



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

**Utilização das tecnologias em crianças com
perturbações do espectro autista em
contexto da Prática de Ensino
Supervisionada**

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

Vera Mónica Loureiro Ferreira

Orientadora: Prof^a Doutora Sílvia Maria Castro Fortes Cardoso

Braga, 2013



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

**Utilização das tecnologias em crianças com
perturbações do espectro autista em
contexto da Prática de Ensino
Supervisionada**

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

Vera Mónica Loureiro Ferreira

Orientadora: Prof^a Doutora Sílvia Maria Castro Fortes Cardoso

Braga, 2013



DECLARAÇÃO DE HONRA

Entrega de dissertação ou relatório

Vera Mónica Loureiro Ferreira, aluno número 234211071 do curso Mestrado de Ensino de Informática, declara por sua honra que o trabalho apresentado é de sua exclusiva autoria, é original, e todas as fontes utilizadas estão devidamente citadas e referenciadas, que tem conhecimento das normas e regulamentos em vigor¹ na Faculdade de Ciências Sociais e que tem consciência de que a prática voluntária de plágio, auto plágio, cópia e permissão de cópia por outros constituem fraude académica.

Braga, ___/___/_____

(assinatura)

¹ **Artigo 13º do Regulamento de Avaliação**
Fraude

1. A fraude em qualquer prova de avaliação implica uma classificação final de zero valores e impedirá o aluno de se apresentar a qualquer forma de avaliação na mesma unidade curricular na mesma época de exames em que a fraude ocorreu.
2. A ocorrência de fraude terá de ser comunicada, pelo docente responsável pela avaliação e respetivo vigilante, à Direção da Faculdade com especificação das seguintes informações: tipo de prova de avaliação, data, nome e número do aluno em causa e descrição sumária da ocorrência anexando eventuais comprovativos da fraude.
3. A ocorrência destas fraudes será objeto de averbamento no processo do aluno.

AGRADECIMENTOS

Para o desenvolvimento deste trabalho, contribuíram com o seu apoio diversas pessoas, as quais agradeço toda a ajuda prestada, sempre que necessário.

Em primeiro lugar, agradeço à Professora Vanêssa Mendes pela sua preciosa orientação ao longo de todo o processo, pela receptividade com que nos recebeu na escola, pelos seus conselhos, ensinamentos e pela sua disponibilidade em ajudar em tudo que fosse necessário. A toda a escola cooperante pela forma como nos receberam e ajudaram no que podiam.

Agradeço à Doutora Sílvia Cardoso por toda a sua ajuda na realização deste trabalho e no estágio, por todas as aprendizagens para que todo o processo decorresse da melhor forma possível e pelos seus conselhos.

Aproveito para agradecer à minha colega e companheira de estágio, Lisete Gaspar, pela ajuda, companhia e motivação nos momentos mais complicados. E às minhas colegas de mestrado por toda a ajuda e partilha de aprendizagens.

Agradeço ainda à minha família pelo apoio e compreensão demonstrados ao longo de todo este percurso.

O meu muito obrigado a todos.

RESUMO

O presente relatório insere-se na disciplina de Práticas de Ensino Supervisionadas, do Mestrado em Ensino de Informática. Com este trabalho pretende-se concluir o Mestrado com a apresentação de um relato sucinto e articulado das experiências de aprendizagem tidas e que reúnem os três domínios de trabalho realizadas: a teórica associada às Unidades Curriculares, a Prática de aplicação de conhecimentos e a de investigação enquanto dimensão fundamental na construção da profissionalidade docente.

Este trabalho divide-se em duas partes distintas. A primeira contempla a parte do estágio. Nesta, revisitamos conceitos essenciais à prática pedagógica do professor, tais como currículo, avaliação e planeamento e partilhamos as experiências vividas ao longo deste percurso formativo. A segunda apresenta os projetos desenvolvidos nas componentes não letiva e de investigação, as quais também fazem parte do universo da profissionalidade docente. Durante este relato destacamos as reflexões sobre as aprendizagens que a participação nos projetos desenvolvidos na escola cooperante nos trouxe dos pontos de vista relacional, técnico e pedagógico. Quanto à investigação, exploramos como tema de pesquisa/intervenção educativa o potencial educativo e de desenvolvimento das tecnologias, neste caso particular, considerando uma criança referenciada como detentora de uma perturbação do espectro autista (autismo), uma vez que durante o processo de estágio, o contacto com esta criança foi uma constante. Considerámos interessante explorar esta temática, para avaliar até que ponto as tecnologias podem constituir-se numa ferramenta pedagógica promotora do desenvolvimento para esta criança em particular, sendo a nossa conclusão de que esse contributo se revelou positivo.

Palavras-chave: Práticas de Ensino Supervisionadas, Espectro do Autismo, Tecnologias da informação e da comunicação, necessidades educativas especiais.

ABSTRACT

This report is part of the discipline of Supervised Teaching Practices, master of teaching of informatics. With this work we aim to complete the master's degree with the presentation of a succinct and articulated account of the learning experiences that includes the three main areas of work: a theoretical course associated with the curricular area, practice of applying knowledge and investigation as a fundamental dimension in construction of the teachers' professionalism.

This work is divided into two distinct parts. The first corresponds to the internship. On this, we revisit the essential of the teacher's pedagogic practice, such as curriculum, assessment, planning and sharing the experiences lived over this formative path. The second presents the projects developed in the non-lective component and investigation tasks which are also part of the universe of the teachers' professionalism. During this report we highlight the reflections on the learning that participation in cooperative projects developed at the school brought us from the relational, technical and pedagogical points of view. Regarding the research, we explored as a research topic / educational intervention and the educational potential of development of technologies in this particular instance, considering a child referenced as having an autistic spectrum disorder (autism), since during the process of internship, contact with this child has been a constant. We considered interesting to explore this theme, to assess the extent to which technologies can constitute a pedagogical tool to promote the development for this particular child, and it was our conclusion that this contribution revealed positive.

Keywords: Supervised Practice Teaching, autism spectrum, information technologies and communication, special educational needs.

ÍNDICE

Introdução	1
PARTE I: PRÁTICAS DE ENSINO SUPERVISIONADAS	3
1. Referencial teórico do estágio.....	4
1.1. O currículo nas práticas de ensino supervisionadas	4
1.2. Teorias da aprendizagem, um recurso teórico importante no Estágio.....	6
1.3. O professor estagiário em contexto de necessidades educativas especiais	8
1.4. Ser professor nos dias de hoje, o entendimento que fica após o estágio	9
1.5. A Escola e as NEE.....	12
1.5.1. Referenciação de aluno com NEE.....	14
1.5.2. Teorias da aprendizagem na educação das crianças com NEE.....	15
1.5.3. Currículo alternativo	17
1.5.4. Da escola inclusiva à educação inclusiva.....	18
1.5.4.1. As TIC no ensino especial	20
2. CONTEXTO DO ESTÁGIO	21
2.1. A instituição de formação.....	21
2.2. Caracterização do Agrupamento	22
2.3. Caracterização do Agrupamento	25
2.3.1. A escola.....	25
2.4. Organização e desenvolvimento das atividades de estágio	27
2.5. Plano de atividades do núcleo de estágio	27
2.6. Turma de estágio	28
2.6.1. O primeiro contacto com a turma	29
2.6.2. A disciplina de TIC do 9º ano	30
2.6.3. Planificação da disciplina.....	30
2.6.4. A avaliação da aprendizagem.....	32
2.6.5. O construtivismo no ensino e na aprendizagem.....	36

2.6.6.	A avaliação da turma.....	39
2.6.7.	As aulas supervisionadas.....	41
2.7.	Atividades de complemento da ação letiva	43
2.7.1.	Observação de uma aula do ensino secundário.....	43
2.7.2.	Reuniões de acompanhamento.....	44
	Em suma.....	45
	PARTE II: PROJETOS NA ESCOLA E DE INVESTIGAÇÃO	46
1.	Projetos de formação desenvolvidos na escola	47
1.1.	Formação <i>Moodle</i>	47
1.2.	Visita de estudo ao Porto	47
1.3.	Formação <i>Prezi</i>	48
1.4.	Projeto <i>Prosepe</i>	49
1.5.	Projeto <i>e-Twinning</i>	49
1.6.	Dia europeu da Internet segura.....	51
1.7.	<i>Workshop</i> Ciência na Escola	51
1.8.	<i>Workshop Personal Learning Environment</i>	52
1.9.	<i>Workshop e-Twinning</i>	53
1.10.	<i>Workshop</i> quebra-cabeças.....	53
1.11.	Formações em TIC na biblioteca da escola cooperante.....	54
1.12.	Comunicar em Segurança	55
1.13.	Seminário caminhos para a inclusão: um passo de cada vez.....	56
	Em suma.....	56
	PROJETO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	57
1.	O “caso” estudado.....	57
1.1.	As perturbações do espectro de autismo	58
1.2.	Justificação do tema	59
1.3.	A problemática e pergunta de partida.....	60

1.4.	Objetivos da investigação.....	61
1.5.	Questões de investigação.....	62
2.	Percurso metodológico.....	62
2.1.	Instrumentos para recolha de dados	64
2.2.1.	Entrevistas	64
2.2.2.	Grelhas de observação.....	66
2.2.3.	Recolha em documentos oficiais.....	67
2.2.	Técnicas e instrumentos de análise de dados	68
2.3.	Análise documental	68
2.4.	Análise de conteúdo	69
3.	Apresentação e análise dos dados	70
3.1.	Análise das entrevistas – o diagnóstico.....	70
3.1.1.	As limitações e o desenvolvimento da aluna	72
3.1.2.	As TIC em crianças com autismo	81
3.2.	Análise dos documentos oficiais	86
3.3.	Análise das grelhas de observação	89
	Notas conclusivas.....	91
	Conclusão do relatório	95
	Referências bibliográficas.....	97
	Referências legislativas.....	102
	Anexos	102

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1-Número de alunos da escola E.B 2,3 do Mosteiro e Cávado.....	26
Tabela 2- Critérios de avaliação da disciplina de TIC 9º ano	40
Tabela 3-Análise das grelhas de observação.....	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Localização do agrupamento.....	22
Figura 2- Localização das escolas do agrupamento.....	23
Figura 3-Logotipo do Agrupamento	24
Figura 4- Grelha de observação de aula.....	67

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

UCP- Universidade Católica Portuguesa

TIC- Tecnologias da Informação e da Comunicação

NEE- Necessidades educativas especiais

PEA- Perturbação do espectro de autismo

AMA- Associação de Amigos do Autismo

DSM-IV-TR- Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais

AADM- Associação Americana de Deficiência Mental

PEI- Programa educativo individual

PIT- Plano individual de transição

CEI- Currículo específico individual

INTRODUÇÃO

O mestrado em ensino de informática possibilita a preparação para uma profissão desafiante, mas muito gratificante, que é “ser professor”. A hipótese de efetuar um estágio profissional é uma experiência única, na medida em que permite adquirir novas aprendizagens e confrontar competências adquiridas ao longo de um processo formativo no contexto de uma prática profissional. Constitui-se num período de grande crescimento pessoal, relacional e profissional.

Assim, no âmbito da prática de ensino supervisionada apresenta-se o presente relatório, que procura não só relatar as atividades de ensino, aprendizagem e investigação vivenciadas na escola cooperante, acompanhadas das necessárias reflexões técnico-pedagógicas, bem como todo o trabalho inerente à organização e dinamização do *workshop*, que versou sobre a temática *Personal Learning Environment*, tarefa curricular integrante do curso.

Este é um trabalho evolutivo, que foi sempre acompanhado, avaliado e regulado por pares, como garante de qualidade técnico-pedagógica, permitindo a reflexão contínua sobre o processo de ensino/aprendizagem e as atitudes e comportamentos do professor em contexto educativo.

A formação de professores implica o desenvolvimento de competências múltiplas e multidirecionais. Roldão e Marques (2000, p. 27) referem a respeito que “essas novas competências vão exigir do professor uma formação para desempenhar novos papéis”, Sobretudo, daquelas que se referem aos contextos sociais. Tal como afirmam estes autores, “colocam-se hoje em relevo não só os atributos pessoais, como o intelecto, os conhecimentos, a adaptabilidade ou a autoconfiança, mas também os atributos interativos, como a capacidade de comunicação, a competência plurilingue, a capacidade de relacionamento, a capacidade de trabalhar em grupo” (*ibidem*).

Em relação à investigação, escolhemos como tema o contributo pedagógico e desenvolvimental das tecnologias ao nível da intervenção educativa junto de crianças com necessidade educativas especiais, em particular junto de uma criança diagnosticada como autista. Nas palavras de Coutinho (2011, p. 7) a investigação “é uma actividade de natureza cognitiva que consiste num processo sistemático, flexível e objectivo de indagação e que contribui para explicar e compreender os fenómenos sociais. É através da investigação que se reflecte e problematizam os problemas nascidos na prática”.

Neste sentido, a investigação concretiza-se através do método, que se orienta para a busca de novos saberes e de intervenções educativas mais fundamentadas.

Considerando o nosso estudo, a abordagem qualitativa revelou-se o método de investigação mais adequado, uma vez que o nosso propósito se centrou na procura de uma intervenção educativa adequada às especificidades desenvolvimentais de uma criança com necessidades educativas especiais. Mais especificamente, a nossa opção metodológica recaiu sobre o estudo de caso, por nos permitir um estudo mais aprofundado da situação desenvolvimental e pedagógica da criança. Como instrumentos de recolha de dados utilizámos entrevistas semiestruturadas, grelhas de observação e documentos e relatórios institucionais.

O relatório está dividido em duas partes distintas. A primeira contempla o estágio na escola e os conceitos essenciais à prática pedagógica. Na segunda parte, apresentamos os projetos desenvolvidos na componente não letiva, assim como o processo e os resultados do estudo de caso.

PARTE I: PRÁTICAS DE ENSINO SUPERVISIONADAS

Um estágio pedagógico é uma experiência muito enriquecedora, que nos permite colocar em prática o que aprendemos e adquirir novas aprendizagens. Nesta parte do relatório, falamos sobre o estágio pedagógico, integrando e esclarecendo conceitos associados à prática de ensino/aprendizagem.

Além disso, abordamos o contexto de estágio, onde é realizada uma pequena caracterização do agrupamento, da escola cooperante e da universidade onde realizámos o mestrado. Em seguida, falamos sobre a organização e as atividades desenvolvidas no estágio, mais concretamente as reuniões de acompanhamento, a elaboração do plano de estágio, o primeiro contacto com a turma, a análise das aulas assistidas, a análise de uma aula do ensino secundário, a disciplina lecionada, ou seja, tecnologias da informação e da comunicação (TIC), a respetiva planificação, os critérios de avaliação e, por fim, uma breve descrição da turma de estágio. Para finalizar apresentamos uma revisão teórica das principais teorias da aprendizagem e sobre necessidades educativas especiais, essenciais para não dizer imprescindíveis à prática docente fundamentada. Todo este referencial se revelou uma preciosa ferramenta orientadora da ação pedagógica reflexiva, ao longo de todo o estágio.

1. REFERENCIAL TEÓRICO DO ESTÁGIO

Num estágio pedagógico existem conceitos e competências essenciais, subjacentes à prática docente, entre os quais, gestão do currículo, planificação e avaliação. Para além disso, muitas outras possibilidades surgem no que concerne a aprendizagens do foro profissional, importantes e imprescindíveis à prática docente, tais como a adequabilidade das atitudes e comportamentos do professor.

Para um melhor entendimento das situações de estágio a que estão associadas tarefas especializadas, convém saber o que implica ser professor, para se perceber como agir profissionalmente.

1.1.O currículo nas práticas de ensino supervisionadas

O estágio leva-nos a diferentes momentos de reflexão. Falamos das noções que ficam do ser professor. Parece-nos pertinente refletir sobre o conceito de currículo, uma vez que este se assume como orientador fundamental no exercício da prática pedagógica.

Roldão (2007, p. 95) diz-nos que ensinar é “essencialmente como a especialidade de fazer aprender alguma coisa (a que chamamos currículo, seja de que natureza for aquilo que se quer ver aprendido) a alguém”. Então, currículo é “o conjunto de aprendizagens que, por se considerarem socialmente necessárias num dado tempo e contexto, cabe à escola garantir e organizar” (Roldão, 1999, p. 24).

Para Pacheco (2001), devido às muitas aplicações do termo, currículo pode ser definido de duas formas: uma mais formal e outra mais informal. A primeira definição, considerada a mais formal, consiste num “conjunto de conteúdos a ensinar (organizados por disciplinas, temas, áreas de estudo) e como o plano de acção pedagógica, fundamentado e implementado num sistema tecnológico” (p. 16). Quanto à segunda definição, mais informal, o autor refere tratar-se das “definições que caracterizam o currículo como um conjunto de experiências educativas e como um sistema dinâmico, probabilístico e complexo, com uma estrutura predeterminada” (p. 16).

O currículo pode ser formal ou real, sendo que o formal “ênfatisa mais os conteúdos a ensinar, as noções a estudar e a trabalhar do que os conhecimentos propriamente ditos” (Perrenoud, 1998, p. 82), e o real, um “conjunto de actividades e de experiências potencialmente formadoras” (*ibidem*).

Para Zabalza (1997, p. 12) “o currículo é o conjunto de pressupostos de partida, das metas que se deseja alcançar e dos passos que se dão para alcançar; é o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, etc. que são considerados importantes para serem trabalhados na escola”. Assim, podemos dizer que o currículo consiste num conjunto de competências e aprendizagens do foro social, académico, cultural e profissional, devidamente estruturadas e organizadas, que se consideram essenciais e necessárias para um indivíduo inserido num contexto e para um período de tempo.

Na nossa legislação, o Currículo Nacional é um “conjunto de conteúdos e objetivos que devidamente articulados constituem a base da organização do ensino e da avaliação do desempenho dos alunos, assim como outros princípios orientadores que venham a ser aprovados com o mesmo objetivo” (Decreto-Lei nº139/2012, art. 2.º, p.1). Neste definem-se os princípios orientadores ou referenciais para o ensino básico e secundário, que representam os conhecimentos, as capacidades e os valores que os alunos precisam de desenvolver para atingir um determinado ciclo de ensino. Estes princípios encontram-se nos programas das disciplinas, que são definidos pelo Ministério da Educação e Ciência.

