciais inquiridos.

A Tabela 4 apresenta os dados relativos à caracterização sociodemográfica da amostra. Esta é constituída por 72 docente, sendo que 70 (97,2%) são do sexo feminino e 2 (2,8%) do sexo masculino. Relativamente à variável idade, verifica-se que a maioria dos inquiridos compreende idades entre os 41 os 50 anos.

Tabela 4
Caracterização sociodemográfica da amostra (género e idade)

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	70	97,2%
Masculino	2	2,8%
Idade		
20-30	4	5,6%
31-40	15	20,8%
41-50	36	50%
51-60	15	20,8%
> 60	2	2,8%
Total	72	100%

Relativamente aos dados profissionais, importa referir que todos os docentes são do 1.º CEB. Sendo essencial destacar que apenas 6 docentes (8,3%) apresentam entre 1 a 5 anos de serviço, os outros 6 (8,3%) docentes apresentam entre 5 a 10 anos de serviço, 9 (12,5%) dos docentes apresentam de 10 a 15 anos, 16 (22,2%) apresentam entre 15 a 20 anos de serviço. Assim sendo, a maioria dos docentes, 35 (48,6%), apresentam mais de 20 anos de serviço.

4. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Para a recolha dos dados necessários para a realização deste estudo, recorreu-se ao questionário.

Em conformidade com Gil (2008, p. 121) o questionário consiste numa (...) técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças,

sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc.

Geralmente, este instrumento de recolha de dados é constituído por perguntas ou afirmações escritas, que são designadas por itens. Importa, assim, salientar que “os itens são seguidos por uma escala de possíveis respostas e o sujeito escolhe, no interior da mesma, a posição que melhor reflecte a sua opinião em relação ao conteúdo da frase que leu.” (McMillan & Schumacher, 1989, Vieira, 1995, p. 80).

Pardal e Lopes (2011) consideram que o questionário é a técnica de recolha de dados mais utilizada na investigação sociológica.

Assim sendo, optou-se pelo questionário *online* (Anexo 1), através do *Google Forms*, para que fosse possível uma maior amostra, de diversas regiões.

Para a realização do questionário, foi tido em consideração alguns procedimentos prévios para a elaboração do mesmo. Assim, de acordo com Pardal e Lopes (2011) a elaboração de um questionário deve seguir os seguintes pontos:

- a) Formulação do problema, em que deverá ser estabelecida uma pergunta de partida clara, exequível e pertinente;
- b) Definição dos objetivos, devendo ser explícitos;
- c) Revisão Bibliográfica, se o tema já tiver sido desenvolvido por outros investigadores;
- d) Formulação de hipóteses, que possibilita estabelecer uma relação entre a teoria e a prática e auxilia a orientação da recolha de dados;
- e) Identificação das variáveis e indicadores, uma vez que são os instrumentos de investigação que apoiam a formulação das questões;
- f) Definição da amostra.

Estruturalmente o questionário encontra-se dividido em duas partes, a primeira parte é composta por questões que ajudam a caracterizar sociodemograficamente os/as inquiridos/as, e a segunda parte é composta por 11 questões que têm como objetivo compreender as perceções dos professores do 1.º CEB em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA.

Tendo em consideração que um questionário pode apresentar diversos tipos de perguntas, de acordo com o objeto de pesquisa (Pardal & Lopes, 2011) podemos considerar que o respetivo questionário é composto por questões de facto, questões de opinião e questões explícitas.

Importa assim, referir que o questionário foi construído em formato eletrónico através do *Google Forms*, para a elaboração do questionário baseamo-nos na revisão

da literatura bem como num estudo feito por Pires (2014). Após terminarmos a elaboração dos questionários, este foi validado pelos orientadores, para que pudessem ser feitos alguns ajustes necessários. Foi ainda necessário aplicar o pré-teste do questionário num contexto idêntico, tendo sido enviado para cinco professores da minha região recorrendo ao email. Posteriormente, dado que não houve necessidade de reajuste, foi publicado através das redes sociais.

Importa salientar que para além do questionário, a pesquisa documental será também crucial, para que seja possível conhecer alguns dos recursos tecnológicos existentes adaptados a alunos/as com PEA.

5. Procedimento

Quivy e Campenhoudt (1998) sublinham que um procedimento consiste numa forma de progredir em direção a um determinado objetivo. Neste sentido expor o procedimento científico consiste, em descrever os princípios essenciais a pôr em prática em qualquer trabalho de investigação.

Assim sendo, para a elaboração desta investigação é fundamental planear vários procedimentos que serão essenciais para a execução, nomeadamente, a elaboração dos instrumentos de recolha de dados, a divulgação dos questionários, a análise e discussão dos dados, e por último, o registo de conclusões obtidas.

Assim sendo, seguiu-se a distribuição do questionário construído no *Google Forms* através das redes sociais, num grupo de professores de diversas regiões. Este grupo é composto apenas por professores/as, uma vez que para se conseguir ingressar, é necessário a aprovação do administrador do grupo, após responder a algumas questões sobre o ensino.

Após concretizada a recolha de dados necessária, efetuou-se a análise e discussão dos mesmos, tendo em atenção o enquadramento teórico e os objetivos do estudo.

Por fim, apresentar-se-á as conclusões sobre a problemática que está a ser analisada, bem como as ideias primordiais da recolha de informação.

6. Técnicas de tratamento e análise de dados

Após a recolha dos dados pretendidos, será realizada a sistematização, análise e interpretação dos mesmos, de forma a extrair as conclusões pretendidas com o objetivo de responder à questão central da investigação.

Na presente investigação recorreremos à estatística descritiva, mais especificamente a análise de frequências relativas e absolutas. De acordo com Reis e Reis (2002) os métodos de estatísticas descritiva é utilizada para organizar, resumir e descrever aspetos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar tais características entre dois ou mais conjuntos. Assim sendo, procedemos à análise descritiva dos dados, apresentando-os através de tabelas, para que fosse possível uma fácil e rápida leitura, de forma organizada.

Para facilitar a compreensão dos dados por parte do leitor, reduzimos às décimas percentuais os resultados apresentados nas tabelas.

No caso das questões abertas, realizamos uma análise de conteúdo, focada no discurso dos/as professores/as. Estes resultados encontram-se presentes no capítulo 3. Por fim, os dados foram analisados tendo como referencia o enquadramento teórico e os objetivos orientadores da pesquisa.

Capítulo III – Percepções dos/as professores/as do 1.º CEB sobre a utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA

Neste capítulo são analisadas as respostas dos/as professores/as ao questionário. O questionário foi apresentado através da plataforma *Google Forms*, tendo sido obtidas respostas de 72 docentes.

1. Formação específica na área das NSE

A tabela 5 apresenta os dados relativos à formação específica na área das Necessidades de Saúde Especiais.

Tabela 5
Formação específica na área das NSE

Formação	Frequência	%
Sim	39	54,2%
Não	33	45,8%
Total	72	100%

Assim sendo, constatamos que a maioria dos/as professores/as (54,2%), responderam que ao longo da carreira realizaram formação específica na área das Necessidades de Saúde Especiais. Os restantes professores/as (45,8%), responderam que não tiveram qualquer formação específica nesta área.