O currículo constitui a base da organização do ensino. Roldão (1999, p.4 5) refere que “o que tem de ser claro e relativamente estável numa sociedade não são os programas, mas as aprendizagens curriculares a garantir, que deverão, aliás, ser objecto de avaliação e prestação de contas à sociedade”. O nosso sistema educativo tem as suas bases definidas no Currículo Nacional, mas deve permitir alterações aos conteúdos programáticos, de forma a ajustar-se ao contexto educativo em que vai ser aplicado, devendo ter em atenção as expectativas do estabelecimento de ensino e observar as condições para a sua realização.

Para além dos princípios orientadores e da organização curricular, fazem parte do currículo, o modelo e o processo de avaliação, que devem ser implementados nas escolas, tendo os professores autonomia para definir quais os instrumentos de avaliação.

Em forma de conclusão, podemos referir que o sistema educativo nacional está dividido em subsistemas com fins e objetivos próprios e que podem ser ajustados ao tipo de alunos que acompanhamos. Na sua implementação, cada subsistema, possui um conjunto de orientações gerais sobre o currículo que deve ser construído, para os alunos apreenderem os conhecimentos e adquirirem as competências considerados mais importantes.

1.2. Teorias da aprendizagem, um recurso teórico importante no Estágio

Ao longo da nossa vida estamos sempre a aprender, mesmo já não estando na escola. Nós aprendemos sem pensar sobre o processo e ensinamos sem pensar sobre o suporte teórico que explica o processo de ensino-aprendizagem (Vasconcelos, Praia & Almeida, 2003). Além disso, como referem Vasconcelos, Praia e Almeida (2003, p. 11) “como professores temos alguns referenciais explicativos e, também, de forma implícita ou explícita, orientamos a nossa prática por tais referenciais”. Por isso, existem teorias de aprendizagem que são um suporte na formação de professores, pois estes referenciais teóricos orientam a prática docente.

Nas nossas práticas de ensino supervisionadas foi importante revisitar as teorias da aprendizagem, pois estas permitiram reconhecer a dinâmica subjacente ao ensinar e ao aprender. Existem muitas teorias de aprendizagem, das quais destacamos as behavioristas, as cognitivas, as humanistas e as construtivistas.

A teoria behaviorista centra-se no comportamento dos humanos, tendo como um dos defensores desta teoria, Skinner, que “tinha como ponto fundamental o estudo das relações funcionais entre o estímulo e a resposta na modificação, permanência ou extinção de um comportamento” (Santos, 2012, p. 99). Esta “abordagem comportamentalista analisa o processo de aprendizagem, desconsiderando os aspectos internos que ocorrem na mente do agente social, centrando-se no comportamento observável” (*ibidem*).

Uma outra teoria é a cognitivista, defendida por Ausubel, que se contrapõe ao behaviorismo, uma vez que se “propõe analisar a mente, o ato de conhecer; como o homem desenvolve o seu conhecimento acerca do mundo, analisando os aspectos que intervêm no processo “estímulo/resposta” (*ibidem*). Segundo esta teoria, os alunos desenvolvem o intelecto, considerando-os inseridos numa situação social, baseando-se na tentativa-erro, na pesquisa, na resolução de problemas, facilitando a forma como os alunos aprendem a pensar.

Na teoria humanista, defendida por Rogers, o aluno é considerado como pessoa e “o ensino deve facilitar a sua auto-realização, visando à aprendizagem "pela pessoa inteira", que transcende e engloba as aprendizagens afetiva, cognitiva e psicomotora” (Ostermann & Cavalcanti, 2010, p. 24). A educação está centrada no aluno. Cabe ao professor providenciar aos seus alunos estratégias educativas que estimulem o aprender a aprender, compreendendo as suas dificuldades e facilitando na sua superação, através

de um ambiente positivo, não-diretivo, favorecedor da aprendizagem significativa, pela descoberta (Santos, 2012).

Para as teorias da aprendizagem construtivistas, o aluno é considerado o “factor primordial da aprendizagem” (Bidarra & Festas, 2005, p. 178). Nesta teoria o aluno assume um papel central na sua aprendizagem e o professor assume o papel de mediador dessa aprendizagem. Para ter uma sala de aula eficaz é necessário que alunos e professores comuniquem de forma diferente, por isso, necessitam de utilizar estratégias e ferramentas que ajudem a melhorar essa comunicação. A aquisição do conhecimento é considerada uma construção social, resultante de um processo de negociação coletiva e partilhada (Wenger, 1998).

O construtivismo é um conceito muito vago, mas é muito questionado, sobre se será o melhor método para ensinar e aprender. O ensino construtivista possui estratégias e práticas que têm um grande efeito na sala de aula para o aluno, quer a nível cognitivo, quer nas aprendizagens sociais. A nível cognitivo, as ideias são construídas nos indivíduos através de um processo pessoal (construtivismo cognitivo) ou resultam da interação entre os alunos e o professor (construtivismo social). O professor precisa de as perceber para construir um ambiente de aprendizagem rico e estimulante (reconhecendo as estratégias, as ferramentas, as técnicas e as práticas mais eficazes).

De acordo com a teoria Piagetiana, os esquemas das crianças são construídos através do processo de assimilação e acomodação, quando passam pelos quatro estádios² de desenvolvimento (Powel & Kalina, 2009). A este respeito, Moreira (2009) refere que só existe aprendizagem quando o esquema de assimilação sofre acomodação, pelo que, para modificar os esquemas de assimilação, o professor deve, através de atividades interessantes, promover a descoberta e a construção de conhecimento.

O construtivismo social, defendido por Vygotsky, consiste num modelo de ensino que permite que os alunos aprendam através da colaboração e da interação social. Vasconcelos, Praia e Almeida (2003, p. 12) referem que o construtivismo é a “perspectiva de ensino referida como a mais actual ao nível da didática das ciências e, implicitamente, aquela que deverá ser mais valorizada na formação dos professores.”

² Os quatro estádios de desenvolvimento da criança, defendidos por Piaget, são identificados por: o estágio sensório-motor, que vai desde os 0 aos 2 anos de idade, os pré-operacionais, etapa que vai desde os 2 anos aos 7 anos, o estágio operacional concreto, que vai dos 7 anos aos 11 anos e por último o estágio operacional formal, que vai desde dos 11 anos até idade adulta (Powell & Kalina, 2009).

1.3.O professor estagiário em contexto de necessidades educativas especiais

Considerando que no contexto de estágio, foi necessária uma intervenção educativa mais personalizada junto de uma criança autista, a frequentar o ensino regular abrangida pela medida Necessidades Educativas Especiais (NEE's), sentimos a necessidade de aprofundar conhecimentos sobre o conceito/ medida, origens e últimos desenvolvimentos.

O conceito NEE's surge nos anos setenta, através do *Warnok Report* que resultou de um estudo que veio revolucionar, na altura, as perspetivas de intervenção educativa em crianças com algum tipo de deficiência ou dificuldade de aprendizagem.

Genericamente, as definições de NEE's referem-se a um qualquer tipo de dificuldade com reflexo nas aprendizagens, que pode ter origem biológica, psicológica ou social e que exige uma intervenção educativa mais personalizada e adequada às características do indivíduo. Por exemplo, Chaves, Coutinho e Dias (1993, p. 58) referem que “há crianças que, dadas as suas características, são simultaneamente semelhantes e diferentes dos seus parceiros da mesma faixa etária. As características das diferenças assentam, fundamentalmente, na presença de factores diferenciais de ordem física, cognitiva, linguística, social e afectiva, os quais dificultam a realização do seu potencial de funcionamento.”

Ferreira (2011, p. 4), na mesma linha, diz-nos que

“todas as deficiências ou dificuldades de aprendizagem, são enquadradas nas necessidades educativas especiais. Desta forma, não estamos unicamente a falar de crianças que têm problemas cognitivos, motores, e outros, nem se estes são graves, moderados ou ligeiros, mas também de crianças que simplesmente apresentem dificuldades na aquisição das aprendizagens. Existem ainda muitas crianças com famílias multi-problemáticas, por exemplo, e as suas aprendizagens ficam comprometidas, podendo ser por esse motivo consideradas crianças com necessidades educativas especiais. Um aluno é abrangido por este termo quando, apresenta dificuldades de aprendizagem, comparativamente a outros alunos da mesma idade, ou então se apresentar uma qualquer deficiência motora, cognitiva, social, sensorial ou uma associação destas dificuldades.”

Também Brennam (1990, p. 47, citado in Cruz, 2012, p. 24) nos refere que as

“necessidades educativas especiais são aquelas que têm certos alunos com dificuldades maiores que o habitual (mais amplas e mais profundas) e que precisam, por isso, de ajudas complementares específicas. Determinar que um aluno apresenta N.E.E. supõe que, para atingir os objectivos educativos, necessita de meios didácticos ou serviços particulares e definidos, em função das suas características pessoais”.

No sistema educativo português, o termo NEE's foi introduzido através do Decreto – Lei 319/91 de 23 de agosto. Foi através deste diploma que as escolas passaram a dispor de um suporte legal que lhes permitisse organizar o seu funcionamento, relativamente aos alunos com NEE. Passamos a desenvolver este assunto no ponto seguinte deste relatório.

1.4. Ser professor nos dias de hoje, o entendimento que fica após o estágio

A profissionalização do professor envolve o desenvolvimento de competências em diferentes níveis do saber, para que este esteja capacitado para a ação pedagógica e para a aplicação de recursos teóricos nas demais tarefas que o esperam. Como diz Ferreira (2003, p. 1) “frente aos inúmeros desafios da transformação necessária dos sistemas educacionais o papel do professor deve evoluir de mero executante para o de profissional”.

No entanto, colocam-se alguns obstáculos a esta tarefa. Para Ceia (2010, p. 8) “o professor de hoje não tem tempo para refletir sobre o seu lugar na sociedade, porque a sociedade também não tem tempo para ele e, sobretudo, porque a sociedade pós-industrial nem sequer reconhece a nobreza e a complexidade do seu trabalho”. A sociedade pensa que o trabalho do professor é muito simples. No entanto, nunca foram tão necessários professores “que tenham confiança no seu saber e autoestima baseada na consciência do seu valor profissional e social” (Alarcão, 2001, p. 9).

Por sua vez, Ferreira (2003, p. 4) entende que “ser professor significa, antes de tudo, ser um sujeito capaz de utilizar o seu conhecimento e a sua experiência para se desenvolver em contextos pedagógicos prático preexistentes”. Deste modo, um professor, para desempenhar com sucesso o seu papel, deve possuir um conjunto de saberes que lhe permita fortalecer as suas competências, quer a nível social, técnico ou pedagógico, possibilitando-lhe a gestão do conhecimento e facilitando-lhe a interação com o meio em que os alunos se encontram inseridos. É aqui que a formação assume a sua importância, sobretudo no seu papel de reciclagem e de atualização de conhecimentos e competências científico-pedagógicas.

Autores como Nóvoa (2007, p. 14) defendem que a formação centrada nas práticas se constitui na melhor forma de preparação deste profissional. Nas suas palavras “a formação do professor é, por vezes, excessivamente teórica, outras vezes

excessivamente metodológica, mas há um déficit de práticas, de refletir sobre as práticas, de trabalhar sobre as práticas, de saber como fazer. (...) Por isso, tenho defendido, há muitos anos, a necessidade de uma formação centrada nas práticas e na análise dessas práticas.”

O professor deve procurar inovar nas suas aulas. Para isso, para além de conhecer a teoria, precisa de saber aplicar na prática aquilo que foi aprendendo ao longo da sua experiência profissional ou nas formações que frequentou. Este desafio profissional enfrenta, porém, na perspetiva de Nóvoa (2007), a prática formal e tradicionalista dos modelos de formação de professores que “ dão pouca importância a essa prática e à sua reflexão” (p.16).

A formação contínua dos professores assenta em dois planos complementares. O primeiro, “o individual, com a aquisição contínua de um saber sólido e atualizado nas distintas áreas do conhecimento; e o colectivo, com o intercâmbio de ideias e experiências e, o trabalho cooperativo que promove uma cultura inovadora nas escolas e uma futura cidadania mais culta, crítica e solidária” (Sebarroja, 2001, p. 130).

Devido à evolução das tecnologias, o professor enfrenta novos desafios no processo de ensino-aprendizagem que exigem a sua atualização, atendendo que os alunos já conhecem e dominam algumas das tecnologias existentes. Como referem Quinteiro e Ribeiro (2005 p. 6), “os alunos também participam no processo de ensino-aprendizagem em parceria com os educadores/professores, todos aprendem fazendo, o que acontece quando se trabalha com um computador”. Sendo assim, o professor deixa de ser a única fonte de informação e criam-se oportunidades para os alunos participarem no processo de aprendizagem, e assumirem um papel mais ativo na construção do seu próprio conhecimento.

A literatura menciona que, na atualidade, o professor deve ser inovador (Ferreira & Santos, 2007; Sebarroja, 2001), reflexivo (Sebarroja, 2001) e investigador (Pacheco, 2001). Para ser inovador, este deverá estar aberto à entrada das tecnologias e de novas metodologias de ensino na sala de aula. É necessário adaptar as nossas aulas às potencialidades dos alunos recorrendo a novos recursos educativos, de forma a motivá-los para a aprendizagem. Por esta razão, Sebarroja (2001, p. 127) refere que “a função do professor é criar as condições para provocar uma relação fluída e significativa com o conhecimento mediante o máximo desenvolvimento das potencialidades dos alunos. A tarefa de orientação e acompanhamento para familiarizar o aluno com a aprendizagem e descobrir o seu sentido está muito presente nas pedagogias inovadoras.” Além disso,

Sebarroja (*ibidem*) refere que “articular o profissionalismo com um compromisso ético e social; de tentar conhecer melhor os alunos e os processos de ensino e aprendizagem e, ao mesmo tempo, entender a escola e o seu meio, fazendo-os compreensíveis aos outros para os transformar”, não é um processo fácil. Na maioria dos casos, com aulas diferentes os alunos aprendem mais.

Para além de ser inovador, o professor também deve ser reflexivo. Deve refletir sobre as suas práticas e adequá-las aos alunos que possui (quais são os métodos que deve utilizar para obter melhores resultados, de que forma pode efetuar a avaliação). Podemos considerar estes comportamentos do professor, face aos alunos, de observar, avaliar, analisar e interpretar, como essenciais a um professor reflexivo na sua prática de ensino-aprendizagem.

Por último, o professor deve ser investigador, de forma a procurar novos métodos de trabalho e novas soluções para problemas que surgem no dia-a-dia do desempenho das suas funções (Pacheco, 2001); e adaptar-se aos contextos em que está inserido e ao currículo, também é necessário escolher as metodologias mais indicadas a esse contexto. Para Ferreira e Santos (2007, p. 48) “cada professor deverá escolher as metodologias segundo as características da turma, o programa a desenvolver, a formação recebida, o trajecto profissional, as características de personalidade, o seu pensar a educação e a sua filosofia de vida.” Além disso, devemos refletir sobre os resultados obtidos, de forma a verificar se as metodologias são as mais indicadas para a turma e para o aluno, em particular. Ainda, “as opções metodológicas devem inscrever-se numa constante observação e reflexão sobre as práticas lectivas e numa atitude de abertura à introdução de mudanças no quotidiano educativo” (*ibidem*). Assim, o professor deve estar aberto às mudanças que vão surgindo na sua vida profissional.

A concluir, pensamos que o desenvolvimento de práticas pedagógicas colaborativas entre professores, o incentivo ao aluno para construir o seu próprio conhecimento através de pedagogias cooperativas e ativas, a partilha de conhecimento e de projetos de trabalho entre alunos e a escola e o incentivo à investigação, fazem com que o processo de ensino-aprendizagem seja enriquecido e enriquecedor. O professor deve estar preparado para enfrentar diversos cenários enquanto educador e construtor de percursos educativos. Este deve passar de um simples transmissor de informação, que se limita a seguir o que está nos planos curriculares, para ser um mediador da aprendizagem que partilha com o aluno, apoiando, colaborando, negociando e

regulando um processo que é uma construção social, resultando em verdadeiras comunidades de prática (Wenger, 1998).

1.5. A Escola e as NEE

Durante muitos anos, as crianças com NEE's foram discriminadas pelo sistema de ensino regular, mas essa situação tem-se vindo a alterar, em parte pela publicação de legislação pensada para proteger e estimular o desenvolvimento destas crianças. Como é referido no Decreto-Lei 3/2008 “Constitui desígnio do XVII Governo Constitucional promover a igualdade de oportunidades, valorizar a educação e promover a melhoria da qualidade do ensino. Um aspecto determinante dessa qualidade é a promoção de uma escola democrática e inclusiva, orientada para o sucesso educativo de todas as crianças e jovens.”

Com a implementação do Decreto-Lei 3/2008 as escolas portuguesas foram confrontadas com novas medidas de apoio aos alunos com NEE's. Este diploma procurou definir “os apoios especializados a prestar na educação pré -escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo” (Decreto-Lei 3/2008, artigo. 1º) a prestar aos alunos com “limitações significativas ao nível da actividade e da participação num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social” (*ibidem*).

Uma escola considerada inclusiva tem de respeitar as diferenças de cada um, pelo que o Decreto-Lei 3/2008, artigo 2.º define os seguintes princípios de atuação: as escolas não podem rejeitar a matrícula ou a inserção de qualquer aluno com base na incapacidade ou na NEE; os alunos com NEE de carácter permanente gozam de prioridade na matrícula; estes alunos têm o direito ao reconhecimento da sua singularidade e à oferta de respostas educativas adequadas; toda a informação resultante da intervenção técnica e educativa deve ser confidencial.

Em alguns casos, a escola deve incluir nos seus projetos educativos adequações de índole organizativa e de funcionamento para dar resposta às necessidades educativas especiais, de forma a garantir a participação desses alunos nas atividades desenvolvidas na escola. A inclusão de alunos com NEE's implica que a escola enfrente e responda

aos novos desafios que se lhe colocam, no sentido de oferecer uma educação mais específica e ajustada às características dos alunos com NEE's. Segundo a Declaração de Madrid (2002, p. 7),

“as escolas devem ter um papel relevante na difusão da mensagem de compreensão e aceitação dos direitos das pessoas com deficiência, ajudar a dissipar medos, mitos e conceitos erróneos, apoiando os esforços de toda a comunidade. Devem desenvolver-se e difundir-se amplamente recursos educativos para ajudar a que os alunos desenvolvam um sentido individual com respeito pela sua própria deficiência e pela dos outros e ajudá-los a reconhecer as suas diferenças de modo mais positivo.”

Por isso, a escola assume um lugar e um papel importante na inclusão destes alunos, para que possa garantir que princípios como a igualdade de oportunidades e a educação para todos, consagrados na Declaração de Salamanca, sejam efetivamente uma realidade.