2. Alunos/as com PEA na turma ao longo da carreira

Relativamente à tabela 6 podemos verificar os dados relativos à questão “ao longo da carreira teve algum/a aluno/a com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)?”.

Tabela 6
Alunos/as com PEA ao longo da carreira

Experiência c/alunos PEA	Frequência	%
Sim	60	83,3 %
Não	12	16,7%
Total	72	100%

Como podemos constatar a grande maioria dos/as professores/as (83,3%) afirmaram que ao longo da carreira têm ou tiveram pelo menos um/a aluno/a com PEA, no entanto, apenas 12 dos inquiridos, 16,7%) responderam que nunca tiveram alunos com PEA. Importa referir que a maioria dos professores que não tiveram contacto com alunos/as com PEA têm idades compreendidas entre os 41 e os 50 anos.

3. Formação na área da Tecnologia da Informação e comunicação (TIC)

A tabela 7 apresenta os dados relativos à questão “Realizou alguma formação na área da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)?”. Importa referir que os 72 docentes responderam a esta questão.

Tabela 7
Formação na área da Tecnologia da Informação e Comunicação

Formação TIC	Frequência	%
Sim	55	76,4 %
Não	17	23,6 %
Total	72	100%

Assim sendo, após analisar os dados foi possível verificar que a maioria dos professores (76,4%) ao longo da carreira realizaram pelo menos uma formação na área das TIC, sendo que maioritariamente os professores que realizaram esta formação tinham idades compreendidas entre os 41 e os 50 anos, e mais de 20 anos de serviço.

Relativamente aos restantes, 23,6% inquiridos, os mesmos não realizaram qualquer formação ao longo da carreira, sendo que maioritariamente compreendiam idades entre os 20 aos 30 anos, e com 1 a 5 anos de serviço.

4. Formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA

No que concerne à tabela 8, serão apresentados os dados respetivos à questão “Realizou alguma formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA. É relevante salientar que todos os inquiridos responderam a esta questão.

Tabela 8
Formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA

Formação TIC/PEA	Frequência	%
Sim	8	11,1 %
Não	64	88,9 %
Total	72	100%

Verificamos assim que 88,9% dos inquiridos não possui qualquer formação na área das TIC destinada a alunos/as com PEA. No entanto, os restantes 11,1% dos inquiridos, ao longo da carreira realizaram pelo menos uma formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA, sendo que a maioria dos inquiridos que responderam “sim” têm idades compreendidas entre os 41 e os 50 anos, e mais de 20 anos de serviço. Importa referir que dos 8 inquiridos que responderam “sim”, 7 tiveram ou têm alunos/as com PEA na sala de aula.

5. Equipamentos disponíveis nas escolas de Portugal

À questão “Considera que as escolas de Portugal se encontram bem equipadas no que concerne às TIC?”, podemos verificar na tabela 9 que todos os inquiridos responderam.

Tabela 9
Equipamentos disponíveis nas escolas de Portugal

Disponibilidade equipamentos	Frequência	%
Sim	13	18,1 %
Não	59	81,9 %
Total	72	100%

Neste sentido, apenas 18,1% dos inquiridos constataram que as escolas de Portugal se encontram bem equipadas no que concerne à área das TIC. No entanto, a esmagadora maioria (81,9%) considera que o ensino ainda carece de variadíssimos recursos.

Na tabela 10, podemos verificar os dados dos inquiridos que responderam “não”, apresentando assim o que gostariam de ter ao seu dispor. Assim sendo, dos 59 inquiridos, apenas 58 responderam à questão, sendo importante salientar que os docentes responderam vários recursos, sendo por esse motivo ter-se conseguido 70

respostas. Deste modo, podemos observar que a maior percentagem diz respeito aos quadros interativos e aos *tablets*, demonstrando-se assim como a necessidade maior por parte dos docentes, mostrando-se no ponto de vista dos docentes como algo bastante positivo para o sucesso do processo ensino-aprendizagem. Posteriormente, numa percentagem de 23,6% surgem os computadores.

Analisando ainda a tabela, é possível verificar que 12,5% dos docentes manifestam a necessidade de ter internet na escola, e apenas 1,3% afirmou que seria necessário ter headphones e canetas de leitura.

Neste contexto importa sublinhar que um dos inquiridos se demonstrou bastante descontente em relação aos Centros de Recursos TIC para a Educação Especial (CRTIC), assim como à falta de formação, dando como resposta à questão “que recursos gostaria de ter ao seu dispor?” a seguinte afirmação “existe falta de formação e gostava que a CRTIC funcionasse”.

Tabela 10
Tipo de recursos pretendidos pelos docentes

Tipo de recursos	Frequência	%
Computadores	17	23,6%
Internet	9	12,5%
<i>Tablets</i>	21	29,2%
Quadros interativos	21	29,2%
Canetas de leitura e Headphones	1	1,3%
Nenhuma resposta	3	4,2%
Total	72	100%

6. Utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula

Em relação à questão “Proporciona oportunidades aos/às alunos/as de utilizar recursos tecnológicos em sala de aula?”, todos os inquiridos responderam à questão (Tabela 11).

Tabela 11
Utilização de recursos tecnológicos em sala de aula

Utilização recursos	Frequência	%
Sim	58	80,6 %
Não	14	19,4 %
Total	72	100%

A maioria dos/as professores, 80,6% afirmaram proporcionar oportunidades aos/às alunos/as de utilizarem os recursos tecnológicos em sala de aula, sendo que a maior parte tem idade compreendida entre os 41 e os 60 anos e mais de 20 anos de serviço. Após uma análise aprofundada foi possível concluir que a maioria dos docentes que utilizam os recursos tecnológicos realizaram pelo menos uma formação na área da TIC, no entanto apenas três dos inquiridos realizaram formação na área das TIC destinada a alunos/as com PEA.

No que concerne aos restantes 19,4%, é possível verificar que não utilizam recursos tecnológicos na sala de aula, sendo que a maioria compreende idades entre os 51 e mais de 60 anos, com mais de 20 anos de serviço. Importa referir que apenas três dos inquiridos com idades entre os 51 e os 60 realizaram pelo menos uma formação na área das TIC, sendo que apenas um dos inquiridos afirmou ter realizado pelo menos uma formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA.

No caso dos inquiridos que responderam “sim”, foi colocada a questão “Se sim, com que frequência”, podendo observar-se os resultados na tabela 12.

Tabela 12
Frequência da utilização dos recursos tecnológicos

Frequência de utilização	Frequência (n=58)	%
Todos os dias	15	25,9 %
3 vezes por semana	6	10,3 %
1 vez por semana	28	48,3%
1 vez em cada duas semanas ou menos	9	15,5%
Total	58	100%

No que diz respeito a esta questão é possível se verificar que 48,3% dos docentes utiliza os recursos tecnológicos pelo menos uma vez por semana e 25,9% recorre às TIC todos os dias. Relativamente à minoria, 15,5% recorre pelo menos uma vez em cada duas semanas ou menos, e 10,3% recorre pelo menos 3 vezes por semana.