Para que o direito à igualdade de oportunidades seja efetivo, torna-se necessário diversificar a intervenção educativa, possibilitando a dinamização e adequação das estratégias e dos métodos de aprendizagem, bem como dos recursos humanos e materiais. Por isso é consagrado na declaração dos direitos do Homem que “toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório” (Declaração dos Universal dos Direitos Humanos, 1948, artigo 26.º).

Como referido anteriormente, temos vindo a assistir à integração de crianças e jovens com necessidades educativas especiais na política educativa nacional, visível nos inúmeros documentos legais que têm vindo a ser publicados. Entre estes destacam-se a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 46/86 de 14 de outubro), pelo Decreto-Lei 35/90, de 25 de janeiro, e pelo Decreto-Lei 319/91, de 23 de agosto. Estas consagram os princípios como o direito à educação, à igualdade de oportunidades e de participação na sociedade.

Todos temos direito de participar na sociedade, o que faz com que o desenvolvimento das crianças se deva realizar próximo do seu meio natural, ou seja, da família e da comunidade escolar. O Decreto-Lei 319/91, de 23 de agosto, trouxe muitas mudanças, nomeadamente a orientação e o acompanhamento escolar e educativo das crianças que possuem problemas e frequentam o ensino básico ou secundário.

O diploma normativo, publicado no Despacho conjunto nº 105/97, de 1 de julho, reformula os termos e práticas dos serviços de apoio a estas crianças, tendo como base a

Declaração de Salamanca, que refere que todas as crianças têm lugar na escola e que esta se deve adaptar à população escolar, e não as crianças à escola. Por isso, é necessário haver adaptações no currículo, de forma a responder às necessidades dos alunos e a escola deve proporcionar essa oportunidade, criando um currículo flexível.

Revogado o Decreto-Lei 319/91 de 23 de agosto, entra em vigor o Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro, que pretende promover uma escola democrática e inclusiva, onde seja possível a todas as crianças obter sucesso educativo. Além disso, este Decreto-Lei apresenta medidas educativas para as crianças com NEE's, das quais fazem parte: o apoio pedagógico personalizado; adequações curriculares individuais; adequações no processo de matrícula; adequações no processo de avaliação; currículo específico individual e tecnologias de apoio.

1.5.1. Referenciação de aluno com NEE

O processo de referenciação de um aluno é iniciado quando existe a suspeita de que este possua uma necessidade educativa especial. Segundo o Decreto-Lei 3/2008, artigo 5.º “a educação especial pressupõe a referenciação das crianças e jovens que eventualmente dela necessitem, a qual deve ocorrer o mais precocemente possível, detetando os fatores de risco associados às limitações ou incapacidades.” Para se proceder a esse processo, os órgãos de administração e gestão da escola devem ser avisados por parte dos encarregados de educação, dos serviços de intervenção precoce e por docentes ou outros técnicos que têm convivência com o aluno.

A referenciação só é aceite após o preenchimento de um documento (formulário de referenciação), onde são explicitadas as razões que levaram à referenciação, sendo anexada a informação considerada importante para o processo de avaliação. Quando terminado o pedido de referenciação, o conselho executivo encaminha o processo para os serviços especializados, que procedem a uma avaliação. Nesta fase é da responsabilidade dos técnicos especializados reunir informações, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), realizando um relatório técnico-pedagógico que serve de apoio ao Programa Educativo Individual (PEI).

No PEI são apresentados o perfil de funcionalidades do aluno, os motivos pelos quais precisa de apoio e são determinadas as respostas e medidas educativas a tomar. Para elaborar este documento é necessária a colaboração do diretor de turma, do

professor de educação especial e de todos os serviços envolvidos no relatório técnico-pedagógico. Cabe ao conselho pedagógico a aprovação do PEI, uma vez que este é um dos elementos de aprendizagem mais importantes para o aluno com NEE's. De acordo com o artigo 9.º do Decreto-Lei 3/2008, devem fazer parte do PEI

“a identificação do aluno; o resumo da história escolar; a caracterização dos indicadores de funcionalidade e do nível de aquisições e dificuldades do aluno; os fatores ambientais; definições das medidas educativas a implementar; discriminação dos conteúdos, dos objetivos gerais e específicos a atingir e das estratégias, recursos humanos e materiais a utilizar; o nível de participação do aluno nas atividades da escola; a distribuição horária das diferentes atividades; a identificação dos técnicos responsáveis; a definição do processo de avaliação da implementação do PEI e a data e assinatura dos participantes na sua elaboração e dos responsáveis pelas respostas educativas a aplicar.”

Este processo deve ficar concluído ao fim de 60 dias, depois de iniciado o processo de referenciação, e é obrigatória a sua revisão no final de cada nível de ensino. No final de cada ano letivo também devem constar os resultados de avaliação final obtidos e a necessidade de continuar com as medidas implementadas ou uma proposta de alteração.

Para todo o aluno que não atinga as aprendizagens e competências definidas no currículo comum, pode ser ainda elaborado um Plano Individual de Transição (PIT), iniciado três anos antes da idade mínima da escolaridade obrigatória (situada nos 18 anos), para que lhe seja possível vir a exercer uma profissão.

1.5.2. Teorias da aprendizagem na educação das crianças com NEE

A partir da declaração de Salamanca as crianças com NEE passaram a ser incluídas no ensino regular, mas com adaptações no seu currículo. É, por essa razão, importante que os professores, na sua formação específica, desenvolvam competências para acompanhar casos de alunos com necessidades educativas especiais. A este respeito, Mesquita (2005, p.10) refere que

“o sistema deve proporcionar aos futuros professores, logo na sua formação inicial, uma sensibilização às necessidades educativas especiais, de forma que este possa desempenhar adequadamente a multiplicidade de funções e de competências que lhe é pedida, para que possa proporcionar ao aluno com necessidades educativas diferenciadas as condições necessárias ao desenvolvimento máximo das suas potencialidades e capacidades.”

Vygotsky, precursor da teoria socio-construtivista, dedicou uma parte da sua vida a crianças com NEE's, na “crença na plasticidade – capacidade de se transformar do organismo e do ser humano - na capacidade do indivíduo de criar processos adaptativos com o intuito de superar os impedimentos que encontra” (Costa, 2006, p. 233). Apesar das suas dificuldades, estas crianças desenvolvem outras capacidades, que as ajudam a enfrentá-las. “Nesta perspectiva, um conceito que devemos ter sempre em mente - e que está implícito na noção de plasticidade - é o de que a inteligência não é estática, mas dinâmica, podendo, portanto, evoluir” (*ibidem*).

Assim, compreende-se que se assuma como imprescindível “apostar nas possibilidades de desenvolvimento do sujeito com necessidades educativas especiais. Para isso é necessário criar instrumentos que permitam combater as dificuldades dos alunos, apostando em pedagogias cooperativas e colaborativas, onde possam ser incluídos os alunos com NEE's, com a utilização do computador e de outros recursos didáticos.

Como referem Karpinski e Sopelsa (2009, p. 2297) “educando todos juntos, nas mesmas salas de aula, os alunos com necessidades especiais têm a oportunidade de prepararem-se para a vida em comunidade, os professores melhoram suas habilidades e a sociedade toma a decisão consciente de agir de acordo com o valor social da igualdade para todos os seres humanos”. Convém defender os interesses destas crianças, pois o “modelo de escola inclusiva rejeita a hipótese de o insucesso escolar recair totalmente sobre a criança. Cabe, também, ao professor, a responsabilidade da aprendizagem dos alunos com NEE” (*ibidem*, p. 2294).

Numa sala de aula com alunos com NEE's, o “professor precisa conhecer cada um dos seus alunos e suas necessidades, a fim de mediá-las por intermédio de metodologias específicas para cada aluno conforme a dificuldade apresentada no momento.” (*ibidem*). Cada professor tem de adaptar o seu método de ensino, de acordo com as necessidades e dificuldades dos alunos.

A teoria socio-construtivista tem-se assumido como um importante referencial para o ensino especial. Como referem Boiko e Zamberlan (2001, p. 51), esta teoria tem

“o efeito da interação social, da linguagem e da cultura na origem e na evolução do psiquismo humano. Segundo este referencial, o conhecimento não é uma representação da realidade, mas um mapeamento das ações e operações conceituais que provaram ser viáveis na experiência do indivíduo. Portanto, a aprendizagem é um resultado adaptativo que tem natureza social, histórica e cultural.”

Sendo que a escola e os professores têm um papel fundamental no desenvolvimento das competências dos alunos com NEE's.

1.5.3. Currículo alternativo

Atualmente é importante que existam normas e práticas que permitam às escolas, aos professores, aos pais e aos técnicos participar na integração dos alunos com NEE's.

Os currículos alternativos surgem em 1988, através da Portaria n.º 243/88, de 19 de abril, no âmbito do ensino recorrente. O Despacho 178-A/ME/93, de 30 de julho, teve o propósito de clarificar o conceito de apoio pedagógico, apresentando os currículos alternativos, no n.º 8, alinha d), como uma das suas modalidades e estratégia. Em 1996 foi proclamado o Ano Europeu da Educação e Formação ao Longo da Vida, e declarada, ao abrigo dos artigos 2.º e 7.º da Lei 46/81 de 14 de outubro, a necessidade de criação de currículos alternativos, conforme documentado no Despacho 22/SEEI/96 de 20 de abril de 1996. Em 19 de junho de 1996 é publicado no Diário da República, II Série, n.º 140, o Despacho n.º 22/SEEI/96, de 20 de abril de 1996. Neste Despacho foram aprovadas medidas “de combate à exclusão escolar, definindo o enquadramento legal para os Currículos Alternativos”. Além disso, este despacho considerava que

“numa escola caracterizada pelo elevado grau de heterogeneidade sócio cultural, em que as motivações, os interesses e as capacidades de aprendizagem dos alunos são muito diferenciados, os estabelecimentos de ensino deverão ter condições para o desenvolvimento de pedagogias diferenciadas, adequando a estratégia pedagógica às necessidades de cada aluno ou grupo de alunos, procurando, desse modo, equilibrar as diferenças através da diversificação das ofertas educativas e de formação”.

Os currículos alternativos têm como finalidade proporcionar a aprendizagem de conteúdos específicos e destinam-se a alunos que não possuem capacidade intelectual para atingir os objetivos essenciais do programa regular estabelecido, para todos os alunos. Quando os alunos frequentam o 1.º ciclo, devem tentar seguir o currículo normal, mas definindo estratégias adequadas às suas necessidades educativas especiais. Na transição para o 2.º ou para o 3.º ciclo, os alunos com currículo alternativo podem frequentar as turmas do ensino regular e participar em algumas disciplinas, mas com objetivos específicos à sua condição.

O Decreto-Lei n.º 319, de 23 de agosto, refere que a frequência de um currículo alternativo deve ser sempre um último recurso. Além disso, estão consagrados neste

normativo, os seguintes objetivos: promover o desenvolvimento da autonomia pessoal e social, conducente a uma maior integração a nível familiar, comunitária e laboral; contribuir para uma maior dignidade e qualidade de vida. A frequência de um currículo alternativo tem como consequência a concessão de um certificado de frequência que especifica as competências adquiridas.

1.5.4. Da escola inclusiva à educação inclusiva

A obrigatoriedade da escolaridade básica trouxe à escola grupos de alunos cada vez mais diversificados e heterogéneos e, em consequência, novos desafios. Aceitar a diferença implica responder às necessidades educativas de todos os alunos e garantir o acesso e o sucesso educativo de todos. A escola seria assim uma instituição educativa inclusiva. A nível nacional e internacional existe bastante literatura relacionada com a educação inclusiva. Por isso é importante perceber em que consiste a educação inclusiva e por que princípios ela se rege. Assim, para Costa (1999, p. 25) refere-se ao

“direito de todas as crianças, independente dos problemas ou deficiência que possuam, frequentarem as escolas da sua área – as mesmas escolas para onde iriam se não tivessem qualquer problema ou deficiência – e o consequente direito de viverem na sua família, de participarem da sua comunidade, de conviverem com os seus vizinhos, é, antes de mais, uma questão de direitos humanos.”

Para Sanches e Teodoro (2006, p. 72) numa “escola inclusiva só pode existir uma educação inclusiva, uma educação em que a heterogeneidade do grupo não é mais um problema mas um grande desafio à criatividade e ao profissionalismo dos profissionais da educação, gerando e gerindo mudanças de mentalidades, de políticas e de práticas educativas.”

Para defender os direitos das crianças com algum tipo de deficiência, em junho de 1994 foi aprovada a Declaração de Salamanca, resultante da conferência mundial da UNESCO (*United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*) sobre necessidades educativas especiais: acesso e qualidade. Nela estão consagrados os principais princípios, políticas e práticas da área das necessidades educativas especiais. Um dos princípios da Declaração de Salamanca refere-nos que

“a educação integrada e a reabilitação-de-base-comunitária representam formas complementares e de apoio mútuo, destinadas a servir os indivíduos com necessidades especiais”. Ambas se baseiam

nos princípios de inclusão, integração, e participação e representam processos já experimentados e de uma relação válida custo – benefício, tendo por fim a promoção da igualdade de acesso de todos os que apresentam necessidades educativas especiais, como parte integrante duma estratégia de nível nacional que visa a educação para todos. Convidamos os países a considerar as seguintes ações referentes à política e à organização dos seus sistemas educativos” (UNESCO, 1994, p. 17).

O termo inclusão para todos esteve sempre presente nessa conferência:

“as crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais devem ter acesso às escolas regulares que a elas se devem adequar, através de uma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades; as escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos...” (*ibidem*, p. viii).

Da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) saiu também o conceito de escola inclusiva, sendo estabelecidas as normas sobre a igualdade de oportunidades das pessoas com algum tipo de deficiência e o direito à educação para todas as crianças, princípios estes igualmente consagrados na Declaração Universal dos Direitos do Homem (UNESCO, 1948) e reafirmados na Declaração de Educação para Todos (UNESCO, 1990).

A adoção do conceito escola inclusiva implica a inclusão de “crianças com deficiências ou sobredotados, crianças da rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nómadas, crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais” (UNESCO, 1994, p. 6). Para reforçar ainda mais a noção de inclusão, da Declaração de Salamanca resultou um princípio fundamental:

“todos os alunos devem aprender juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentam. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respectivas comunidades” (*ibidem*, p. 11).

Podemos então dizer que uma escola inclusiva faz-se pela diferenciação pedagógica, onde interessa saber o que o professor, a turma e a escola fazem para promover o sucesso socioeducativo de todos os seus alunos. Assim, para o Conselho Nacional de Educação (1999, p. 316),

“é um sistema de educação e ensino onde os alunos com necessidades educativas especiais, incluindo os alunos com deficiências, são educados na escola de bairro, em ambientes de salas de aula regulares, apropriados para a idade (cronológica), com colegas que não têm deficiências e onde lhes são oferecidos ensino e apoio de acordo com as suas capacidades e necessidades individuais.”

Uma vez que todas as crianças têm o direito à igualdade na educação, e de frequentar a escola que pretenderem.

1.5.4.1. As TIC no ensino especial

Ao longo dos anos, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) têm assumido um papel importante na educação. Os professores, cada vez mais, utilizam as tecnologias na sala de aula, apesar de ainda existir alguma resistência por parte de alguns; estas também se constituem num valioso recurso para o processo de ensino-aprendizagem de crianças ou jovens com necessidades educativas especiais. É importante verificar quais são as potencialidades que as tecnologias nos oferecem para promover o desenvolvimento e o sucesso educativo destas crianças, quer utilizando “velhos” recursos, quer experimentando ou desenvolvendo novos recursos (Quinteiro & Ribeiro, 2005). A partilha, a troca de experiências, a cooperação e a formação de professores para utilização das TIC, em contexto da educação especial, tem ganho novos contornos. Por isso, tem sido fundamental explorar os recursos TIC na educação, principalmente em crianças com necessidades educativas especiais.

Como já foi referido, a introdução das tecnologias nas escolas possibilitou a adaptação de equipamentos para alunos com NEE's, permitindo a utilização do computador para ler, para escrever, para ter acesso a informação atualizada e até para facilitar a integração destes jovens na sociedade. O fundamental é continuar a desenvolver esforços para a produção de equipamentos e recursos educativos que melhorem os sistemas de reabilitação e as ajudas técnicas (Quinteiro & Ribeiro, 2005).

Com a adequada utilização das TIC, as crianças e jovens com NEE's podem beneficiar de mais autonomia, quer a nível da comunicação interpessoal, como ao nível da realização das tarefas escolares. Já em contexto de sala de aula pode permitir a realização de aulas mais atrativas, facilitadoras da aquisição e consolidação de conhecimentos e competências por parte dos alunos.

As tecnologias podem constituir-se numa ótima ferramenta para adquirir noções de saber fazer, de memorização através da repetição, como por exemplo, com a introdução de jogos educativos ou de programas de desenho simples. Estas ainda podem ser adaptadas, através do rato, ecrã, do teclado, entre outras, segundo as especificidades de cada criança, o que se traduz numa das maiores vantagens da sua utilização. Na escola devem ser combatidas as desigualdades, evitando a distância que separa os alunos, pois todos eles têm direito à educação. Também as TIC desempenham o seu papel neste desafio.

2. CONTEXTO DO ESTÁGIO

2.1. A instituição de formação

A universidade Católica Portuguesa (UCP) é uma universidade que possui uma identidade muito própria e uma visão cristã. A 13 de Outubro de 1967, através do decreto *Lusitanorum Nobilissima Gens*, a Congregação Romana da Educação Católica, teve início a sua atividade. Ao longo destes anos foi garantido o seu lugar de referência no meio universitário, com um corpo docente de prestígio e com uma formação exigente e de qualidade.

A estrutura da UCP é regional, e embora a universidade seja só uma, esta é constituída por quatro grandes centros regionais, dos quais fazem parte as Beiras, Braga, Porto e Lisboa, sendo esta a sede da universidade. O centro Regional de Braga é constituído por três edifícios: a Faculdade de Filosofia, a de Teologia e a de Ciências Sociais. Embora a Faculdade de Ciências Sociais contenha os serviços centrais do centro regional, cada uma possui, com alguma colaboração, uma Direção própria, uma vida académica autónoma.

A Faculdade de Ciências Sociais possui algumas licenciaturas focalizadas para o Turismo, o Serviço Social e as Tecnologias. Oferece mestrados, doutoramentos e pós graduações. Possui um projeto educativo científico e cultural multidisciplinar, voltado para projetos educativos de elevada reputação e empregabilidade, de elevado impacto social e reconhecimento científico. A necessidade de adquirir a habilitação profissional para a docência exigiu a procura de um mestrado que o possibilitasse. O mestrado na UCP foi ao encontro dessas mesmas exigências, ao conferir a habilitação profissional para a docência, no domínio da Informática, de acordo com o decreto-lei 220/2009 de 8

de setembro e da portaria 1189/2010 de 17 de novembro e está acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Além disso, dirige-se a todos os interessados em obter a profissionalização na área, que pertençam ao grupo de informática dos Ensinos Básico e Secundário. Tem como objetivos: interrelacionar os diversos sistemas de comunicação, informáticos, e ainda expressivos, textuais, auditivos, visuais e audiovisuais; dinamizar teorias de ensino/aprendizagem; dotar o professor de Informática de conhecimentos sobre novas estratégias e modelos pedagógico-didáticos³. É neste âmbito que é efetuada a prática de ensino supervisionada que se segue e que fornece elementos para a elaboração do presente relatório. Com a realização do mestrado em ensino de informática, surge a oportunidade de realizar um estágio pedagógico e é nesse sentido que fomos colocados no Agrupamento de Escolas Mosteiro e Cávado.

2.2. Caraterização do Agrupamento

A área geográfica abrangida pelo agrupamento é constituída pela zona periférica, a norte da cidade de Braga (Projeto Educativo, 2010), como podemos ver pela figura 1, localizando-se numa zona suburbana do concelho.



Figura 1- Localização do agrupamento⁴

Situado na freguesia de Panóias, fica a cerca de 5 quilómetros da cidade de Braga. A grande maioria dos alunos da escola pertence às freguesias de Panóias, S. Paio de

³ In: <http://www.braga.ucp.pt/site/custom/template/ucptplfac.asp?SSPAGEID=1912&lang=1&artigoID=1694>

⁴ In: <http://www.mosteirocavado.net/agrupamento1.htm>



Figura 3-Logotipo do Agrupamento⁶

O agrupamento de escolas Mosteiro e Cávado é constituído por um conjunto de dez estabelecimentos de ensino, sendo estes divididos em três de educação pré-escolar, quatro do 1.º ciclo, dois do 1.º ciclo e jardim-de-infância e uma escola do 2.º e 3.º ciclo. Estas são: o Jardim-de-infância de Panóias, de Mire de Tibães e da Graça, a Escola EB1 e Jardim-de-infância de Merlim S. Pedro e S. Paio, a Escola EB1 de Panóias, de Ruães, do Carrascal e de Padim da Graça e, por último, a EB2,3 do Cávado (Projeto Educativo, 2010). O total da população escolar é de cerca de 1522 alunos. O número de alunos não tem variado muito ao longo dos anos (*ibidem*).

Devido à atual crise económica, tem aumentado o número de alunos que beneficiam de apoios socioeconómicos. Isto deve-se ao aumento do desemprego, pois a zona norte tem sido das mais afetadas (*ibidem*), o que em consequência tem vindo a afetar o rendimento escolar dos alunos.

Analisando alguns indicadores do contexto socioeconómico, verifica-se que a população abrangida pelo agrupamento é bastante heterogénea, a nível das habilitações académicas e das atividades profissionais dos pais. Com base nesses indicadores, inseridos no perfil da escola, e tendo em linha de conta o facto de a área pedagógica do agrupamento pertencer ao concelho de Braga, pode-se dizer que estamos perante um contexto moderadamente inclusivo (Projeto Educativo, 2010). Nos anos de 2005 e 2008, a Câmara Municipal realizou requalificações nas escolas do 1.º ciclo e também na sede do agrupamento. Dentro dessas, destacam-se os meios audiovisuais que permitem aos alunos obter melhores condições para estudar (Vilaça, 2009).

No agrupamento têm sido desenvolvidas soluções para ir ao encontro das expectativas dos alunos e pais. Para isso são realizadas parcerias e executados projetos transversais. Esta oferta contempla os cursos de educação e formação, percursos curriculares alternativos e cursos de formação de adultos (Projeto Educativo, 2010).

⁶ *idem*

Neste agrupamento existe uma preocupação, relativamente aos alunos que possuem dificuldades de aprendizagem ou que possuem necessidades educativas especiais, para que estes sejam acompanhados pelos serviços especializados de apoio educativo. Esta estrutura integra o Centro de Aprendizagem e o Núcleo de Apoio Educativo que promovem a educação inclusiva e destacam o meio onde o agrupamento está inserido, bem como a oferta educativa, que é bastante diversificada e vai ao encontro das expectativas da comunidade educativa (*ibidem*).

2.3. Caracterização do Agrupamento

2.3.1. A escola

A escola possui uma ligação muito boa com a comunidade e com a associação de pais e encarregados de educação, que tem dado apoio para o seu bom funcionamento. Além disso, podemos verificar o apoio que a escola oferece aos alunos mais necessitados, quer a nível das dificuldades financeiras, quer a nível do apoio educativo a crianças com NEE. É uma escola muito humana, tem muito cuidado com os seus alunos, dando apoio em tudo que eles precisam, não só os professores, mas toda a comunidade escolar.

A nível de apoio, possuem uma equipa de Serviços Especializados de Apoio Educativo, que tem permitido detetar e intervir nos casos de alunos com NEE, quer a nível transitório como prolongado (Vilaça, 2009). Também existe apoio prestado à comunidade escolar, designado Solidariedade Ativa, que tem como propósito ajudar as famílias, de alunos da escola, com carências económicas, através da entrega de cabazes na altura das festas; ou quando têm conhecimento de uma situação complicada de uma família, como foi um caso de um aluno que precisou da ajuda do banco da escola, ativado pela Diretora de Turma, ao ter conhecimento do caso. Os alunos também participam na recolha de bens (Projeto Educativo, 2010).

A escola participa em vários projetos pedagógicos, quer na própria escola, a nível nacional, ou mesmo internacional. A nível nacional a escola tem o projeto Prosepe, que tem como finalidade reconhecer, sensibilizar e promover a conservação da floresta. Outro dos projetos é o Ler +, inserido na biblioteca escolar, que tem permitido potenciar a articulação e complementaridade pedagógica do currículo.

A nível escolar possuem um jornal escolar que pretende partilhar experiências e aprendizagens da escola com toda a comunidade. O desporto escolar é outro projeto desenvolvido, que permite desenvolver a prática desportiva e a promoção de estilos de vida saudáveis. O plano tecnológico de educação permite desenvolver as competências da área das TIC, bem como gerir os recursos tecnológicos (Projeto Educativo, 2010).

A nível internacional têm desenvolvido projetos *eTwinning*, que consistem em atividades desenvolvidas com escolas a nível europeu. A qualidade de alguns projetos tem sido reconhecida por várias instituições, com a atribuição de prémios (Vilaça, 2009).

Para divulgar aspetos organizacionais e de trabalhos dos alunos, a escola utiliza a página *web* do agrupamento, que está sempre atualizada. Outra forma de divulgação é a plataforma *Moodle*, que permite estimular as práticas pedagógicas, sendo vista como um recurso de desenvolvimento de competências, de combate à infoexclusão e à literacia dos alunos, relacionado com as TIC (*ibidem*).

Esta escola caracteriza-se por ter níveis de ensino desde o 5.º ano até ao 9.º ano, incluindo cursos de educação e formação de alunos (CEF) e educação e formação de adultos (EFA). Possui um projeto educativo no qual apresenta medidas ao nível do sucesso educativo, da prevenção do abandono escolar, dos projetos em desenvolvimento, dos serviços e da oferta educativa, assim como as ações que devem ser desenvolvidas para garantir a qualidade de ensino (Projeto Educativo, 2010).

No que concerne ao 2.º e 3.º ciclos, apresenta um total de 671 alunos no ensino regular, como podemos visualizar, resumidamente, na tabela 1 (*ibidem*).

Tabela 1-Número de alunos da escola E.B 2,3 do Mosteiro e Cávado⁷

Total de alunos	
2.º ciclo	298
3.º ciclo	373
Total	671

Segundo o Decreto-lei nº 75/2008, fazem parte dos órgãos de direção, administração e gestão do agrupamento, de acordo com o projeto educativo curricular

⁷ In: http://www.mosteiroecavado.net/imagens/projecto%20educativo_2010_13.pdf

2010/2013, o Conselho Geral (CG), o Diretor, o Conselho Pedagógico, o Conselho Administrativo e a Coordenação de Estabelecimento.

2.4. Organização e desenvolvimento das atividades de estágio

Neste ponto do presente relatório pretende-se apresentar as atividades de estágio desenvolvidas no período compreendido entre outubro de 2012 e junho de 2013, desde as primeiras impressões, às reuniões de acompanhamento, às aulas, à avaliação da aprendizagem.

No dia 24 de outubro de 2012, o núcleo de estágio, composto por dois elementos, apresentou-se na escola cooperante, para uma primeira reunião com a orientadora. Nesse primeiro dia, estávamos um pouco ansiosas e as expectativas em relação à escola eram elevadas. Além do mais, este primeiro dia marcava o início de uma nova fase, no decorrer do nosso mestrado, que aguardávamos com muita expectativa.

A primeira reação, relativamente à escola, foi sobre a sua localização, pois situa-se numa zona calma. A nível de infraestruturas, estas são recentes, com boa apresentação a nível de espaços exteriores e interiores e bem conservados. Nesta primeira reunião, a orientadora apresentou-nos a escola, os projetos onde era possível o núcleo de estágio colaborar, as turmas atribuídas, a dinâmica da aula e da escola, a direção e alguns professores.

O núcleo de estágio foi muito bem recebido na escola, o que permitiu a nossa fácil integração na comunidade escolar. Podemos concluir que as nossas expectativas foram superadas, pois consideramos que a escola possui um bom ambiente escolar, é um espaço agradável e acolhedor, o que nos permitiu evoluir enquanto professores.

2.5. Plano de atividades do núcleo de estágio

No início do estágio, cada núcleo elaborou um plano de atividades. Este consistia na apresentação das atividades letivas e não letivas que foram desenvolvidas pelos estagiários ao longo desse ano letivo. Este plano de atividades encontrava-se em aberto, pois, durante o estágio, os professores estagiários poderiam adicionar, bem como participar em outras atividades que ainda não tinham sido referidas no plano.

O plano de estágio demorou algum tempo a ser elaborado, pois foi necessário pensar muito bem nas atividades que queríamos desenvolver na escola, qual a disponibilidade dos alunos para participar e qual a disponibilidade da escola para aceitar as nossas sugestões. A nossa orientadora também deu algumas sugestões de projetos que poderíamos escolher.

Para além das atividades previstas no plano de atividades da escola, o núcleo de estágio previu dois *workshops*, um sobre *Personal Learning Environment* (PLE) e outro sobre fichas de atividades. Além desses, também inscreveu a sua participação no projeto Comunicar em Segurança e no *Etwinning*. Além destas atividades, em colaboração com a direção da escola, propusemos um seminário sobre necessidades educativas especiais e um ciclo de formações, para os alunos, na biblioteca da escola.

O plano de atividades foi mais um elemento de enriquecimento profissional, pois foi necessário pensar e organizar o que poderia ser mais interessante para a escola e pesquisar quais os projetos que iam ao encontro do que nós pretendíamos fazer e que seriam úteis para professores e alunos.

2.6. Turma de estágio

A turma do 9.º ano, atribuída em estágio, da escola Mosteiro e Cávado era composta por dezanove alunos, sendo doze do sexo feminino e sete do sexo masculino.

Fazia parte desta turma uma aluna com necessidades educativas especiais, que só frequentava de forma autónoma as aulas de Educação Física, de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), de Educação Moral e de Educação Visual. Nas outras atividades tinha acompanhamento por um professor de ensino especial, bem como de outros técnicos. Esta aluna requeria apoio pedagógico personalizado, adequações no processo de avaliação, currículo específico individual, bem como algum apoio na utilização das tecnologias.

As idades dos alunos situavam-se entre os catorze e os quinze anos, pois havia quatro alunos que já tinham reprovado, pelo menos uma vez. Na sua maioria, os alunos frequentaram o ensino pré-escolar (apenas um aluno não o fez). A maioria dos alunos não vivia perto da escola, mas em freguesias relativamente próximas, muitos deles oriundos da mesma freguesia.

Ao nível de plano de acompanhamento havia uma aluna que vinha referenciada do ano letivo anterior, para ter apoio às disciplinas de Língua Portuguesa, Inglês, Matemática, Ciências Naturais e Físico-Química. Quanto aos planos de apoio à turma, estavam propostos oito alunos (sete eram para a disciplina de Matemática e um para tutoria).

A nível geral, era uma turma sossegada, com algumas dificuldades. Os alunos e professores faziam com que a aluna com necessidades educativas especiais se sentisse incluída na turma, ajudando-a na concretização das suas tarefas. Além deste caso em concreto, havia alunos com outras dificuldades. Os restantes alunos tentavam ajudar da melhor forma possível. Era uma turma compreensível e acolhedora para alunos com algum tipo de problema, quer físico ou social. De destacar que, como já frequentavam a mesma turma desde o 5.º ano de escolaridade, existia uma grande interação entre eles, permitindo à aluna com necessidades educativas especiais, aprender com os colegas.

A sala de aulas de informática dispunha de 14 computadores atuais e em bom estado de funcionamento, pelo que as fichas e demais trabalhos se realizavam por grupos de um ou dois elementos, o que permitia desenvolver os trabalhos de modo colaborativo, fazendo com que existisse um espírito de entre ajuda durante a sua realização.

2.6.1. O primeiro contacto com a turma

Apresentada a turma, importa perceber como foi a primeira aula. O primeiro contacto aconteceu no dia 7 de novembro de 2012, sendo esta a nossa primeira aula. Esta foi marcada por muita expectativa, ansiedade e receio. Havia a curiosidade de conhecer os alunos, uma vez que as referências da turma eram as melhores. Era a primeira vez que lecionávamos a alunos daquela faixa etária. Neste primeiro dia, os alunos fizeram uma pequena apresentação sobre si e a orientadora fez a nossa apresentação. Após isso, iniciamos a aula.

A aula correu normalmente, apesar de estarmos com algum receio de que os alunos não gostassem da aula, pois até àquela data tinham estado com uma outra professora, a nossa orientadora cooperante. A presença da orientadora cooperante na sala de aula permitiu corrigir alguns aspetos, tais como, a melhoria das apresentações

para a parte expositiva e as estratégias para motivar os alunos, particularmente a aluna com perturbações do espectro autista (autismo).

Na primeira aula, a orientadora cooperante falou com a aluna autista para lhe explicar que, a partir daquela altura, passava a ter outra professora, uma vez que ela não reagia bem à presença de pessoas estranhas. Para isso foi necessária a presença da pessoa que ela conhecia, e com a qual tinha afinidade, para ganhar confiança em nós. Com a transição, foi mais fácil trabalhar com a aluna.

2.6.2. A disciplina de TIC do 9º ano

O programa de Tecnologias da Informação e Comunicação, apresentado pelo Ministério da Educação, para o 9.º ano, descreve a disciplina como “condição indispensável para a melhoria da qualidade e da eficácia da educação e formação à luz das exigências da sociedade do conhecimento” (João, 2003, p. 3). Apesar do Ministério da Educação retirar carga horária à disciplina, esta continua a ser importante para os alunos. Esta disciplina visa desenvolver as capacidades dos alunos, na forma como vão utilizar as tecnologias, fazendo com que seja melhorado o processo de ensino e aprendizagem, “promovendo as suas capacidades e aptidões para pesquisar, gerir, tratar, gerar e difundir informação” (*ibidem*).

A disciplina de TIC constitui-se como disciplina obrigatória no currículo nacional, integrando o plano de estudos do 9.º ano de escolaridade, sendo a carga horária semanal da disciplina de um bloco. Pretende-se que esta disciplina seja essencialmente prática e experimental e orientada para a formação de utilizadores competentes em novas tecnologias.

Nesta escola, os temas abordados durante o ano letivo foram: no primeiro período, os conceitos introdutórios, sistemas operativos e Internet; no segundo período, o processador de texto; no terceiro período, o programa de apresentações.

2.6.3. Planificação da disciplina

É necessário compreender o que é a planificação e como se processa, antes de dar início a essa tarefa docente.

A planificação, para Pacheco (2001, p. 104), é “uma actividade prática que permite organizar e contextualizar a acção didáctica que ocorre ao nível da sala de aula.” É, assim, uma “previsão do processo de ensino e aprendizagem, situa-se numa dimensão temporal que abrange uma série de operações: diagnóstico prévio da realidade em que se vai operar, determinação de objectivos, escolha de recursos e métodos mais apropriados, organização de uma série de actividades e experiências e determinação de uma sequência e tempo de execução” (*ibidem*, p. 108).

Podemos apresentar cinco tipos de planificações, de acordo com Pacheco (2001): a planificação anual, a trimestral, a unidade, a semanal e a diária.

A planificação anual tem como finalidade programar os conteúdos a abordar ao longo do ano letivo, bem como escolher os recursos a utilizar e o tempo previsto para cada conteúdo. Pacheco (*ibidem*) refere que esta “consiste numa gestão das unidades didácticas em que um programa se divide, tendo em atenção não só o tempo curricular sugerido bem como o tempo que resulta da adaptação do programa à escola e aos alunos.” A trimestral consiste numa calendarização, que muitas vezes coincide com os períodos, da unidade temática, dos objectivos, das actividades, dos recursos a utilizar e do tipo de avaliação a efetuar (estas alterações são impostas depois dos primeiros contactos com os alunos). A de unidade também é uma calendarização que estabelece uma sequência de experiências de aprendizagem, apresentando ainda, de forma integrada, os conteúdos, de acordo com o conhecimento específico dos alunos e do tempo. A semanal é destinada a descrever quais as actividades para aquela semana, ajustando as interrupções, os recursos e as actividades dos alunos. Por último, a diária consiste na especificação dos objectivos, dos recursos a utilizar na aula, das actividades que vão ser desenvolvidas e da avaliação, tendo sempre em atenção as características dos alunos que temos.

Em suma, a planificação, de acordo com Pacheco (2001, p. 109),

“é um processo de previsão, tendo em vista a sistematização dos elementos substantivos de operacionalização do currículo, que pode servir diferentes funções e adoptar sucessivas modalidades temporais. Este acto é idêntico em todos os tempos de planificação, divergindo apenas no grau de generalização dos conteúdos, objectivos, actividades, materiais/recursos e avaliação.”