7. Softwares educativos

Relativamente à seguinte questão “Tem conhecimento da existência de *softwares* educativos?”, apresentam-se, de seguida, na tabela 13. Importa referir que todos os inquiridos responderam a esta questão.

Tabela 13
Softwares Educativos

Conhecimento	Frequência	%
Sim	48	66,7 %
Não	24	33,3 %
Total	72	100%

Destaca-se que segundo os inquiridos, 66,7% responderam que conhecem softwares educativos. É relevante salientar que a maioria dos inquiridos que responderam “sim” tiveram pelo menos uma formação na área das TIC ao longo da carreira.

Nesta perspetiva, quem respondeu afirmativamente a esta questão, foi colocada a seguinte pergunta “se sim, qual?”, tendo sido obtida apenas 38 respostas, dos 48 que afirmaram “sim”. Conclui-se assim que apesar de terem respondido que sim, não deram qualquer resposta sobre quais conheciam.

Com efeito, verificou-se que a maioria dos docentes afirmaram conhecer o Wordwall, o Kahoot, e a Escola Virtual. Foram ainda destacando pelo menos uma vez o Sistema alternativo e aumentativo de comunicação (SPC), o ARASAAC, Clipchamp, o Educaplay, o Classroom, Hypatiamat, Ensinar e aprender português, Gcompris, Sebran’s ABC, Magic Contact, Falar, Ler e Escrever, Eu leio, Atrmini, Google Forms, Animoto, StoryJumper, Minecraft Education, Plickers, Minisebran, Aword, Boardmaker, Talk to me, Quizizz e o Jogo das Mimocas.

Relativamente aos restantes 33,3% responderam que não conhecem *softwares* educativos, sendo que um dos inquiridos afirmou que “não são utilizados porque não há meios informáticos”.

Assim sendo, em relação aos que responderam “não”, foi colocada a questão “Se não, considera que existe pouca informação acerca deste assunto?”. Após uma análise aprofundada aos dados recolhidos podemos verificar na tabela 14 que os inquiridos que afirmaram “sim” também sentiram necessidade de responder a esta questão, uma vez que houve o dobro de respostas em relação aos inquiridos que responderam “não”.

Tabela 14
Informação acerca dos softwares educativos existentes

Informação softwares educativos	Frequência (n=45)	%
Sim	26	57,8 %
Não	3	6,7 %
Talvez	16	35,5 %
Total	45	100%

Nas várias respostas obtidas, 26 dos inquiridos, mais de metade, afirmaram que existe pouca informação acerca deste assunto. Porém, 16 dos inquiridos afirmaram que talvez exista pouca informação, e apenas 3, uma minoria, afirmou que existe formação em relação aos *softwares* educativos.

8. **Softwares Educativos específicos para alunos com PEA**

A tabela 15 apresenta os resultados referentes à questão “Conhece *softwares* educativos específicos para alunos com PEA?”, sendo que todos os 72 inquiridos responderam a esta questão.

Tabela 15
Softwares Educativos específicos para alunos com PEA

Conhecimento softwares p/ PEA	Frequência	%
Sim	14	19,4%
Não	58	80,6 %
Total	72	100%

Como tem vindo a ser evidenciado ao longo desta investigação os *softwares* educativos específicos para alunos/as com PEA são reduzidos, sendo que devido a essa escassez apenas 19,4% afirmaram conhecer pelo menos um software educativo específico, salientando assim, maioritariamente o GRID e o ARASAAC. Foram ainda evidenciados pelo menos uma vez o Sistema alternativo e aumentativo de comunicação (SPC), o Boardmaker, Picto4me, Jade Autismo, ZAC Browser e o LinaEduca. Um dos inquiridos afirmou não conhecer *softwares* educativos específicos, no entanto destaca ARASAAC como um software que pensa resultar bastante bem.

É relevante salientar que a maioria dos inquiridos que afirmaram conhecer *softwares* educativos específicos com PEA já tiveram ou têm um/a aluno/a com PEA,

ou tiveram pelo menos uma formação na área das TIC destinada a alunos/as com PEA ao longo da carreira, sendo que apenas um dos docentes afirmou ter conhecimento acerca de *softwares* educativo, apesar de nunca ter tido um/a aluno/a com PEA, nem formação para tal.

Importa referir que um dos inquiridos afirmou que “os *softwares* educativos existentes são maioritariamente do Brasil, o que faz com que não utilize”.

Relativamente aos inquiridos que responderam “não”, podemos observar na tabela 16 as respostas dadas à questão “se não, considera que existe pouca informação acerca deste assunto?”.

Tabela 16
Informação acerca dos softwares educativos específicos para alunos/as com PEA

Informação	Frequência	%
Sim	59	95,2 %
Não	3	4,8 %
Total	72	100%

Assim sendo, podemos constatar que a esmagadora maioria respondeu positivamente, afirmando que considera que existe pouca informação acerca deste assunto. Dos inquiridos apenas três responderam “não”, considerando que existe informação sobre o assunto.

9. Importância da utilização das TIC no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos/as alunos/as com PEA

Em relação à questão “considera que a utilização das TIC é fundamental para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem de alunos/as com PEA?” todos os inquiridos responderam, não existe nenhuma resposta nula.

A grande maioria dos docentes, como se pode verificar na tabela 17, considera que a utilização da TIC é muito importante (41,7%) ou importante (51,4%) para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos/as alunos/as. No entanto, é possível verificar-se que embora a maioria dos docentes considerem que o uso das TIC é uma mais avalia para o ensino dos/as alunos/as com PEA, apenas 19,4% conhecem *softwares* educativos específicos para alunos/as com PEA, sendo que 83,3 % já tiveram ou têm pelo menos um/a aluno/a com PEA.

Relativamente à minoria, dos 72 inquiridos, apenas 4 consideram que a utilização das TIC é pouco importante, e apenas 1 considera que não é nada importante.

Tabela 17
Importância da utilização das TIC no processo ensino-aprendizagem dos alunos/as com PEA

Grau de importância	n.º	%
Muito importante	30	41,7 %
Importante	37	51,4 %
Pouco importante	4	5,6 %
Nada importante	1	1,4 %
Total	72	100%

10. Despertar a atenção e mantê-la com os recursos tecnológicos

A tabela 18 apresenta os dados obtidos pelos 72 inquiridos em relação à questão “na sua opinião, os recursos tecnológicos conseguem despertar a atenção dos/as alunos/as com PEA e mantê-la ao longo da utilização do mesmo?”.

Tabela 18
Será que os recursos tecnológicos conseguem despertar a atenção dos/as alunos/as com PEA

Recursos tecnológicos despertam atenção	Frequência	%
Sim	51	70,8 %
Não	1	1,4 %
Talvez	20	27,8%
Total	72	100%

Analisando os dados, foi possível se verificar que 70,8% dos inquiridos salientaram que os recursos tecnológicos conseguem despertar a atenção dos/as alunos/as com PEA, assim como mantê-la ao longo da utilização dos mesmos. Porém, como podemos observar nos dados obtidos, por vezes isto pode não acontecer, sendo que um dos inquiridos afirmou que “não,” tendo sido o mesmo inquirido que considerou que a utilização das TIC não é importante, porque não consegue despertar a atenção nos/as alunos/as com PEA.

No que concerne aos restantes 27,8%, é relevante salientar que consideram que talvez despertem a atenção, porém sabe-se que a grande maioria dos docentes que responderam “talvez” já tiveram ou têm pelo menos um/a aluno/a com PEA, no entanto

não conhecem *softwares* educativos específicos, nem tiraram formação ao longo da carreira, o que faz acreditar que nunca experimentaram, por isso não têm a certeza.

11. Perspetiva dos/as professores/as acerca do contributo dos recursos tecnológicos para o sucesso educativo dos/as alunos/as com PEA

Relativamente à tabela 19 podemos analisar as respostas dadas à questão “na sua perspetiva, de que modo é que recursos tecnológicos para alunos/as com PEA podem contribuir para o sucesso educativo”.

Tabela 19
Contribuição dos recursos tecnológicos para o sucesso educativo dos/as alunos/as com PEA

Contribuição dos recursos tecnológicos para o sucesso educativo	Frequência	%
Aumenta as competências ao nível da linguagem e da comunicação	37	51,4 %
Possibilita uma maior interação social	9	12,5 %
Ajuda na estruturação do pensamento e respetivos comportamentos	23	31,9 %
Ajuda a ganhar uma maior autonomia	1	1,4%
Nenhuma	1	1,4%
Todas as anteriores	1	1,4%
Total	72	100%

Em conformidade com Wing (1997, citado por Sousa & Santos) e como foi abordado ao longo da investigação, os indivíduos com PEA apresentam défices específicos em três áreas, a área de comunicação, da interação social e do comportamento. Nesta perspetiva, tal como se pode verificar na tabela 19 os inquiridos consideram que as TIC podem ser uma mais-valia nestas três grandes áreas.

Assim sendo, mais de metade dos inquiridos (51,4%) consideram que as TIC aumentam as competências ao nível da linguagem e da comunicação. Relativamente aos 31,9% consideram que as TIC ajudam na estruturação do pensamento e respetivos comportamentos, 12,5% consideram que possibilitam uma maior interação social. Por fim, 1,4% dos inquiridos considera que ajudam a ganhar uma maior autonomia, o restante 1,4% não respondeu, considerando que não contribuem para o sucesso educativo do/a aluno/a com PEA.

Importa referir que mesmo os inquiridos que consideram que a utilização das TIC é pouco importante para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos/as alunos/as, destacaram aspetos que consideram que os recursos tecnológicos possam contribuir para o sucesso educativo.

. Pode-se concluir que, na perspetiva dos docentes as TIC contribuem para minimizar traços distintos dos/as alunos/as com PEA que se caracterizam por défices nas três áreas, área de comunicação, de interação social e do comportamento.

Capítulo IV – Discussão dos Resultados

Ao longo deste trabalho procuramos compreender e debater as percepções dos/as professores/as do 1.º CEB sobre a utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA.

Embora já tenham sido feitos vários estudos acerca desta temática, e as pesquisas tenham vindo a avançar, continua a ser pouco estudada em Portugal, tendo sido encontrado um pequeno número de artigos elaborados nesta área que abordassem as percepções dos/as professores/as do 1.º CEB em relação à utilização dos recursos tecnológicos com alunos/as com PEA.

Sabe-se que as tecnologias como uma ferramenta de evolução do ensino e da aprendizagem através da sua intervenção na prática pedagógica tem vindo a avançar, no entanto, tem avançado de uma forma muito vagarosa.

Santos e Alves (2006) salientam que Bachelard (1996) no século passado já acreditava que havia uma resistência passiva à inovação, que os/as alunos/as e os/as professores/as se misturavam de forma a ter resiliência na aprendizagem recorrendo ao uso das tecnologias, o que tornava complexo a inserção das TIC nas escolas, como principal ferramenta de apoio ao ensino/aprendizagem. Esta postura perante as TIC criava obstáculos a novos conhecimentos. O mesmo autor defendia ainda que algumas investigações consideravam que a formação contínua nesta área e os recursos eram bastante reduzidos, o que dificultava o uso das tecnologias pelos/as professores/as, e posteriormente, pelos alunos/as.

Em conformidade com Santos e Alves (2006) a maioria dos estudos sobre as TIC são relacionados com a internet e com o computador como principal instrumento de ensino na educação. Os autores defendem que é essencial romper as barreiras epistemológicas que se relacionam com esta temática com o objetivo de aprofundar o uso das tecnologias, utilizando-as também como ferramenta cultural para as práticas pedagógicas.

Acreditamos que a utilização das TIC pode originar mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, tornando a educação melhor em todos os níveis, caso hajam professores capacitados para tal. De acordo com a Estatística e Educação (2008, p. 4)

Portugal tem apresentado uma evolução significativa nos últimos 5 anos, no entanto, ainda existe um atraso mediante os restantes países europeus e os objetivos que foram traçados no Programa Educação e Formação em 2010. Em Portugal, as principais

barreiras são o nível das qualificações e o acesso a equipamentos tecnológicos em escolas de Ensino regular.

Atualmente, passado cerca de uma década ainda nos encontramos com as mesmas barreiras, Portugal ainda se encontra com uma elevada escassez de recursos em comparação aos restantes países da União Europeia. Podemos constatar que, segundo a investigação feita, 81,9% dos inquiridos considerou que as escolas ainda carecem de bastantes recursos, sendo notório destacar que ainda existem escolas que não têm internet (12,9%), nem computadores (24,3%), nem tablets ou quadros interativos (30%). Isto torna-se preocupante uma vez que o Decreto-Lei n.º 3/2008 implementou medidas de acesso visando a introdução das Tecnologias de Apoio de prestação de Apoio Individualizado, tendo sido criados pelo Ministério da Educação vinte e cinco CRTIC com o objetivo de apoiar e avaliar a utilização das tecnologias e equipamentos, ajudando as escolas nestas áreas. Além de que surgiu o Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, para as Orientações Curriculares para as TIC, enquadrando as TIC como uma área de integração curricular transversal no 1.º CEB, potenciadas pela dimensão holística deste nível de ensino. Sabe-se que as novas tecnologias no sistema educativo português dependem de vários fatores, ou seja, depende das verbas que são atribuídas para o ramo da educação e da legislação. Além de serem necessárias infraestruturas adequadas, de modelos sistémicos, de projetos bem estruturados e planeados. Mas sobretudo, depende do investimento significativo que deverá ser feito na formação dos recursos humanos, de decisão políticas apropriadas e pertinentes, sustentadas por uma motivação para a realização.