É certo que, ao longo do percurso de aprendizagem podemos modificar a nossa planificação que, como nos diz Pacheco (*ibidem*), tem como principal funcionalidade “organizar e prever, de um modo flexível, a interação professor/aluno.” O planear é uma

das competências específicas fundamentais para um professor, que lhe permite estruturar os vários recursos que são essenciais para a aprendizagem dos alunos. A flexibilidade é também uma dessas competências.

No início do ano letivo os professores de cada área disciplinar reúnem-se para elaborar a planificação anual. Braga, Vilas-Boas, Alves, Freitas e Leite (2004, p. 25) referem que “a elaboração da planificação-modelo a longo prazo, que se fez no início do ano, antes de se conhecerem os alunos, terá uma função em termos de programação lectiva na selecção e distribuição dos conteúdos, (...) na elaboração de decisões conjuntas acerca das melhores opções para a escola, baseando-se nas orientações do Projecto Curricular”.

Assim, na elaboração das planificações diárias é necessário ter em atenção a planificação anual, pois devemos adaptar as planificações de acordo com as necessidades de cada turma.

No 9.º ano de escolaridade os alunos têm uma carga semanal de 90 minutos de aulas. Quando o núcleo de estágio iniciou as tarefas na escola, a planificação anual da disciplina de TIC já tinha sido elaborada. Estas planificações foram construídas com base no programa curricular da disciplina, realizado pela secção disciplinar de TIC.

A planificação reflete um pouco da experiência do professor. Partindo da planificação, o professor prepara os planos para cada aula, onde descreve quais os conteúdos a abordar, que estratégias utilizar, os recursos necessários, a avaliação e a previsão do tempo necessário para cada conteúdo. No nosso estágio utilizámos a planificação diária para especificar quais os objetivos para cada aula, que tipos de atividades os alunos iam realizar, bem como os recursos necessários.

No anexo 3 estão disponíveis, para consulta, as planificações diárias, utilizadas durante o estágio.

2.6.4. A avaliação da aprendizagem

A avaliação é um termo muito utilizado em diversos contextos, mas que pode possuir vários sentidos e significados, de acordo com o contexto em que é aplicado (Ferreira, 2007).

Roldão (1999, p. 14) diz-nos que a avaliação “expressa apenas nas notas a dar aos alunos”, não pode ser o único aspeto da avaliação, e que é preciso relacionar um

conjunto de aspetos, tais como os critérios a adotar, a adoção de práticas correntes, a avaliação do trabalho do professor e a avaliação da própria instituição de ensino.

A avaliação consiste num processo que estima os conhecimentos e atitudes adquiridos pelos alunos. Pensando nesta definição, parece fácil o processo de avaliação, mas na realidade não é assim. Há alguns anos a avaliação servia para diferenciar os bons e os maus alunos, para criar uma classe de elites. Atualmente não é essa a função da avaliação, esta é considerada o resultado do esforço despendido pelos alunos.

Assim, a avaliação pressupõe a construção de um processo que regula o ensino e orienta o percurso escolar e que tem como finalidade melhorar a qualidade do ensino, através da verificação do cumprimento das metas curriculares que estão definidas para o ensino básico (Despacho normativo n.º 24-A/2012), neste caso.

Além disso, ainda tem como finalidade “conhecer o estado geral do ensino, retificar procedimentos e reajustar o ensino das diversas disciplinas em função dos objetivos curriculares fixados” (*ibidem*).

Existem muitas definições para avaliação, tais como a de Pacheco (2001, p. 129) que defende que “avaliar é a expressão de um juízo de valor que pressupõe uma tomada de decisões através de procedimentos técnicos e formais ou informais, correspondendo a um acto perceptivo e cognitivo que se explica pelo modelo de processamento de informação.” Perrenoud (1998, p. 9) diz-nos que

“avaliar é - cedo ou tarde - criar hierarquias de excelência, em função das quais se decidirão a progressão no curso seguido, a seleção no início do secundário, a orientação para diversos tipos de estudos, a certificação antes da entrada no mercado de trabalho e, frequentemente, a contratação. Avaliar é também privilegiar um modo de estar em aula e no mundo, valorizar formas e normas de excelência, definir um aluno modelo, aplicado e dócil para uns, imaginativo e autônomo para outros.”

A avaliação da aprendizagem recai sobre os conteúdos definidos nos programas e tem em conta as metas curriculares, que estão em vigor para as diversas disciplinas (Despacho Normativo 24-A/2012, artigo 5.º, número 1).

A aprendizagem relaciona as componentes do currículo com as componentes de carácter transversal, ou seja, a Educação para a Cidadania, a Compreensão e a Expressão, a Língua Portuguesa e a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação integram o objeto de avaliação em todas as disciplinas, de acordo com que o Conselho Pedagógico decidir (Despacho Normativo 24-A/2012, artigo 5.º, número 2).

Na Lei de Bases do Sistema Educativo entende-se como currículo o conjunto de conteúdos e objetivos que, quando bem articulados, constituem a base da organização do ensino e da avaliação do desempenho dos alunos (Decreto-Lei n.º 139/2012, artigo 2.º, número 1). O currículo concretiza-se em planos de estudos que são preparados de acordo com as matrizes curriculares, que fazem parte dos anexos I a VII do Decreto-Lei n.º 139/2012, artigo 2.º, número 2.

As capacidades e conhecimentos que devem ser desenvolvidos e adquiridos pelos alunos por cada ano de escolaridade têm como referência os programas das disciplinas e as metas curriculares que são homologados pelo despacho do membro do Governo responsável pela área da educação (Decreto-Lei n.º 139/2012, artigo 2.º, número 3).

Em Portugal, o modelo de avaliação definido é o formativo, que pretende ajudar os alunos a aprender. Nas palavras de Perrenoud (1998, p. 66), “soltando as amarras da avaliação tradicional, facilita-se a transformação das práticas de ensino em pedagogias mais abertas, ativas e individualizadas, abrindo mais espaço à descoberta, à pesquisa, aos projetos”.

A avaliação é construída através da realização de trabalhos individuais e de grupo, das fichas de avaliação, de projetos desenvolvidos pelos alunos, pelas suas aprendizagens de carácter transversal, recorrendo para isso, às grelhas de avaliação diárias. Deste modo, a avaliação formativa permite avaliar o processo de resolução das tarefas dos alunos, possibilitando a deteção não só das dificuldades na altura que surgem, como também dos seus êxitos.

A avaliação da aprendizagem pode ser de vários tipos, dos quais destacamos: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e avaliação sumativa.

A avaliação diagnóstica consiste em “determinar o grau de preparação do aluno antes de iniciar uma unidade de aprendizagem, já que determina o seu nível prévio e possibilita averiguar possíveis dificuldades que possa ter no decorrer do processo de ensino-aprendizagem” (Ferreira, 2007, p. 21). A avaliação diagnóstica permite ao professor conhecer um pouco melhor os seus alunos, como nos diz Ferreira (*ibidem*, p. 25), conhecer

“as características dos alunos da turma, no que respeita aos antecedentes que lhes permitam iniciar a aprendizagem, criando as condições necessárias à planificação do processo de ensino-aprendizagem pelo professor. Também permite conhecer os interesses e a disposição dos alunos para a aprendizagem, bem como os seus conhecimentos prévios sobre um determinado assunto e ainda as expectativas que têm em relação ao processo de ensino-aprendizagem e à disciplina em geral.”

A avaliação formativa permite verificar as aprendizagens dos alunos através das fichas de trabalho e do trabalho desenvolvido durante a aula. Como diz Ferreira (2007, p. 27) a avaliação formativa tem como principais funções “a informação dos vários intervenientes no acto educativo sobre o processo de ensino-aprendizagem, o *feedback* sobre os êxitos conseguidos e as dificuldades sentidas pelo aluno na aprendizagem.”

A avaliação sumativa consiste na formulação de critérios gerais sobre o desenvolvimento das aprendizagens e obtenção de conhecimentos dos alunos nas componentes do currículo de carácter transversal ou de natureza instrumental. Constitui objeto de avaliação em todas as áreas disciplinares e componentes curriculares complementares. Estas podem ainda ser realizadas através de testes de avaliação ou exames. Esta avaliação é medida quantitativamente e tem como finalidade “medir e classificar os resultados de aprendizagem obtidos pelos alunos” (Ferreira, 2007, p. 30).

A avaliação sumativa pode ser considerada interna e externa consoante as situações. A avaliação sumativa interna tem como finalidade informar o aluno e os encarregados de educação sobre a obtenção de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades em cada disciplina e a decisão sobre o percurso escolar do aluno. Já a sumativa externa é da responsabilidade do Ministério da Educação e tem como finalidade a realização das provas nacionais para avaliar o currículo e a qualidade do sistema de ensino.

Os critérios de avaliação são um elemento importante em qualquer avaliação. Procuram contemplar diferentes modalidades de avaliação, sendo importante a dimensão formativa que aparece como intenção subjacente à avaliação geral, não deixando contudo de contemplar a avaliação diagnóstica para efeito de verificação de saberes, para a integração de novos conhecimentos e a sumativa realizada em momentos pontuais, nomeadamente na aplicação de testes e na formulação de um resultado final.

Segundo Pacheco (2001, p. 135) “um critério de avaliação é uma norma com os indicadores e a regra de correspondência em que se dá a intersecção entre um aspecto dado e um elemento de contraste, de modo a suscitar uma valorização por parte do respondente e que pode variar de positivo a negativo”.

Os alunos com necessidades educativas especiais têm uma modalidade de avaliação diferente. Os critérios de avaliação destes alunos estão descritos no respetivo Programa Educativo Individual (PEI), em consonância com o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro. A avaliação sumativa dos alunos com um Currículo Específico Individual é abrangida pelo artigo 21.º do Decreto -Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro,

sendo definida pelas menções qualitativas de Muito bom, Bom, Suficiente e Insuficiente, e acompanhada de uma apreciação descritiva sobre a evolução do aluno.

Na nossa avaliação tivemos atenção a todos os aspetos e normas citados.

2.6.5. O construtivismo no ensino e na aprendizagem

Não podemos falar de aprendizagem sem falar da ação de ensinar e vice-versa. São dois conceitos que estão interligados e que assumem atualmente uma importância renovada em virtude das mudanças que se verificam na nossa sociedade. O facto de vivermos em constante evolução implica que a perspetiva pela qual abordamos a ação de ensinar seja processual e dinâmica. Tanto o ensino como a aprendizagem assumem hoje em dia diferentes características e objetivos. O professor e o aluno assumem igualmente novos papéis.

Ensinar deixou de ser apenas o ato de “passar conhecimento” através de um método expositivo-transmissivo e tornou-se numa ação intencional, sustentada por um saber específico, que consiste em “fazer aprender alguma coisa a alguém” (Roldão, 2007, p. 9). Neste aspeto, o professor já não é o profissional do saber absoluto, mas sim o profissional do ensino, ou seja, um especialista do processo de desenvolvimento curricular. Como refere Pacheco (2001, p. 48) que o professor “não seja apenas o operário do currículo, mas também um dos seus arquitectos.” O qual o professor possa adaptar, conforme as necessidades dos alunos.

Por sua vez, o aluno deixa de ser apenas um recetor passivo de conteúdos transmitidos pelo professor e passa a ter um papel ativo na sua aprendizagem, na medida em que terá que desenvolver os correspondentes procedimentos de apropriação dessa aprendizagem para a colocar em prática no dia-a-dia. Estamos perante uma nova realidade, em que a aprendizagem não tem apenas por base a assimilação de conteúdos, mas sobretudo a aquisição de competências, cada vez mais importantes no contexto atual de aprendizagem ao longo da vida.

Em última análise, o ensino deve pretender a mobilização de saberes culturais, científicos e tecnológicos para a compreensão da realidade e abordagem de situações e problemas do nosso quotidiano. Para Braga *et al.* (2004, p. 24) “as pedagogias de orientação construtivista assumem que os alunos, longe de serem um vazio de conhecimentos à espera de se encher, já chegam à escola com conhecimentos prévios,

em função dos quais vão construir os novos saberes.” Por isso, é necessário modificar o currículo, de forma a ajustar-se a este paradigma da educação.

Assim sendo, os nossos alunos devem ter uma aprendizagem mais ativa, “requerendo explorações e descobertas efetivas para o alcance de uma verdadeira compreensão. As relações que as crianças descobrem a partir das suas próprias explorações são mais passíveis de serem utilizadas e tendem a ser melhor retidas do que os fatos meramente memorizados” (Vasconcelos, Praia, & Almeida, 2003, p.14). A memorização não é muito eficaz para a retenção do conhecimento, acabando por esquecer aquilo que aprenderam. Para além de construir o seu próprio conhecimento, o aluno precisa de desenvolver o seu pensamento crítico e, para isso, o professor precisa de criar situações de aprendizagem que possibilitem/ facilitem o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Com a introdução das tecnologias nas escolas, estas passaram a desempenhar um papel importante no processo de ensino-aprendizagem pois “as TIC devem ser introduzidas nos contextos educativos de modo que os alunos possam construir activamente o seu próprio conhecimento, sem que estas assumam apenas um papel de complementaridade das outras actividades” (Pires, 2009, p. 51).

Como os alunos passaram a ter um papel importante no seu processo de formação, a avaliação também precisou de sofrer alterações. Na maioria das escolas, em Portugal, a avaliação formativa é o modelo utilizado porque está determinado pelas estruturas centrais, mas há quem pretenda e procure utilizar a avaliação formadora, assim como há quem se mantenha no modelo de avaliação sumativa. A avaliação formadora tem gerado muita contestação, pois nem todos os professores concordam com a sua implementação. Uma vez que consiste na regulação do processo de avaliação por parte dos alunos, tanto a nível de critérios como da planificação a desenvolver, permitindo ao aluno construir o seu percurso de aprendizagem, o aluno passa a ser o elemento principal do processo de avaliação.

Esta é uma perspetiva construtivista da avaliação, exigindo que o professor assumira outro papel, que passa pelo “assumir a responsabilidade de construir e propor contextos favoráveis e adequados de aprendizagem e de gerir e orientar o aluno no desenvolvimento de tais contextos” (Santos, 2008, p. 13). Para Pinto (2001, p. 4) a avaliação formadora é um “salto qualitativo”, na construção dos percursos individuais dos alunos, cuja

“principal diferença à avaliação formativa é que esta, não só ajuda o professor na gestão do seu programa, mas também está centrada na compreensão das dificuldades de aprendizagem do aluno. Esta forma de perspectivar a avaliação toma-a como um instrumento indispensável não só para o professor, mas também para o próprio aluno regular os seus próprios processos de aprendizagem, isto é, para se compreender melhor enquanto aprendiz e procurar as ajudas mais profícuas para as suas necessidades.”

Na avaliação formadora existe uma partilha de responsabilidades entre o professor e os alunos. O professor deve sentir-se à vontade com o processo de avaliação, conhecer muito bem os conteúdos a abordar, possuir uma boa capacidade de liderança, ter experiência profissional e possuir um grande conhecimento técnico. Além disso, o professor deve aceitar a contribuição do aluno no processo.

De referir, ainda, a necessidade de uma maior interação entre o professor e o aluno, ao longo do processo de ensino e aprendizagem. O que se pretende é que o aluno comece a entender melhor o que o professor espera dele, como diz Santos (2008, p. 14) “a avaliação pode assim tornar-se um processo de diálogo entre actores que, partindo de pontos de vista diferentes, é capaz, através da explicitação das suas divergências, de construir entendimentos comuns e partilhados.”

Para construir uma avaliação formadora é necessário utilizar alguns elementos, tais como trabalhos de grupo, portefólios, projetos, entre outros. Como o professor dá oportunidade ao aluno de negociar os critérios da sua avaliação, o aluno passa a ser, em parte, responsabilizado pelo seu processo de avaliação e respetivos resultados. Apesar de ter a hipótese de escolher a sua avaliação, esta ainda tem de ser aprovada pelo professor. Este tipo de decisões permite haver mais comunicação entre professor e aluno. Como diz Pinto (2001, p. 11)

“ter mais voz é intensificar os processos de comunicação a propósito das aprendizagens e nomeadamente ao nível da negociação de tarefas e de expectativas. O professor pode negociar com o aluno se a realização de um resumo é por exemplo uma boa tarefa de avaliação face a uma competência determinada, mas também pode negociar com ele o que se pode entender como um bom resumo.”

Com a avaliação formadora pretende-se construir, com o aluno, através de tarefas, um sistema de critérios, assim como os objetivos que pretendemos para os alunos, que tanto o professor como o próprio aluno utilizam nas situações de aprendizagem (*ibidem*). Quanto mais os alunos conhecerem as metas da aprendizagem, mais aptos vão estar para aprender de forma ativa, fazendo com que o professor seja um mediador entre o aluno e a aprendizagem, aprenda a tirar partido da comunicação que faz parte da

avaliação e permita que os erros se constituam numa fonte de informação. Os portefólios são vistos como um instrumento de avaliação eficaz segundo a perspetiva formadora, pois estes, como diz Pinto (*ibidem*, p. 12),

“permitem construir uma coerência em redor da diversidade de situações em que o aluno é avaliado e em redor da natureza das diversas produções que podem ser tomadas consideradas como marcos significativos no processo de aprendizagem de um aluno. A sua construção e discussão favorece tal como a autoavaliação regulada um contexto de reflexão e responsabilização por parte do aluno do seu percurso de aprendizagem.”

A avaliação formativa deve facultar informações que permitam adaptar o ensino às diferenças que são observadas na aprendizagem, para procurar saber quais os processos e dificuldades que os alunos sentem na sua aprendizagem, para que se possa adaptá-la, de acordo com as informações recolhidas. A diferença entre uma e outra é que enquanto a avaliação formativa permite aperfeiçoar o processo de aprendizagem do aluno, a avaliação formadora valoriza a meta da aprendizagem, fazendo com que o aluno aprenda a aprender, uma vez que cabe aos alunos escolher de forma negociada o seu processo de avaliação.

A nossa ação docente foi desenvolvida com base nos pressupostos construtivistas de ensino, aprendizagem e avaliação.

2.6.6. A avaliação da turma

As modalidades de avaliação foram definidas de acordo com o Decreto-Lei n.º 139/2012, que contempla a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação sumativa.

No início de cada período era efetuada uma ficha diagnóstica para verificar os conhecimentos dos alunos sobre a temática em causa. Além disso, servia de base orientadora para a planificação das aulas. Estas fichas foram muito úteis, pois pudemos perceber onde os alunos tinham mais dificuldades e incidir mais nesses aspetos. Consideramos que a sua utilização é bastante positiva e benéfica para os alunos. Para efetuar a avaliação formativa foram utilizados como instrumentos de avaliação as fichas de trabalho e os trabalhos de grupo (disponíveis no anexo 5). Estes instrumentos, apesar de não apresentarem um peso muito elevado na classificação final dos alunos, revelaram-se importantes para ver a sua evolução, as capacidades que eles iam

adquirindo, como trabalhavam em grupo, as suas capacidades de síntese e a sua autonomia.