Sendo as TIC consideradas uma ferramenta muito benéfica para indivíduos com PEA devido às suas características apelativas em termos visuais, tornando-se facilitadores de aprendizagem, a utilização das mesmas na educação faz com que sejam ampliadas as fronteiras, aumentando assim as oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de competências dos/as alunos/as com a problemática em questão (Rodrigues, 2019). Importa assim, afirmar que os estímulos visuais numa pessoa com PEA têm uma elevada relevância, tornando assim as tecnologias como aliadas, dado que o apoio visual tecnológico pode ajudar na construção de uma melhor comunicação. Assim sendo, o aparecimento de soluções tecnológicas ajuda na aprendizagem e conhecimento dos/as alunos/as com PEA e das pessoas envolvidas com o mesmo, uma vez que os/as alunos/s com PEA tendem a aprender melhor se a informação for apresentada de forma visual.

Podemos constatar que o recurso às TIC são muito estimulantes para os/as alunos/as com PEA, como é o caso do computador e do *tablet*, uma vez que são bastante acessíveis e fáceis de utilizar. Contudo, tendo em atenção as potencialidades que as tecnologias oferecem às crianças com PEA, foi importante averiguar quais os recursos existentes nas escolas e agrupamentos de escolas, bem como o modo como estão a ser utilizadas no seu processo de aprendizagem e de inclusão na escola e na sala de aula.

No nosso entender, os profissionais têm conhecimento do papel que as TIC podem desempenhar na aprendizagem dos/as alunos/as com PEA, mas aparentam ter dificuldade em colocar em prática uma intervenção que explore verdadeiramente as potencialidades destes recursos, por falta de equipamentos ou por falta de formação. Considera-se, assim, relevante os docentes terem formação sobre o modo como podem integrar as TIC nas suas práticas pedagógicas com o intuito de promover a aprendizagem, a comunicação e a inclusão das crianças, tendo em consideração as características e interesses específicos de cada um. Se o docente não souber manusear, nem conhecer, vai ser difícil ser criativo, dificultando a criação de atividades pedagógicas mediadas pelas TIC.

Assim sendo, dando resposta aos objetivos gerais do estudo, importa refletir sobre cada ponto. O primeiro objetivo consistia no reconhecimento das potencialidades dos recursos tecnológicos no ensino dos/as alunos/as com PEA, assim sendo, na nossa perspectiva os recursos tecnológicos têm inúmeras potencialidades no ensino dos/as alunos/as com PEA, uma vez que após a análise e interpretação de vários autores, todas as leituras apontam para o facto das TIC serem uma ferramenta crucial, e por isso atenuadora, no processo de ensino-aprendizagem dos/as alunos/as com PEA, ampliando o nível de concentração e participação nas atividades em que estão envolvidas, sendo algo bastante motivador para o/a aluno/a, promovendo um melhor desempenho. Importa referir, que segundo a análise dos dados foi possível concluir que 51,4% dos inquiridos consideraram a utilização das TIC no desenvolvimento do processo ensino aprendizagem importante, contudo 41,7% consideraram muito importante. Além disto, a maioria dos inquiridos afirmou que os recursos tecnológicos conseguem despertar a atenção dos/as alunos/as com PEA. Relativamente às perspectivas, os inquiridos consideraram que os recursos tecnológicos podem contribuir para o sucesso educativo, sendo uma mais valia nas três áreas onde apresentam défices, como na área da comunicação, da interação social e do comportamento.

Relativamente ao segundo objetivo, este tende a compreender o que poderá ser mudado no ensino em relação às tecnologias adaptadas a alunos/as com PEA. Deste modo, tendo em consideração o Decreto lei n.º 3/2008 que quis valorizar a prática das TIC nas escolas com alunos/as com NSE, o ensino fica muito aquém do que é preconizado pela legislação, devido à falta de equipamento, e pela falta de formação dos próprios recursos humanos, mais concretamente, no que diz respeito à formação dos/as professores/as. Dada a importância desta área, o novo decreto lei n.º 54/2018 veio reforçar novamente a prática das TIC com o intuito da inclusão escolar dos alunos. Assim sendo, podemos considerar que as TIC são bastante relevantes para no ensino dos/as alunos/as com PEA, no entanto ainda há muito a ser mudado no ensino, é importante começar a pensar em recursos adaptados, bem como formar os/as professores/as para tal. Em conformidade com Rodrigues (2019) “as TIC deveriam fazer parte integrante do processo educativo com as devidas adaptações para o público diagnosticados com PEA” (p.28). No entanto, esta realidade exige por parte dos/as professores/as alguma mudança e inovação nas suas práticas letivas. Santos (2015) afirma que a formação continua é uma mais valia, uma vez que ajuda os/as professores/as neste processo de mudança e adaptação a diversidade dos/as alunos/as. Deste modo, é crucial que o/a professor/a saiba manusear, conhecer, e saiba criar, para que possa ser criativo e não tenha qualquer dificuldade em criar atividades pedagógicas mediadas por recursos tecnológicos.

Segundo o estudo feito, concluímos que 76,4% dos inquiridos realizaram pelo menos uma formação na área das TIC, no entanto quando falamos das TIC associadas aos/às alunos/as com PEA, notou-se que existe falta de formações nesta área, uma vez que apenas 11,1% tiveram formação na área das TIC destinadas a alunos/as com PEA. Para além disto, 81,9% dos inquiridos revelou que a escola onde se encontram a lecionar não estão bem equipadas no que concerne às TIC. Deste modo, é sem dúvida importante, investir na formação e dos equipamentos no ensino, para que se possa mudar o ensino nesta perspetiva.

Relativamente ao terceiro objetivo, conhecer as dificuldades dos/as professores/as no que concerne à utilização dos recursos tecnológicos com alunos/as com PEA, importa referir que a principal dificuldade dos/as professores/as é a falta de recursos tecnológicos, como se pode analisar no estudo, bem como a falta de formação para tal. De acordo com Hasselbring e Bausch (2006) é mais importante um/a professor/as com bom conhecimento de uma tecnologia específica do que diferentes

tecnologias sem professores/as conhecedores das mesmas, ou seja, as tecnologias podem avançar, mas nada vai evoluir se não houver formação para o uso das TIC.

Por fim, o último objetivo, tem como finalidade apresentar os novos modelos de trabalho, utilizando as TIC. Segundo a revisão literária foi possível conhecer e explorar novos modelos de trabalho, recorrendo a softwares educativos como o ZAC Browser, o Picture Exchange Communication System, Comunicador para Autistas, entre outros. Importa referir que os softwares propostos não têm como finalidade afastar a utilização dos métodos tradicionais, mas sim tornar-se uma alternativa a esses métodos, sendo um complemento que poderá contribuir bastante para o ensino.

Freitas (2012, p. 104) na conclusão da sua investigação sublinhou que

Sendo a principal ambição trabalhar para uma escola para todos, pelo menos deveria ser, acreditamos que as TIC podem ser um meio que facilita a integração e reforça a igualdade dos alunos com NSE enfatizando o aspeto de inclusão. [...] Estamos cientes que a introdução das TIC na escola é um passo para a inclusão, pois permite a comunicação e interação social entre os colegas, professores e restante comunidade educativo.