Levamos em conta, na avaliação, as fichas de trabalho que os alunos realizaram ao longo do ano letivo, as fichas de avaliação, os trabalhos de grupo e, como o terceiro período foi muito curto, optámos por fazer só uma ficha de avaliação e um trabalho de grupo, que valia mais do que uma ficha de trabalho e as competências transversais.

A avaliação pretende-se formativa e contínua, devendo ser efetuada ao longo do ano letivo. No final de cada período era tida em conta a avaliação do período anterior. Para isso, utilizámos uma fórmula em que a nota do primeiro período é multiplicada por 4 e a nota do segundo período é multiplicada por 6, pois considerava-se o esforço desenvolvido pelo aluno ao longo do ano letivo. Atendendo aos critérios gerais de avaliação, aprovados em reunião de Conselho Pedagógico em julho de 2012, os critérios específicos de avaliação da disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação do 9.º de ano escolaridade eram os seguintes (tabela 2):

Tabela 2- Critérios de avaliação da disciplina de TIC 9º ano

Área de competências a avaliar	Ponderação	Principais elementos/Instrumentos de avaliação	Ponderação de cada elemento/instrumento por área de competência
Competências Específicas	80%	Fichas de avaliação/Trabalhos de grupo	90%
		Fichas de trabalho individuais e/ou grupo	10%
Competências Transversais	20%	Responsabilidade	40%
		Participação/Interesse	20%
		Autonomia	20%
		Comportamento	20%

Para combater o desinteresse dos alunos, uma vez que os conteúdos abordados no 9.º ano são bastante utilizados e conhecidos, optámos por utilizar métodos que os motivassem. Por isso utilizámos diferentes metodologias, procurámos novas ferramentas, realizámos trabalhos em colaboração com outras disciplinas e utilizámos a plataforma *Moodle* para disponibilizar toda a documentação essencial à disciplina.

A utilização de diferentes estratégias revelou-se benéfica pois permitiu motivar e despertar o interesse dos alunos. Em algumas aulas, optámos por pedir aos alunos para desligar os monitores enquanto eram explicados os conteúdos. Esta estratégia, em algumas aulas, resultou, mas noutras já não teve o efeito desejado.

Os métodos utilizados durante o estágio foram o expositivo, o demonstrativo e o ativo. Num primeiro momento apresentávamos uma breve explicação dos conteúdos abordados, em seguida utilizávamos pequenos exercícios para os alunos verem como eram aplicados os conteúdos e, no final, realizavam uma ficha de trabalho prática, para consolidar os conhecimentos.

Como já foi referido, na turma existia uma aluna com NEE's e por isso os métodos utilizados com ela eram diferentes. Foi necessário ajustar, de forma a ir ao encontro das suas necessidades e do seu desenvolvimento. Por isso, utilizámos o método ativo, elaborando fichas de trabalho que permitissem desenvolver algumas competências. Além disso, utilizámos jogos didáticos e livros interativos, bem como a procura e consulta de informação na Internet, pois são ricos em recursos e permitem o desenvolvimento de um grande número de competências essenciais para o seu dia-a-dia.

2.6.7. As aulas supervisionadas

Ao longo do ano letivo contámos sempre com a presença e supervisão da nossa orientadora pedagógica nas aulas. Mas houve também aulas supervisionadas pela nossa orientadora científica, em conjunto com a orientadora cooperante, com vista a avaliar as nossas aprendizagens e apoiar a nossa evolução.

Na primeira aula supervisionada procedeu-se à continuidade da exploração das ferramentas do *Microsoft Word*, abordando as formatações, a verificação ortográfica e gramatical e, por último, a configuração de páginas. Já a aluna com autismo trabalhou com os jogos educativos, a escrita de textos, a pesquisa de imagens e a utilização de livros interativos. Na segunda aula, o tema abordado incidiu sobre as ferramentas colaborativas, na continuidade do estudo do *Microsoft Word*. Para a aluna com autismo foi preparado um texto para ela escrever e copiar imagens da Internet, formatando ainda o texto. Na terceira e última aula, procedemos à apresentação de uma ferramenta que permite fazer apresentações *online*, designada de *Prezi*. Para a aluna com autismo, propusemos a realização de uma apresentação, sobre uma história infantil, no *PowerPoint*. Em cada aula foi entregue a documentação necessária para a preparação e realização das aulas.

Gerir uma turma não é uma tarefa fácil para um professor, sobretudo quando tem um aluno que precisa de bastante atenção, como é o caso da aluna com autismo. Torna-

se ainda mais difícil, atendendo a que a maioria dos professores não tem formação específica nesta área.

Uma aula assistida gera no professor vários sentimentos e emoções: em primeiro lugar é necessário pensar muito bem no planeamento da aula, para que esta seja interessante e motivadora para os alunos; em segundo lugar, o receio, o nervosismo e a ansiedade, que é normal numa situação dessas, principalmente, quando a experiência é pouca, podem fazer com que o desempenho não corresponda ao idealizado e planeado. A pressão de estarmos a ser avaliados pode condicionar um pouco a nossa prestação.

Uma das aprendizagens que retirámos foi sobre a aluna com autismo. Uma vez que estas crianças têm comportamentos imprevisíveis é necessário estar atento a certos sinais que elas nos vão transmitindo. Como não temos formação específica na área não soubemos lidar com algumas situações. Neste caso como estamos a ser avaliados, sentimo-nos ainda mais pressionados para que a aula corresse bem.

Apesar de ser uma turma pequena, esta requer atenção, bem como a aluna com autismo. Como ainda não conhecíamos muito bem a aluna, ela teve um comportamento inesperado: no decorrer da aula, a aluna saiu sem pedir autorização ou sem ser acompanhada por alguém. Sendo uma aula, este comportamento gerou uma mistura de emoções, pois não sabíamos o que desencadeou essa reação, como fazer para contornar a situação e com a preocupação acrescida de esta ser uma aula assistida, onde estávamos a ser avaliados pelos nossos comportamentos e ações. Para evitar que esta situação voltasse a acontecer tentámos perceber, junto do professor de ensino especial, o que fazer para que este comportamento não se repetisse e o que poderia ter desencadeado essa reação, uma vez que nas aulas anteriores não tinha havido nenhum problema. Uma das explicações para este comportamento prende-se com o facto de o aluno precisar que a pessoa, em quem tem confiança, faça a apresentação da pessoa estranha, neste caso o orientador científico. Outra das explicações pode estar relacionada com o cansaço do aluno, em estar na sala de aula tanto tempo. Por essa razão é necessário estar atento aos sinais que ele nos vai dando, tais como estar mais irrequieto e não querer fazer nenhuma das tarefas propostas. Esta situação permitiu-nos aprender a lidar com a situação, o que no futuro se mostrou muito útil.

Para as aulas procurámos encontrar estratégias que cativassem os alunos, introduzindo ferramentas de apoio diferentes. Esta estratégia parece ter tido resultado, pois verificámos que os alunos demonstraram interesse na sua utilização, questionando-nos sobre como poderiam fazê-lo. Além disso, foram ainda utilizados vídeos

intercalados com a parte expositiva, para conseguir motivar os alunos e despertar o seu interesse. A conjugação de vídeos com a exposição de conceitos tem apresentado resultados positivos quanto à manutenção do interesse dos alunos pelas aprendizagens propostas. O balanço destas três aulas é muito positivo, pois os orientadores realçaram a forma como as aulas foram conduzidas, bem como o interesse despertado nos alunos. Permitiu ainda, aos orientadores, verem a nossa evolução enquanto professores.

2.7. Atividades de complemento da ação letiva

2.7.1. Observação de uma aula do ensino secundário

No dia 23 de maio de 2013, o núcleo de estágio deslocou-se ao Externato Infante D. Henrique, em Ruílhe, para assistir a uma aula do ensino secundário, mais concretamente do 10.º ano de escolaridade do ensino profissional, do curso de profissional multimédia, na disciplina de Tecnologias da Informação e da Comunicação.

A aula começou com o professor a efetuar a chamada e o registo do sumário. Depois os alunos continuaram a desenvolver o trabalho da aula anterior, que consistia na construção de um *site* em *Dreamweaver*, ou seja, criação de um *Web site* com base num *layout* construído em *Photoshop*, formatado com recurso a Folhas de Estilo Externas.

Desta aula podemos observar algumas das estratégias que o professor adotou, tais como pedir aos alunos para desligar os monitores para ele poder explicar o que eram *DIVs*, dar apoio individualizado a todos os alunos, uma vez que estes estavam a ter algumas dificuldades na realização do exercício.

O professor nesta turma, que era constituída maioritariamente por rapazes, tinha uma postura mais rígida para não perder o controlo da turma, pedindo aos alunos para estarem quietos ou não fazerem barulho.

Nesta aula, pudemos observar quais os métodos utilizados pelo professor, a forma como este conduziu a aula e como interagiu com os alunos. No final, verificámos que a forma como a disciplina era lecionada não divergia muito dos métodos adotados no decorrer do estágio, ou seja, a matéria é exposta, necessitando por vezes de se recorrer a casos práticos, sobretudo quando os conteúdos abordados possuem um grau de complexidade mais elevada.

Uma vez que as turmas eram enormes, foi possível observar que o professor necessitava de gerir muito bem as atitudes e comportamentos dos alunos, para poder dar uma resposta rápida a todos. Foi possível, ainda, observar a forma colaborativa como alguns alunos interagiam para progredir na execução das tarefas, discutindo formas de elaborar e desenvolver adequadamente o trabalho solicitado pelo professor.

Esta experiência foi muito enriquecedora, pois permitiu-nos observar, em contexto real, uma aula, de um professor com experiência, e aprender como devemos proceder em certas situações. Além disso, como os contextos são diferentes, pudemos ver como os alunos reagem aos métodos utilizados e aos exercícios propostos.

2.7.2. Reuniões de acompanhamento

No horário definido para o núcleo de estágio, foram estipulados 90 minutos para a realização de cada reunião de acompanhamento. Estas têm como finalidade rever os materiais produzidos para as aulas, analisar a evolução dos projetos em que o núcleo de estágio participa, analisar a evolução do professor estagiário, entre outros assuntos relacionados com a escola e o núcleo de estágio.

O núcleo de estágio desenvolveu um grande trabalho, quer ao nível de preparação de aulas como de atividades, o que permitiu evoluir a nível individual e grupal.

Em cada reunião, a orientadora cooperante fazia um balanço de como correu a aula, permitindo corrigir e melhorar alguns aspetos, tais como métodos a utilizar, articulação de conteúdos, formas de motivar os alunos, entre outros. Estas reuniões foram muito positivas, pois para além de se fazer um balanço do estágio, permitiram partilhar experiências vivenciadas, em contexto de sala de aula, e soluções para determinadas situações problemáticas.

A experiência da nossa orientadora, a sua relação com a escola e os projetos em que participou, todas as suas correções e sugestões permitiram-nos aprender bastante, e mostraram-se fundamentais para aperfeiçoar as nossas competências científico-pedagógicas.

Para além destas reuniões, foram realizadas outras, em que participaram também a orientadora científica. Estas reuniões aconteciam no final de cada aula assistida, para fazer um balanço e verificar quais os métodos e estratégias a modificar ou melhorar nas aulas seguintes.

Em suma...

O estágio que efetuámos permitiu-nos aprender muito, principalmente por ter sido a primeira experiência que realizámos numa escola. O contacto com os alunos, com os nossos colegas professores, toda a dinâmica da escola foi uma experiência muito enriquecedora. Além disso, pudemos colocar em prática algumas das aprendizagens, que adquirimos ao longo do mestrado, bem como aprender coisas novas. O papel das nossas orientadoras foi muito importante para a nossa evolução ao longo do ano letivo. A turma atribuída também ajudou neste processo, pois era empenhada e reagia de forma positiva (interessada e empenhada) quando as metodologias utilizadas, durante as aulas, eram diferentes do habitual/ tradicional.

Com esta experiência pudemos colocar em prática algumas das aprendizagens adquiridas ao longo do Mestrado, tais como: as planificações diárias das aulas e por período, como utilizar o currículo e a realização da avaliação dos alunos.

Além disso, adquirimos novos conhecimentos e competências ao longo do estágio, principalmente porque tivemos uma aluna com NEE. Este caso permitiu-nos aprender a articular os conteúdos lecionados aos outros alunos e à aluna com NEE, adotar estratégias que permitissem dar a atenção necessária a todos os alunos, uma vez que esta aluna precisa de um acompanhamento mais individualizado. Aprendemos a preparar exercícios de acordo com as necessidades da aluna e do seu currículo específico. Além disso, estimulou-nos a aprender e a aplicar novos métodos para motivar os alunos assim como a reagir a situações imprevistas.

A maioria das pessoas não tem noção do tempo despendido pelo professor na planificação das aulas, na elaboração das fichas de trabalho e no processo de avaliação. Todo esse trabalho é efetuado diariamente para providenciar aos nossos os alunos um ensino melhor e de qualidade, ou melhor dizendo, para construir situações educativas estimulantes e significativas.

PARTE II: PROJETOS NA ESCOLA E DE INVESTIGAÇÃO

O projeto é um conjunto de intenções que tem em vista uma determinada ação.

Neste relatório abordamos dois tipos de projetos. O primeiro tipo de projeto foi realizado com os professores e alunos da escola cooperante, tendo sido dinamizadas formações, *workshops*, seminários, projetos que estavam inseridos no plano anual de atividades da escola. Estes tinham como finalidade dar a conhecer novas ferramentas, úteis a professores e a alunos, aprofundar conhecimentos, conhecer um pouco dos alunos que frequentam a escola, conhecer a legislação referente aos alunos com necessidades educativas especiais e conhecer o trabalho desenvolvido por alguns professores. O segundo projeto desenvolvido consiste numa investigação científica, mais concretamente um estudo de caso, onde pretendemos verificar de que forma as tecnologias podem ajudar no desenvolvimento de uma criança com perturbações do espectro de autismo. Essa criança estava inserida na nossa turma de estágio, onde pudemos acompanhar mais de perto o seu caso e estabelecer uma relação pedagógica mais próxima.

1. PROJETOS DE FORMAÇÃO DESENVOLVIDOS NA ESCOLA

1.1. Formação Moodle

Na escola foram dinamizadas duas formações relacionadas com o *Moodle*, direcionadas a professores.

Antes de mais convém saber o que significa *Moodle*. Este é um *software*/plataforma que permite a aprendizagem através de trabalho colaborativo, criar cursos *online*, páginas ou recursos para utilizar numa disciplina.

A primeira formação realizou-se no dia 12 de novembro de 2012, teve como finalidade dar a conhecer aos professores como podem organizar a informação de uma disciplina, como configurar, como criar um apontador para ficheiro ou página, bem como a escrever o sumário em cada bloco, neste tipo de plataforma/ recurso.

A segunda formação realizou-se no dia 3 de dezembro de 2012, e também foi direcionada a professores. Esta formação teve como finalidade mostrar como se podem realizar fichas de avaliação ou fichas de trabalho, utilizando as opções do *Moodle*.

Estas formações foram bastante úteis, pois permitiram experimentar opções que desconhecíamos e que foram aproveitadas para utilizar na disciplina, uma vez que a plataforma *Moodle* pode ser considerada como um meio para potencializar as práticas pedagógicas relacionadas com as TIC. Estas permitem aprofundar os conhecimentos, relativamente às potencialidades da plataforma *Moodle*, assim como desenvolver fichas de trabalho diferentes e mais interativas.

1.2. Visita de estudo ao Porto

No dia 4 de fevereiro, as turmas do 9.º ano, da escola do Mosteiro e Cávado, realizaram uma visita de estudo à cidade do Porto. Esta visita teve como finalidade conhecer o museu Fundação de Serralves e a assistir à peça de teatro “O Auto da Barca do Inferno”, de Gil Vicente, no teatro a Companhia do sonho, em Perafita.

Esta atividade foi desenvolvida pela secção disciplinar de História e de Língua Portuguesa. Teve como objetivos relacionar o passado e o presente, conhecer o património cultural da região, fomentar a dinâmica de grupo e o espírito de equipa, promover o relacionamento entre o professor e o aluno, aplicar os conhecimentos adquiridos na aula, desenvolver o espírito crítico e de observação, estimular a capacidade de expressão oral e escrita.

No museu de Serralves, os alunos visitaram os jardins e puderam conhecer um pouco da história da construção dos jardins, bem como a fauna e flora que os constituem e a história da casa de Serralves. Além disso, ainda visitaram a exposição em curso, sobre Julião Sarmento.

Antes de iniciar a visita, a monitora fez uma contextualização sobre alguns aspetos relacionadas com a exposição, desde o que significa contemporâneo, que formas de arte existem e a vida de Julião Sarmento. Só depois é que se iniciou a visita a pontos-chave da exposição, de forma a permitir aos alunos o entendimento da mensagem do autor, através da sua arte.

Em seguida, assistiram à peça “O Auto da Barca do Inferno”, uma das matérias que é lecionada na disciplina de Língua Portuguesa. Os alunos divertiram-se com a peça, uma vez que os atores interagiam com eles.

Para além de a visita ter permitido, no caso da Fundação Serralves, conhecer os espaços, a arquitetura e a história envolvente a esses espaços, a visita de estudo permitiu também conhecer um pouco melhor as turmas, do ponto de vista do relacionamento entre si e com os professores, bem como o modo como reagem num contexto fora do espaço escolar. Obviamente constituiu-se num prazer relembrar uma obra clássica da literatura portuguesa, o Auto da Barca do Inferno de Gil Vicente.

1.3. Formação *Prezi*

Na escola foi dinamizada mais uma formação, desta vez sobre *Prezi*, também dirigida a professores, no dia 7 de fevereiro de 2013. Para dar esta formação foi convidado um antigo professor estagiário da escola, tendo como objetivos conhecer o conceito de apresentação dinâmica, como criar uma apresentação, como inserir objetos e como fazer o *download* de uma apresentação.

O *Prezi* é uma ferramenta da *web 2.0*, que consiste na criação de apresentações *online* e não possui uma sequência de slides. Esta é mais uma ferramenta que permite aos professores tornar as suas aulas mais atrativas e de simples utilização. Uma vez que o programa não precisa de instalação, as apresentações estão disponíveis *online*. Este programa é muito semelhante ao *PowerPoint*, pois possibilita a inserção de texto, som, vídeo, formas e imagens. A diferença entre o *PowerPoint* e o *Prezi* é que este último permite partilhar a apresentação, através de convites para trabalhar em conjunto, desenvolvendo o trabalho colaborativo. Uma das vantagens de utilizar esta ferramenta é

a possibilidade de acesso em qualquer parte do mundo, desde que se tenha acesso à Internet. Mesmo que não possuam um computador ou portátil, podem aceder às apresentações através de um *Tablet* ou *Iphone*. Outra vantagem é que, mesmo que não possuam uma ligação à Internet, podem utilizar a apresentação. Para isso basta fazer a transferência e depois é só abrir o executável.

Esta formação teve boa aceitação por parte dos professores, que ficaram bastante entusiasmados com esta ferramenta. Na globalidade, foi considerada uma ferramenta muito interessante, pois é interativa e permite fazer apresentações diferentes, conjugando vários tipos de objetos. Em sala de aula é uma ferramenta que poderá ser mais motivadora para os alunos, por ser diferente e ainda pouco utilizada. E como as tecnologias permitem tornar as aulas mais atrativas e os alunos revelam interesse, o que torna o *Prezi* em mais um recurso para utilizar nesse contexto.

1.4. Projeto Prosepe

Na escola Mosteiro e Cávado existe um projeto denominado Prosepe, que procura sensibilizar e educar a população escolar para a preservação da floresta, através de diversas atividades educativas.

Para este projeto foram definidos os seguintes objetivos: reconhecer a importância da conservação da floresta e da sua biodiversidade; sensibilizar a comunidade educativa para a necessidade de uma mudança de comportamentos em relação ao ambiente; compreender conceitos fundamentais sobre o ambiente e promover a formação dos alunos.

O núcleo de estágio colaborou com o Prosepe a nível de apoio informático, fazendo atualizações, tratamento de imagens e melhorias no aspeto do *blog* do clube, em colaboração com a professora responsável pelo projeto. Esta colaboração permitiu conhecer o trabalho desenvolvido, na escola, por outros professores, observar o trabalho desenvolvido pelos alunos, durante as atividades.

1.5. Projeto e-Twinning

O *e-Twinning* é uma plataforma gratuita que possibilita o desenvolvimento de projetos colaborativos e partilha de ideias entre escolas da Europa. O *e-Twinning*

promove a colaboração, recorrendo às tecnologias da informação e da comunicação, proporcionando ferramentas, serviços e apoio em qualquer disciplina, possibilitando a criação de parcerias entre professores. O portal possui ferramentas que permitem aos professores encontrar parceiros para projetos.

Estes projetos têm como principais objetivos: conhecer outras culturas e realidades, aprender a utilizar outra língua estrangeira, utilizando as TIC para comunicar virtualmente, aprofundar a cidadania europeia e promover a utilização das tecnologias. Segundo informações recolhidas na escola, esta tem participado em vários projetos *e-Twinning*. Estes consistem num trabalho desenvolvido por fases, em que a cada grupo de alunos é atribuída uma tarefa e, no final, é apresentado o trabalho desenvolvido a escolas europeias que participam no mesmo projeto.

O projeto em que participámos denomina-se *Conocer al outro*, do qual fazem parte escolas de Itália, França, Portugal e República Checa. Este consiste na troca de informações sobre a cultura, costumes e tradições do país, através de um questionário sobre um vídeo ou fotografia com áudio, em espanhol, que cada escola responde. Os objetivos deste projeto passam por desenvolver o diálogo intercultural, melhorar as capacidades de comunicação em espanhol, favorecer a convivência multicultural e a troca de experiências.

Este projeto foi dividido por fases, em que são atribuídos temas (natal, lazer, cultura e alimentação). No tema lazer são colocadas fotografias relacionadas com os tempos livres e uma breve descrição. Após colocar essa informação, os outros países participantes tentam descobrir a identidade dos alunos. Para executar esta tarefa utilizámos o programa *fotobabble*, uma ferramenta que permite criar um álbum de fotografias, com a vantagem de poder colocar áudio. Na escola foi gravado um texto com a descrição dos alunos, tal e qual como aparecem nas fotos, mas em língua espanhola, pois é a língua escolhida para o projeto. A gravação dos textos durou uma tarde, pois foi necessário escolher e modificar o tamanho das fotografias, efetuar as gravações, escolher o fundo para a imagem e verificar a gravação.

No final do projeto foi feita uma coleção de *posters* com as informações recolhidas, em espanhol. Foi ainda gravado um vídeo com os alunos, a dar como terminado o projeto, que foi disponibilizado na pasta do projeto.

Os projetos *e-Twinning* são muito interessantes, tanto a nível de temas como das parcerias desenvolvidas com outros países da Europa, pois permitem a partilha de conhecimentos, o desenvolvimento da linguagem e de novas culturas. Assim, o trabalho

desenvolvido com os alunos estimula-os pelo facto destas atividades serem diferentes. As tecnologias são essenciais para a realização destes projetos.

A realização desta tarefa permitiu conhecer outros alunos, bem como o trabalho desenvolvido pelos professores da escola.

1.6. Dia europeu da Internet segura

No dia 5 de fevereiro de 2013, celebrou-se o Dia Europeu da Internet Segura. Na biblioteca da escola foi assinalado o dia.

Nas aulas de TIC, foi reservada uma parte da aula para falar sobre o tema e visualizar alguns vídeos. O tema deste ano era “Direitos e responsabilidades *online*”. No decorrer da aula foi passado o vídeo, disponibilizado pela Segura Net. A utilização deste vídeo teve com finalidade colocar os alunos a pensar na mensagem que o vídeo transmitia. Ainda relacionado com o tema, direitos e responsabilidades, iniciou-se um debate para saber o que os alunos pensavam sobre o tema. Além disso, foi disponibilizada uma apresentação com algumas situações, acompanhadas por vídeos, para demonstrar os procedimentos a seguir mediante uma situação semelhante. Este tipo de debates permite perceber até que ponto os alunos conseguem expor as suas ideias e que conhecimento é que eles têm sobre a temática.

Os alunos revelaram interesse e já possuem algum conhecimento sobre a utilização segura da internet

1.7. *Workshop* Ciência na Escola

Nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2013, o Departamento de Ciências Exatas e Experimentais dinamizou na escola cooperante uma atividade intitulada de *Workshop* Ciência na Escola.

Esta atividade teve como finalidade divulgar curiosidades sobre as ciências e despertar o interesse pela literacia e cultura científica. A secção disciplinar de TIC participou nessas atividades, com o tema AEMC mais segura na net. Esta atividade, destinada a alunos do 5.º e 6.º anos, teve como finalidade dar a conhecer aos alunos, através de jogos educativos, os perigos da utilização da Internet. No final da atividade, os alunos receberam um livrinho de banda desenhada, alusivo ao tema. A atividade teve

uma adesão satisfatória e os alunos apreciaram os jogos apresentados. Este tipo de atividades permite sensibilizar os alunos para os perigos da Internet, além de permitir conhecer os alunos de outros anos de escolaridade.

A preparação destas atividades, em conjunto com professores experientes, permitiu aprender a desenvolver estratégias que se devem utilizar para conseguir cativar o interesse e a participação dos alunos.

1.8. *Workshop Personal Learning Environment*

No dia 8 de abril de 2013, o núcleo de estágio dinamizou, na escola cooperante, um *Workshop* sobre *Personal Learning Environment* (PLE). Este consistiu na apresentação de um *Personal Learning Environment* (PLE), assim como um programa próprio para criar um. Com esta formação, dirigida a professores, pretendia-se que estes ficassem a conhecer o que é um PLE, quais as suas principais características, alguns locais onde é possível criar um PLE e, por fim, dar a conhecer o *Symbaloo* e possibilitar a cada participante criar o seu próprio PLE.

O tema PLE surge com o intuito de apresentar aos outros docentes, uma ferramenta com bastante potencial, pelo facto de possuir exemplos de recursos que podem ser úteis em contexto educativo e que até aqui eram desconhecidos da maioria dos docentes. Como esta é uma ferramenta simples, fácil de utilizar e agrega várias ferramentas da *web 2.0*, achamos interessante apresentá-la aos docentes da escola, para eles terem mais uma ferramenta de apoio para as suas aulas.

No início da sessão constatou-se que nenhum dos docentes sabia o que era um PLE e como pode ser utilizado. Sendo assim, um PLE é uma plataforma que conjuga várias aplicações, que podem ser utilizadas pelo professor para organizar o processo de aprendizagem.

O *Symbaloo*, um dos locais que permite criar um PLE, também era desconhecido de todos os participantes, por isso revelaram interesse e participaram durante a sessão. Para finalizar, podemos referir que elaborar um *workshop* não é uma tarefa fácil, ainda mais quando dirigida a professores, pois existe aquele receio de que as coisas não corram da melhor forma e estamos sobre a observação de várias pessoas da mesma área.

Este *workshop* teve uma participação razoável e os resultados obtidos foram muito bons, tendo em conta a análise dos questionários de avaliação que foram administrados no final.

1.9. *Workshop e-Twinning*

No dia 15 de abril de 2013 realizou-se na escola cooperante um *workshop* sobre *e-Twinning*, dinamizado por uma antiga professora da escola. Esta atividade fazia parte do plano anual de atividades, do ano letivo em que decorreu o estágio.

O *workshop* tinha como objetivos conhecer as funcionalidades do *TwinSpace* e explorar os diferentes perfis e ferramentas desta plataforma. Este espaço virtual consiste num espaço de trabalho, no qual os elementos do grupo ou do projeto podem desenvolver atividades, partilhar recursos, enviar mensagens, entre outras coisas. A este espaço só pode aceder quem tiver permissão para tal por parte dos fundadores do projeto. Este foi bastante interessante, pois permitiu conhecer um espaço do *e-Twinning* que desconhecíamos e pelo facto deste tipo de projetos permitir desenvolver outras capacidades dos alunos.

Tal plataforma pode ser útil no futuro para dinamizar alguns desses projetos com os nossos alunos.

1.10. *Workshop quebra-cabeças*

Na escola cooperante realizou-se mais um *workshop*, dinamizado pelo núcleo de estágio, no dia 15 de abril de 2013. Este teve como finalidade apresentar aos docentes da escola, ferramentas que permitem criar atividades para ser impressas. Uma vez que nem todos os professores têm ao seu dispor salas equipadas com computadores, para todos os alunos, surgiu a ideia de apresentar algumas ferramentas que permitem criar palavras cruzadas e sopa de letras, que só podem ser impressas.

Esta atividade teve como pontos principais: dar a conhecer ferramentas diferentes para utilizar em contexto de sala de aula, ferramentas que podem ser utilizadas para criar jogos para imprimir, tendo sempre em conta o facto de estas serem gratuitas e fáceis de utilizar.

É sempre bom um professor participar em formações, pois enriquece-nos a nível profissional e pessoal. Por isso, este tipo de formações são bastantes úteis pois permitem conhecer novas ferramentas, que apoiam no desenvolvimento de atividades para alunos, uma vez que eles apreciam exercícios diferentes.

1.11. Formações em TIC na biblioteca da escola cooperante

O núcleo de estágio colaborou com a biblioteca da escola cooperante, num ciclo de formações destinadas a alunos do 2.º e 3.º ciclos. Estas tinham como finalidade proporcionar aos alunos oportunidades para aprender a trabalhar com alguns programas.

A biblioteca escolar põe à disposição dos alunos uma grande variedade de atividades, tais como: formação de utilizadores, promoção da leitura, o apoio aos alunos, exposições, realização de concursos, passatempos, entre outros. Tem como principais objetivos possibilitar a utilização dos recursos pedagógicos existentes, permitir a integração de materiais audiovisuais, impressos e informáticos, desenvolver nos alunos competências e hábitos de trabalho, estimular nos alunos o interesse pela cultura.

A primeira sessão teve como tema o *MovieMaker*, onde participaram essencialmente alunos do 5.º ano. Inicialmente foi apresentado o programa e realizada uma demonstração, após a qual os alunos realizaram os seus próprios vídeos. Nas semanas seguintes, dinamizámos mais uma sessão de *MovieMaker*. Em seguida, desenvolvemos mais uma formação, desta vez, sobre um programa de tratamento de imagens, denominado de *Paint.Net*. Esta sessão teve como finalidade ensinar os alunos a trabalhar as imagens. A vantagem deste programa é que este é gratuito, está disponível em várias línguas e é fácil de utilizar.

Mais uma vez participaram, essencialmente, alunos do 5.º e 6.º ano. Na última sessão foi proposto aos alunos escolher um poema, para o digitar no programa e depois tinham de colar imagens relacionadas com os poemas.

A última formação dinamizada pelo núcleo de estágio foi sobre o correio eletrónico, uma vez que, segundo alguns professores, os alunos do 5.º e 6.º ano tinham dificuldade em enviar um *e-mail* simples ou com anexos. Para isso, foi enviado para os pais dos alunos um pedido de autorização para criar um *e-mail* pessoal.

No dia da formação verificámos que a maioria dos alunos já possuía um. Com esta formação mostramos aos alunos como podiam utilizar o seu *e-mail* e como gerir os seus contatos. Este tipo de formações permitem conhecer outro tipo de alunos, desenvolver novas estratégias para cativar e motivar os alunos a participar nas formações. O interesse que os alunos demonstram por estas ferramentas é muito importante para os professores, pois é motivador desenvolver atividades que são do agrado dos alunos.

A nível de participação, nas sessões de *MovieMaker* participaram dez alunos (oito do 5.º ano e dois do 6.º ano). Nas sessões de *Paint.Net*, realizamos 4 sessões em que no total participaram quarenta e oito alunos, maioritariamente do 5.º e 6.º ano. Por último, na sessão de correio eletrónico, participaram vinte e dois alunos, todos do 6.º ano.

1.12. Comunicar em Segurança

O projeto Comunicar em Segurança consiste numa iniciativa do voluntariado empresarial da Fundação Portugal Telecom, que pretende alertar a comunidade educativa para a utilização correta e segura das tecnologias de informação, nomeadamente, a Internet e o telemóvel.

Para participar neste projeto, cada escola tinha de efetuar um registo, organizar os alunos em grupo, no máximo de quatro, sob a orientação de um professor, para se realizar um vídeo de um minuto. Os vencedores são selecionados de acordo com a originalidade e qualidade artística dos seus trabalhos. Além disso, um formador irá às escolas inscritas efetuar uma sessão de sensibilização dos riscos da Internet. Na nossa escola isso não aconteceu, pelo facto destes não possuírem colaboradores na zona de Braga, mas disponibilizaram o material para nós realizarmos essa sessão na escola.

Considerámos importante para os nossos alunos participarem neste projeto, pois é uma forma de os sensibilizar para os perigos que advêm da má utilização da Internet, bem como a importância da sua utilização segura.

1.13. Seminário caminhos para a inclusão: um passo de cada vez...

No dia 19 de abril de 2013, decorreu no auditório da escola cooperante o seminário Caminhos para a Inclusão: Um passo de cada vez, dinamizado por uma docente convidada. Este desenvolveu-se a pedido do Diretor da escola, pois todo o corpo docente sentia muitas dificuldades na interpretação da lei, no que se refere ao ensino especial. O Diretor pretendia desenvolver uma formação, dinamizada por alguém da área, que além de conhecer muito bem a lei, ainda tenha conhecimento da prática. O núcleo de estágio, através da orientadora científica, conheceu uma docente que preenchia todos os requisitos, mencionados pelo Diretor.

Assim, o núcleo de estágio, em colaboração com os órgãos de gestão da escola e da orientadora cooperante, organizou o seminário. Este foi aberto a todos os docentes que pertencem ao agrupamento, bem como aos seus diretores. Com esta formação ficamos a conhecer um pouco mais sobre a lei, em relação ao ensino especial, como organizar um seminário, desde os contatos que são necessários efetuar até à sua divulgação.

Neste seminário, contámos com a participação de 39 docentes, de todo o agrupamento. No final cada um recebeu um certificado de participação e um resumo das principais explicações sobre as leis da educação especial. Esses resumos foram elaborados pela docente convidada que desenvolveu um excelente trabalho, tanto na atualização dos documentos utilizados para referenciar os alunos com NEE, como nos documentos que facultou à escola.

No final deste seminário podemos dizer que esta foi uma experiência enriquecedora a nível pessoal e profissional e que nos permitiu conhecer um pouco do processo de referenciação de alunos com necessidades educativas especiais.

Em suma...

A realização de todos estes projetos, na escola cooperante, permitiu-nos enriquecer a nível pessoal e profissional.

Alguns dos projetos desenvolvidos foram pensados pelo núcleo de estágio com o intuito de oferecer novas aprendizagens, úteis num futuro próximo, tanto aos professores como aos alunos da escola cooperante. Para além disso, pretendia-se que respondessem às necessidades da escola, e sensibilizassem os alunos para os perigos

que advêm da utilização incorreta das tecnologias. Também foram uma novidade para o núcleo de estágio, pois eram ferramentas que não utilizávamos. Além do mais, alguns projetos eram desconhecidos, o que nos permitiu aprender a identificar os passos iniciais para a sua concretização, corrigir alguns erros para melhorar a sua aplicação e ver como os alunos reagiam quando estavam a realizar as atividades.

Os outros projetos faziam parte das atividades propostas pela escola, que já estavam programadas. De ressaltar o seminário Caminhos para a Inclusão: Um passo de cada vez, que o núcleo de estágio organizou e que foi realizado a pedido da Direção da escola cooperante, perante as dificuldades de compreensão da legislação sobre necessidades educativas especiais. Este foi muito trabalhoso para o núcleo de estágio, e só foi possível graças à colaboração da orientadora científica e à docente que dinamizou o seminário. Além disso, ficámos a conhecer e a perceber um pouco da legislação sobre necessidades educativas especiais.

Todos estes projetos foram muito importantes para o núcleo de estágio pois permitiu-nos ficar ainda mais integradas na comunidade escolar, conhecer outros alunos, de diferentes anos, trabalhar e aprender com outros professores, mais experientes, e enriquecer o nosso currículo profissional. Permitiu-nos, ainda, desenvolver novas competências, essenciais para um professor.

PROJETO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

1. O “caso” estudado

O nosso estudo de caso centrou-se num único indivíduo e tratou-se da análise de comportamentos revelados por uma adolescente, de nome fictício “Maria”, de 15 anos de idade, com um diagnóstico de perturbações do espectro autista e com uma deficiência mental grave. Além disso, não possuía as competências interpessoais necessárias para o estabelecimento de interações sociais recíprocas, em termos de significado e de finalidade. Esta está inserida num ambiente familiar considerado funcional, sendo o agregado constituído por quatro pessoas. Existe uma relação de proximidade dos pais à escola, pois, sempre que solicitados, comparecem e mostram-se preocupados com o seu processo educativo.