Assim sendo, podemos concluir que os profissionais da educação deveriam possuir mais formação acerca das novas tecnologias, bem como na formação para trabalhar com diversos tipos de crianças e jovens com NSE, como o objetivo de promover a ajuda e a integração nas salas de aula de todas as crianças com ou sem problemática. Afinal o Decreto-lei n.º 54/2008 afirma que todos somos inclusivos, portanto todos os indivíduos em algum momento da vida escolar têm alguma necessidade educativa especial.

No entanto, importa referir que o presente estudo não tem como finalidade mudar o sistema educativo imposto, mas sim suscitar questões importantes e pertinentes que possam contribuir para futuras pesquisas da área em questão, bem como ajudar a refletir acerca da temática.

Pondo término à discussão dos dados, termino com a seguinte frase de Sanches (1991) que nos faz refletir acerca da temática “a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida fácil: para a pessoa deficiente, a tecnologia torna as coisas possíveis” (p. 121).

Conclusão Geral

O presente Relatório Final de Estágio constitui o reflexo de todo um percurso realizado no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Através da realização do mesmo foi possível adquirir conhecimento sobre o papel essencial que as Práticas de Ensino Supervisionadas desempenharam na nossa formação pessoal e profissional.

A primeira parte deste Relatório Final de Estágio integra uma reflexão crítica sobre as práticas realizadas em contexto de estágio no 1.º CEB e na EPE. Assim sendo, procedeu-se à apreciação crítica das competências desenvolvidas, refletindo e avaliando as vivências tendo como base o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro.

As experiências vivenciadas no estágio, bem como a reflexão sobre as intervenções pedagógicas, foram uma mais valia para o início desta caminhada, permitindo alargar o conhecimento para que no futuro sejamos melhores profissionais de educação, uma vez que seremos um modelo para todas as crianças e alunos/as. Esta experiência foi sem dúvida gratificante, uma vez que foi graças a ela que eu compreendi o que realmente é ser professor,

Relativamente à segunda parte do relatório, desenvolvemos um estudo empírico com o objetivo de compreender as perceções dos/as professores/as em relação à utilização de recursos tecnológicos com alunos/as com PEA. Tendo como base esta temática, foram realizados questionários, tendo sido considerado importante recolher uma amostra representativa da população docente que leciona em diversas escolas.

A análise dos dados recolhidos permitiu-nos refletir, comparar resultados e chegar a diversas conclusões. Assim sendo, os questionários efetuados possibilitaram a análise das perceções dos/as professores/as do 1.º CEB sobre os recursos tecnológicos existentes para desenvolver competências em alunos/as com PEA. Através da análise dos dados pode afirmar-se que a utilização dos recursos tecnológicos são uma ferramenta bastante positiva, originando mudanças significativas no processo ensino-aprendizagem, melhorando a educação em todos os níveis.

Considerou-se que as TIC têm mudanças ainda mais significativas em alunos/as com PEA devido às suas características apelativas em termos visuais, sendo um facilitador de aprendizagem, uma vez que são uma mais valia nas três áreas de dificuldade. Assim sendo, concluiu-se que na perspetiva dos docentes as TIC contribuem para minimizar traços distintos dos/as alunos/as com PEA que se caracterizam

por défice nas três áreas, a área de comunicação, de interação social e do comportamento.

Apesar dos docentes terem consciência da importância dos recursos tecnológicos, é bastante complexo conseguirem colocar em prática uma intervenção que explore as potencialidades dos recursos, devido à falta de equipamentos e/ou falta de formação, uma vez que as escolas ainda carecem bastante de equipamentos que motivem os docentes à exploração.

A realização deste trabalho de investigação considera-se bastante enriquecedora e gratificante, uma vez que apesar das pesquisas terem vindo a avançar, continua a ser pouco desenvolvido em Portugal, tendo sido bastante complexo encontrar informação sobre a temática, sendo importante dar continuidade à investigação no decorrer das práticas efetivadas pelos docentes com alunos/as com PEA, com o intuito de compreender quais os verdadeiros obstáculos e potencialidades na implementação.

Agora, que me encontro na reta final, sinto que ainda tenho um longo percurso pela frente, que termina uma caminhada, mas começa uma nova caminhada, cheia de desafios e aprendizagens.

Referências Bibliográficas

- Alarcão, L., & Tavares, J. (2013). *Supervisão da Prática Pedagógica. Uma perspetiva de Desenvolvimento e Aprendizagem*. Coleção de Ciências da Educação e Pedagogia (2.º edição). Almedina.
- Almeida, V. L. (2017). *Influência do Picture Exchange Communication System (PECS) na comunicação e aquisição da linguagem numa criança com Perturbação do Espectro do Autismo* [Dissertação de Mestrado em Educação Especial]. Escola Superior de Educação de Coimbra, Coimbra.
- Alves, D. R. (2019). *Aplicação do modelo Son-Rise na Educação Pré-Escolar: Implementação de um programa na área da linguagem /comunicação - Estudo de caso* [Master's thesis, Universidade Fernando Pessoa]. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa.
- Antunes, F. J. (2012). *Utilização das TIC por parte de alunos com Necessidades Educativas Especiais* [Master's thesis, Escola Superior de Educação Almeida Garret]. Repositório Institucional da Escola Superior de Educação Almeida Garret.
- Amaral, A. M. (2017). *O espaço exterior nas organizações educativas: percepções e práticas no Centro Escolar da Ria* [Dissertação de Mestrado em Educação pré-escolar e 1º ciclo do Ensino Básico]. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Amaral, L. A. (2001) *Pensar a Diferença/ Deficiência*. Coordenadora Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Brasil.
- APA, American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5. Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (5nd ed.). Climepsi.
- Avalós, B. (2007). El desarrollo profesional continuo de los docentes: lo que nos dice la experiencia internacional de la región Latinoamericana. *Revista Pensamiento Educativo*, 41(2), 77-99.
- Barbosa, H. F. (2009). *Análise do recurso a novas tecnologias no ensino de autistas* [Master's thesis, Instituto Superior de Engenharia do Porto]. Repositório Institucional do Instituto Superior de Engenharia do Porto.
- Bardin, L. (2015). *Análise de conteúdo*. Livraria Almedina.
- Bariviera, D. N. (2014). *O Currículo Funcional Natural, para o desenvolvimento cognitivo de alunos com deficiência intelectual do Ensino Fundamental* [Master's thesis, Universidade Estadual de Londrina]. Repositório Institucional da Universidade Estadual de Londrina.
- Barros, C. G. (2017). *Alunos com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) e Bullying em contexto escolar* [Master's thesis, Universidade Fernando Pessoa]. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa.
- Born, B., Prado, A., & Felipe, J. (2019). Profissionalismo docente e estratégias para o seu fortalecimento: entrevista com Lee Shulman. *Educação e Pesquisa*, (45), 1-22.

- Capucha, L. (2008). *Unidades de ensino estruturado para alunos com perturbações do espectro do autismo: Normas orientadoras*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Direcção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo.
- Carmo, H., & Ferreira, M.M. (1998). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem*. Universidade Aberta.
- Carvalho, L. T., & Cunha, M. X. (2019). ABC Autismo Animais: Um aplicativo para auxiliar a aprendizagem de crianças com autismo. In *SBC – Proceedings of SBGames 2019* (pp. 875-882). SBGames 2019.
- Crespo, A., Correia, C., Cavaca, F., Croca, F., Breia, G., & Micaelo, M. (2008). *Educação Especial – Manual de Apoio à Prática*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Direcção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo.
- Cuberos, M., Garrido, A., Rivass, A., Jiménez, R., Pacheco, D., García, T., Martín, M., Vázquez, I., Contreras, M., Moreno, L., Citoler, S., Sampedro, M., Ruiz, J., Ortega, J., Muñoz, J., Blasco, G., Manjón, D., Rodriguez, C., ... Hernández, A. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Dinalivro.
- Decreto-Lei n.º 54/2018 da Presidência do Conselho de Ministros. (2018). Diário da República: I série, n.º 129. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>
- Despacho n.º 16034/2010 do Ministério da Educação. (2010). Diário da República: II série, n.º 206. <https://dre.tretas.org/dre/279899/despacho-16034-2010-de-22-de-outubro>
- Escola Superior de Educação de Viseu (2018). *Regulamento do segundo ciclo de estudos em educação pré-escolar e ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. https://www.esev.ipv.pt/docs//regulamentos_cursos/Regulamento_de_curso_PREPRI_2018.pdf
- Estatística, G., & Educação, P. (2008). *Modernização tecnológica do ensino em Portugal*. Ministério da Educação.
- Felgueiras, I., & Bairrão, J. (1991). Um modelo de intervenção precoce: O programa Portage para pais. *Revista Científica Nacional*, (20), 38-42.
- Franco, C. C. (2013). *A Utilização de Recursos Educativos Digitais na Sala de Aula: Um Fundamental no Ensino?* [Master's thesis, Universidade Nova Lisboa]. Repositório Institucional da Universidade Nova Lisboa.
- Freitas, S. M. (2012). *As TIC e os alunos com NEE: a perceção dos professores de educação especial de Viseu* [Master's thesis, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.
- Freire, S. (2008). Um olhar sobre a inclusão. *Revista da Educação*, 16(1), 5-10.
- Geraldi, L. M., & Bizelli, J. L. (2016). Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições. *Revista online de Política e Gestão Educacional*, 18.
- Gil, A. C. (1995). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Editora Altas, S.A.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Editora Altas, S.A.

- Gonçalves, A. R. (2012). *O Papel das TIC na Escola, na Aprendizagem e na Educação* [Master's thesis, Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Institucional Instituto Universitário de Lisboa.
- Hasselbring, T., & Bausch, M. (2005). Assistive technologies for Reading. *Educational Leadership*, 63(4), 72.
- Júnior, V. C. (2010). Rever, Pensar e (Re)significar: a Importância da Reflexão sobre a Prática na Profissão Docente. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34 (4), 580-586.
- Lei n.º 46/86 da Assembleia da República. (1986). Diário da República: I série, n.º 237. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/46-1986-222418>
- Kovatli, M. F. (2003). *Estratégias para estabelecer a interação da criança com autismo e o computador* [Master's thesis, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Macedo, M. E. (2011). *PECS - Instrumento de Comunicação e Interação Social para a inclusão da criança com Perturbações do Espectro do Autismo* [Master's thesis, Instituto das Ciências da Educação]. Repositório Institucional do Instituto das Ciências da Educação.
- Ministério da Educação. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação.
- Morais, T. L. (2012). *Modelo Teacch – Intervenção Pedagógica em crianças com Perturbações do Espectro do Autismo* [Master's thesis, Escola Superior de Educação Almeida Garret]. Repositório Institucional da Escola Superior de Educação Almeida Garret.
- Nascimento, L. B. (2014). *A importância da inclusão escolar desde a educação infantil* [Master's thesis, Faculdade Formação de Professores]. Repositório Institucional da Faculdade Formação de Professores.
- Neto, A., Ávila, E., Sales, T., Amorim, S., Nunes, A., & Santos, V. (2018). Educação inclusiva: uma escola para todos. *Revista Educação Especial*, 31(60), 81-92.
- Oliveira, A. S. (2016). *As tecnologias de Informação e Comunicação na educação de crianças com Perturbações do Espectro do Autismo* [Master's thesis, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.
- Oliveira, P. A. (2015). *A dinâmica da sala de aula: organização da sala de aula do 1.º Ciclo do Ensino Básico* [Master's thesis, Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich]. Repositório Institucional da Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich. <http://hdl.handle.net/10400.26/12817>
- Pardal, L., & Lopes, E. S. (2011). *Métodos e Técnicas de investigação social*. Areal Editores.
- Pereira, M. C. (2006). *Autismo – Uma Perturbação pervasiva do desenvolvimento* (2ª ed.). Edições Gailivro.

- Pereira, E. G. (1996). *Autismo: do conceito à pessoa*. Secretariado Nacional de Reabilitação. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34501/1/Autismo%20do%20conceito%20%C3%A0%20pessoa_livro009.pdf
- Pires, R. P. (2014). *O impacto das TIC no Sucesso Educativo de Alunos com Autismo* [Master's thesis, Escola Superior de Educação João de Deus], Repositório Institucional da Escola Superior de Educação João de Deus.
- Portugal, C. C. (2016). Formação inicial de educadores de infância, realidade e identidade profissional em análise. *Formación del Profesorado de Educación Infantil*, 31-42.
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Académico*. Universidade Feevale.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Rasga, C., Santos, J., Café, C., Oliveira, A., Duque, F., Nunes, A., Oliveira, G., & Vicente, A. (2020). Prevalência da perturbação do espectro do autismo na região Centro de Portugal: um estudo no âmbito do projeto ASDEU. *Perturbação do Desenvolvimento Infantil*, (9), 47-51.
- Reis, E., & Reis, I. (2002). Análise Descritiva de Dados. *Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG*. 1.
- Reis, S. R., Santos, F. A., & Tavares, J. A. (2012). O uso das tics em sala de aula: uma reflexão sobre o seu uso no colégio vinícius de Moraes/são cristóvão. *Educação e Comunicação – Inforclusão: possibilidade de ensinar e aprender*, 215-228.
- Ribeiro, J. P. (2015). *Contributo da utilização dos Recursos Educativos Digitais – RED – no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano* [Master's thesis, Instituto Politécnico de Castelo Branco. Repositório Institucional Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Ribeiro, L. C., & Cardoso, A. A. (2014). Abordagem Floortime no tratamento da criança autista: possibilidades de uso pelo terapeuta ocupacional. *Caderno de Terapia Ocupacional*, 22(2), 399-408.
- Riess, M. L. (2010). *Trabalho em Grupo: Instrumento Mediador de Socialização e Aprendizagem* [Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul], Repositório Digital LUME. <http://hdl.handle.net/10183/35714>
- Rodrigues, B. F. (2019). *Tecnologias da Informação e Comunicação – apoio educativo a alunos com Perturbação do Espectro do Autismo em idade escolar* [Master's thesis, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais]. Repositório Institucional do Instituto Politécnico de Leiria.
- Rodrigues, D., & Nogueira, J. (2010). Educação Especial e Inclusiva em Portugal Factos e Opções. *Revista Educación Inclusiva*, 3(1), 97-109.
- Sá-Chaves, L. (2005). *Os "portefólios" reflexivos (também) trazem gente dentro*. Porto Editora.
- Sanches, N. (1991). A informática e a comunicação: O visualizador da fala – um instrumento ao

- serviço da educação de treino da fala. In *IV encontro nacional de educação especial: Comunicações* (pp. 121-128). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Santos, O. (2015). *Contributos de um Programa de Formação Contínua em Ensino Experimental das Ciências no Primeiro CEB para a mudança de Práticas de Professores de Educação Especial* [Doctoral dissertation, Faculdade de Educação da Universidade de Salamanca]
- Santos, C., Santos, H. & Santana, M. (2006). *O processo de aprendizagem de crianças autistas*. <https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc12-3.pdf>
- Santos, M. C., & Freitas, P. P. (2014). Perturbações do Espectro do Autismo. In P. Monteiro (Ed.), *Psicologia e Psiquiatria da Infância e Adolescência* (pp. 137-157). LIDEL.
- Shulman, L. & Shulman, J. (2004). How and what teachers learn: a shiftinh perspetive. *Journal of Curriculum Studies*, 36(2), 257-271.
- Silva, G. B. (2014). *O papel da motivação para a aprendizagem escolar*. [Master's thesis, Universidade Estadual de Paraíba], Repositório Institucional da Universidade Estadual de Paraíba.
- Simões, E. S. (2015). *Aplicação-autor para gestão do dia a dia de indivíduos com autismo*. [Master's thesis, Faculdade de Ciências e Tecnologias]. Repositório Institucional da Faculdade de Ciências e Tecnologias.
- Sousa, A. L. (2013). *As TIC no ensino profissional: utilização na sala de aula das Tecnologias da Informação e da Comunicação pelos alunos* [Doctoral dissertation, Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Institucional do Instituto Universitário de Lisboa.
- Sousa, P., & Santos, I. (2005). *Como intervir na perturbação autista* [Dissertação de Mestrado em Psicologia Pedagógica]. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Souza, A. C. (2015). *O uso da mesa alfabeto como ferramenta no processo de ensino aprendizagem* [Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul], Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Suplino, M. (2005). *Currículo Funcional Natural: Guia prático para a educação na área de autismo e deficiência mental*. Presidência da República do Brasil, Secretaria Especial dos Direitos Humanos – SEDH, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE, Sistema Nacional de Informações sobre Deficiência-SICORDE.
- Tavares, D. M. (2017). *A interdisciplinaridade como estratégia de ensino e aprendizagem* [Master's thesis, Instituto Politécnico da Guarda], Repositório Institucional do Instituto Politécnico da Guarda.
- Vieira, C. M. (1995). *As Técnicas Quantitativas e Qualitativas de Recolha de Dados* [Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica]. Faculdade de Psicologia e de Ciência da Educação.

Anexos

Anexo 1

Questionário aos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico*

O presente questionário insere-se num projeto final de Investigação no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação de Viseu, sobre a orientação da Doutora Sara Felizardo e coorientação do Doutor Belmiro Rego.

Assim, a sua participação é fundamental no sentido de conhecer a perspetiva dos professores. Não há respostas certas ou erradas. O que importa é o seu ponto de vista sobre este tema. Os dados fornecidos são confidenciais e destinam-se apenas a fins académicos.

Agradecemos, desde já, a sua valiosa colaboração.

Nádia Dias Coutinho

Instruções de preenchimento:

Assinale com um X a resposta que considera correta, ou especifique quando solicitado.

Instruções de preenchimento:

Assinale com um X a resposta que considera correta, ou especifique quando solicitado.

Parte I: Caraterização sociodemográfica do(a) inquirido(a)

1. Sexo:

Feminino

Masculino

2. Idade:

<input type="checkbox"/>	20-30 anos
<input type="checkbox"/>	31-40 anos
<input type="checkbox"/>	41-50 anos
<input type="checkbox"/>	51-60 anos
<input type="checkbox"/>	Mais de 60 anos

3. Anos de serviço:

<input type="checkbox"/>	1 a 5 anos
--------------------------	------------

	de 5 a 10 anos
	de 11 a 15 anos
	De 16 a 20 anos
	Mais de 20 anos

4. **Ao longo da carreira realizou alguma formação específica na área das Necessidades de Saúde Especiais (NSE)?**

	Sim
	Não

5. **Ao longo da carreira teve algum/a aluno/a com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)?**

	Sim
	Não

6. **Realizou alguma formação na área da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)?**

	Sim
	Não

7. **Realizou alguma formação na área das TIC destinada a alunos/as com PEA?**

	Sim
	Não

8. **Considera que as escolas de Portugal se encontram bem equipadas no que concerne às TIC?**

	Sim
	Não

- 8.1. **Se não, que recursos tecnológicos gostaria de ter ao seu dispor?**

	Computadores
	Internet
	<i>Tablets</i>
	Quadros Interativos
	Outros. Quais?

9. Proporciona oportunidades aos/às alunos/as de utilizar recursos tecnológicos em sala de aula?

	Sim
	Não

9.1. Se sim, com que frequência?

	Todos os dias
	3 vezes por semana
	1 vez por semana
	1 vez em cada duas semanas ou menos

10. Tem conhecimento da existência de softwares educativos?

	Sim
	Não

10.1. Se sim, qual?

10.2. Se não, considera que existe pouca informação acerca deste assunto?

	Sim
	Não

11. Conhece softwares educativos específicos para alunos/as com PEA?

	Sim
	Não

11.1. Se sim, qual?

11.2. Se não, considera que existe pouca informação acerca deste assunto?

	Sim
	Não

12. Considera que a utilização das TIC é fundamental para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem de alunos/as com PEA?

	Muito importante
	Importante
	Pouco importante
	Nada importante

13. Na sua opinião, os recursos tecnológicos conseguem despertar a atenção dos/as alunos/as com PEA e mantê-la ao longo da utilização do mesmo?

	Sim
	Não
	Talvez

14. Na sua perspectiva, de que modo é que os recursos tecnológicos para alunos/as com PEA pode contribuir para o sucesso educativo?

	Aumenta as competências ao nível da linguagem e da comunicação.
	Possibilita uma maior interação social.
	Ajuda na estruturação do pensamento e respetivos comportamentos.
	Outra. Qual?

Adaptado de Pires, R. P. (2014)

*Link de acesso ao questionário: <https://forms.gle/xqpxAZFs3pAwYHTu5>