Segundo informações conseguidas na escola, foi-lhe aplicado a escala de inteligência de *Wechsler*, que tem por finalidade avaliar a capacidade intelectual das

crianças. Como diz Cruz (2005, p. 199) "foi desenvolvida levando em consideração a concepção da inteligência como uma entidade agregada e global, ou seja, capacidade do indivíduo em raciocinar, lidar e operar com propósito, racionalmente e efetivamente com o seu meio ambiente". Os resultados obtido com este teste de inteligência revelaram, para esta aluna, capacidades cognitivas e intelectuais muito inferiores ao esperado para a sua faixa etária, situando-a num nível de deficiência mental grave.

1.1. As perturbações do espectro de autismo

Existem muitos estudos relacionados com as perturbações do espectro autista, uma vez que estas possuem algumas variações e nem todos os casos são iguais.

O autismo foi diagnosticado pela primeira vez em 1943, pelo pedopsiquiatra Kanner, mas nessa altura atribuiu-lhe o nome de síndrome infantil. Este era caracterizado pela incapacidade de relacionamento com os outros e utilização da linguagem enquanto instrumento de comunicação. Este autor realizou um estudo para verificar o comportamento de onze crianças, que denominou de "*Autistic Disturbances of Affective Contact*". Com este estudo concluiu que estas crianças possuem um comportamento marcado e distinto do comportamento da generalidade das crianças (Kanner, 1943).

A propósito disso, Kanner (1943, p. 217) referiu ainda que "desde 1938, têm chegado à nossa atenção um número de crianças cuja condição difere tão marcada e unicamente de qualquer coisa referida até hoje, que cada caso merece – e eu espero que eventualmente receba - uma consideração detalhada das suas particularidades fascinantes." O autor observou neste grupo de crianças a frequência de comportamentos estereotipados e ritualistas, assim como dificuldades na linguagem e contacto social muito limitado.

Em 1944, um outro pediatra, denominado de Hans Asperger, também muito importante nesta área, realizou um estudo sobre "*Psicopatologia Autística da Infância*", pois estas crianças eram inteligentes, mas tinham dificuldade na interação social. Com estes dois estudos, Kanner e Asperger chegaram à mesma conclusão, pois o grupo de crianças que estudaram demonstrava falta de comunicação e interação social. Além disso, possuíam movimentos repetitivos e estereotipados, apesar de terem um nível intelectual elevado.

Nos anos 60, foram publicados muitos artigos, tendo como base os estudos de Kanner, onde era referido que o autismo era atribuído à falta de atenção da família da

criança, em que pelo menos um dos pais tinha comportamentos solitários ou excêntricos. Esta teoria estava relacionada com as interpretações psicanalíticas do desenvolvimento infantil, que era muito conhecida naquela época.

Nos anos 70, os estudos eram mais centrados nas crianças autistas, mas com deficiência mental, enquanto nos anos 80 a investigação focalizou-se mais no desenvolvimento emocional e afetivo das crianças com autismo, pois estes revelam uma grande dificuldade de compreensão social. O objetivo da investigação passava por identificar e caracterizar a dificuldade de compreensão social, que as pessoas autistas possuem.

Mas apesar de toda a investigação, não existem testes físicos e patológicos que possam confirmar o diagnóstico. Como refere Wing (1982, p. 32) “*sólo se puede definir el síndrome describiendo un esquema de conductas anormales, pero no puede existir ninguna certeza en lo que se refiere a la determinación de cuáles son los elementos primordiales integrantes de esta pauta de condvta, aunque algunos modos de formular el problema tienen un mayor aplicabilidad práctica que otros.*”

Por isso, foram criados os quadros para ajudar na referenciação de crianças com algum tipo de perturbação do espectro autista (PEA).

1.2. Justificação do tema

O autismo é uma das variações das PEA, sendo considerada uma das perturbações mais graves do desenvolvimento da criança e que dura a vida toda (Associação de amigos do Autismo [AMA], 2009). Estes problemas manifestam-se “através de dificuldades muito específicas ao nível da interacção social, da aquisição e uso convencional da comunicação e da linguagem, pela restrita variedade de interesses e alterações do comportamento.” (*ibidem*).

Como diz Pereira (2005, p. 9) “o autismo revela-se, a nível social, através de disfunções envolvendo a relação comunicacional e a nível social, através de insuficiências afectivas e do jogo imaginativo, para além da realização de um número de actividades restritas e repetidas.”

Apesar de existir um conjunto de aspetos fixos que permitem diagnosticar o autismo, este pode manifestar-se de várias formas, com maior ou menor gravidade e intensidade. É importante conhecer essas formas para poder realizar o diagnóstico

clínico, pois não existem duas pessoas que são afetadas da mesma forma (Gonçalves, Carvalho, Mota, Lobo, Correia, Monteiro, Soares & Miguel 2008).

A maioria das crianças diagnosticadas com autismo também possui uma deficiência mental. No caso que estamos a estudar, a criança apresenta uma deficiência mental grave, que lhe limita a comunicação e a leitura. De acordo com a DSM IV⁸ a deficiência mental (DM) define-se como o funcionamento intelectual global inferior à média, associado a perturbações do comportamento adaptativo, com início antes dos 18 anos.

Na escola deparamo-nos com um caso desses e por isso decidimos fazer a nossa investigação centrada no tema PEA, mais concretamente no autismo, relacionando ainda as tecnologias, para tentar perceber de que forma estas podem ou não ser benéficas para estas crianças.

Muito se tem falado das potencialidades das tecnologias no apoio que estas podem providenciar às crianças com algum tipo de NEE, mas nem sempre estas são utilizadas.

1.3. A problemática e pergunta de partida

A necessidade de realizar um estudo sobre esta temática prende-se com o facto de, na escola, se encontrarem alunos com este tipo de deficiência, e para os quais é necessário encontrar respostas educativas capazes de lhes proporcionar aprendizagens de acordo com o seu processo natural de funcionamento e de perceção da realidade.

Como diz Wing (1982, p. 220) *“los niños autistas, o aquellos que muestran algunas de las pautas de conducta características del autismo de primera infancia, difieren muchísimo tanto en la gravedad de sus deficiencias, como en el nivel de desarrollo de sus capacidades sociales e intelectuales.”* Além disso, enquanto professora em estágio, parece-nos importante perceber as dinâmicas de funcionamento da escola e dos alunos para construir uma abordagem educativa bem-sucedida, independentemente das condições ou limitações físicas e mentais das crianças e jovens.

Como diz Wing (1982, p. 220) *“muchos profesores no gozan de la ventaja de trabajar integrados en un equipo multidisciplinario. En tal caso, aún son más importantes las anotaciones y observaciones que éstos recojan, pues pueden ser útiles como base de un programa de enseñanza.”*

⁸ In: http://www.psicologia.pt/instrumentos/dsm_cid/dsm.php

Definido o problema, é necessário identificar qual a pergunta de partida para a nossa investigação. Esta é importante pois é através dela que começamos a investigação. Como dizem Quivy e Campenhoudt (1992, p. 29) “o investigador deve obrigar-se a escolher rapidamente um primeiro fio condutor tão claro quanto possível, de forma que o seu trabalho possa iniciar-se sem demora e estruturar-se com coerência.”

A pergunta de partida “consiste em procurar enunciar o projeto de investigação na forma de uma pergunta de partida, através da qual o investigador tenta exprimir o mais exatamente possível o que procura saber” (*ibidem*). Entendemos que, para elaborar uma boa pergunta de partida é necessário ter em atenção alguns critérios, segundo Quivy e Campenhoudt (1992, p. 33): “as qualidades de clareza”, “as qualidades de exequibilidade “ e “as qualidades de pertinência“. Assim sendo, a questão de partida para esta investigação é a seguinte:

- De que forma as tecnologias educativas são recursos pedagógicos capazes de apoiar o desenvolvimento de crianças com perturbações do espectro autista?

Esta pergunta de partida impôs a definição de objetivos.

1.4. Objetivos da investigação

Numa investigação, após definir a pergunta de partida é necessário definir os objetivos gerais e específicos. Esta é uma forma de centrar a nossa investigação, para não fugir da problemática em causa (Bell, 1997).

Para o nosso “estudo de caso” foi definido como objetivo geral: perceber as potencialidades pedagógicas das tecnologias educativas no ensino e aprendizagem de crianças com perturbações do espectro autista.

Este objetivo conduziu à formulação dos seguintes objetivos específicos ou operacionais:

- Experimentar jogos educativos na situação de ensino e aprendizagem de uma jovem com autismo.
- Analisar os resultados do trabalho desenvolvido com recurso a jogos.
- Avaliar o potencial educativo das tecnologias em sala de aula, em particular junto de uma jovem com autismo.

1.5. Questões de investigação

Para a concretização destes objetivos identificamos as seguintes questões de investigação:

- De que forma as tecnologias educativas, através de jogos existentes, possibilitam a aprendizagem de alunos com autismo?
- Reconhece-se alguma evolução após utilizar as tecnologias educativas em casos de autismo?
- Que jogos educativos podem ser úteis no apoio à aprendizagem de alunos autistas?
- Qual é o potencial educativo das tecnologias em contexto de sala de aula com alunos autistas?

2. Percurso metodológico

No início de uma investigação é necessário definir quais os passos a dar. Como diz Bell (1997, p. 13) é necessário “selecionar um tópico, identificar os objetivos do trabalho, planear e delinear a metodologia adequada, escolher instrumentos de pesquisa, negociar o acesso a instituições, material e indivíduos”.

Uma investigação é uma forma de dar uma resposta a um problema. Como diz Tuckman (2005, p 5) “a investigação é uma tentativa sistemática de atribuição de respostas às questões.” Estas podem ter diferentes formas: abstratas e gerais, se for uma investigação fundamental ou concretas e específicas, se for uma investigação aplicada (*ibidem*).

Um dos primeiros pontos a definir é qual a abordagem a adotar: investigação qualitativa ou quantitativa.

Ora, estamos perante uma investigação quantitativa quando se “recolhem os factos e estudam a relação entre eles. Realizam medições com a ajuda de técnicas científicas que conduzem a conclusões quantificadas e, se possível, generalizáveis” (Bell,1997, p. 20).

Na investigação qualitativa interessa “compreender as percepções individuais do mundo. Procuram compreensão, em vez de análise estatística” (*ibidem*). Nesta pretendemos perceber de que forma as tecnologias podem ser um suporte importante no

desenvolvimento de crianças com perturbações do espectro autista, em particular de uma jovem autista.

A investigação qualitativa possui cinco características essenciais, apontadas por Bogdan e Biklen (1994):

- A fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.
- A investigação qualitativa é descritiva.
- Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.
- Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.
- O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Para a realização da investigação, procurámos perceber as técnicas e métodos que estão associados à abordagem qualitativa, mais especificamente as utilizadas no “estudo de caso”.

O estudo de caso consiste “na observação detalhada de um contexto, ou indivíduos, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico” (Bodgan & Biklen, 1994, p. 89).

Enquanto para Yin (2010, p. 39) o estudo de caso pode ser definido de duas formas técnicas, em que a primeira consiste na “investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes.” A segunda parte da definição refere que uma

“investigação do estudo de caso enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais que variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados.”

Para Yin (2003, p. 33), um estudo de caso é como uma “estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo – tratando da lógica de planeamento, das técnicas de coleta de dados e das abordagens específicas à análise dos mesmos.”

Podemos então dizer que, um estudo de caso refere-se à abordagem metodológica de investigação, quando pretendemos explorar, descrever e compreender algum acontecimento, aos quais estão relacionados diversos fatores.

A facilidade deste método reside “no facto de permitir ao investigador a possibilidade de se concentrar num caso específico ou situação e de identificar, ou tentar identificar, os diversos processos interativos em curso” (Bell, 1997, p. 22). O caso pode ser considerado uma escola, uma pessoa, ou uma comunidades, que o investigador observa, estuda e questiona. Segundo Coutinho e Chaves (2002, p. 223), “a característica que melhor identifica e distingue esta abordagem metodológica é o facto de se tratar de um plano de investigação que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida «o caso»”.

Nesta investigação optamos pelo estudo centrado nas pessoas tendo assumido um único caso de uma jovem autista.

2.1. Instrumentos para recolha de dados

Definida a pergunta de partida e os objetivos gerais e específicos da investigação, e escolhido o método, partimos para os instrumentos de recolha de dados.

Yin (2003, p. 109) considera que “as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registos em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefactos físicos.” Para a nossa investigação recolhemos dados através de: entrevistas, observações e documentos oficiais.

2.2.1. Entrevistas

Para Yin (2003, p. 116) as entrevistas são “uma das mais importantes fontes de informação para um estudo de caso”. As entrevistas, à primeira vista, parecem uma conversa entre duas ou mais pessoas, com a vantagem de poderem ser adaptadas (Bell, 1997). Com estas, o entrevistador consegue tirar partido da presença física, para poder “explorar determinadas ideias, testar respostas, investigar motivos e sentimentos” (*ibidem*).

Na investigação qualitativa podem-se utilizar as entrevistas de duas formas distintas: “Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem

ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 134). Em qualquer uma destas formas “a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo” (*ibidem*).

As entrevistas devem possuir um tema e objetivos bem definidos e, antes da sua realização, o entrevistador deve reunir informações sobre o tema abordado e sobre a pessoa entrevistada.

Vários autores, tais como Carmo e Ferreira (2008), Aires (2011), Fontana e Frey (1994) e Bogdan e Biklen (1994) apresentam vários tipos de entrevistas: estruturada, semi-estruturada e não estruturada. Assim, as entrevistas implicam de uma forma geral a definição prévia de questões a colocar.

Para este caso em estudo foram elaborados dois guiões para efetuar as entrevistas aos professores de ensino especial e à professora de tecnologias da informação e da comunicação, para recolha de informações. Os guiões das entrevistas foram validados por acordo entre juízos.

O tipo de entrevista aplicada à nossa investigação é a semi-estruturada, esta é constituída por um conjunto de perguntas integradas num guião, divididas em blocos e permite maior uniformidade no tipo de informação recolhida. Segundo Fontana e Frey (1994), neste tipo de entrevista as questões são colocadas tal como foram previamente escritas, as palavras utilizadas são escolhidas e pensadas previamente, as possíveis categorias de respostas estão previamente definidas e a avaliação das respostas durante as entrevistas é reduzida.

Estes autores referem ainda que as vantagens deste tipo de entrevista são: reduzir o efeito do entrevistador e as distorções de opinião, facilitar a análise no final da entrevista e permitir e facilitar a organização.

Mas estas também possuem desvantagens: a redução da flexibilidade e da espontaneidade, a quase anulação da possibilidade de aprofundar questões que não foram antecipadas pelo entrevistador, o facto de as circunstâncias e os elementos pessoais do entrevistado não serem tomados em consideração, podem transmitir algum constrangimento e limitações nas pessoas entrevistadas (*ibidem*).

Também foi utilizada a entrevista através de conversas informais, onde não existe um guião pré-estabelecido. As informações são recolhidas à medida que se realizavam as conversas. Tuckman refere que nas entrevistas através de conversas informais “as

questões emergem do contexto imediato e são feitas do decorrer natural dos acontecimentos; Não há qualquer predeterminação dos tópicos ou enunciado da questão” (2005, p. 518). Este autor refere ainda que este tipo de entrevista “aumenta a importância e a relevância das questões: As entrevistas são construídas e surgem a partir das observações; Podem ser adaptadas aos indivíduos ou às circunstâncias” (*ibidem*).

2.2.2. Grelhas de observação

Além das entrevistas, também foram utilizadas as grelhas de observação direta.

A observação direta “consiste na recolha de informação, de modo sistemático, através do contacto directo com situações específicas” (Aires, 2011, p. 24). Estas permitem ao investigador conhecer um pouco melhor o contexto onde está inserido a pessoa do estudo e a partir daí alargar e aprofundar o seu conhecimento sobre cada indivíduo, de forma a poder responder às suas necessidades.

Esta metodologia tem algumas limitações, pois muitos consideram subjetiva a relação que existe entre o observador com o observado e o meio ambiente. Segundo Aires (2011, p. 25) uma das características da observação “tem sido tradicionalmente o seu não-intervencionismo. O observador não manipula nem estimula os seus sujeitos.” Outras das características desta metodologia envolve a recolha, interpretação e comparação de dados. Para Bell (1997) e Quivy e Campenhoudt (1992) existem dois tipos de observação direta: a participante e a não participante.

Esses autores referem que na observação participante “o investigador procede directamente à recolha das informações, sem se dirigir aos sujeitos interessados. Apela directamente ao sentido de observação” (*ibidem*). Enquanto na observação não participante “o investigador dirige-se ao sujeito para obter a informação procurada. Ao responder às perguntas, o sujeito intervém na produção da informação” (*ibidem*).

Nesta investigação procedemos à técnica de observação direta das atividades realizadas pela aluna no computador, dentro da sala de aula. Os autores Quivy e Campenhoudt (1992, p. 196) dizem que “os métodos de observação directa constituem os únicos métodos de investigação social que captam os comportamentos no momento em que eles se produzem e em si mesmos, sem a mediação de um documento ou de um testemunho.” O modelo utilizado para a grelha de observação foi baseado na grelha de registo de observação de situações de aula, de Albano Estrela (1994). A grelha de

observação foi adaptada de forma a responder à situação observada. Na figura 4 podemos ver a grelha utilizada.

Grelha de Observação

Nº.....

Escola, Ano e Turma:.....

Disciplina:..... Professor:..... Sala:.....

Tema:..... N.º de alunos:.....

Data:..... Hora:..... Tempo Letivo:.....

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências								

Figura 4- Grelha de observação de aula

Esta grelha pode ser analisada de duas formas: a primeira, a leitura vertical “permite o levantamento de elementos de ordem estrutural” (Estrela, 1994, p. 43); a segunda, a leitura horizontal “possibilita uma compreensão da dinâmica da situação, através do conhecimento dos seus elementos integrantes e respectivas articulações” (*ibidem*).

As grelhas de observação, preenchidas com os dados recolhidos durante as aulas, encontram-se no anexo 8.

2.2.3. Recolha em documentos oficiais

Nesta investigação também se procedeu à recolha e análise de documentos oficiais sobre o caso da aluna.

Bogdan e Biklen (1994, p. 180) dizem-nos que “as escolas e outras organizações burocráticas têm a reputação de produzir uma profusão de comunicações escritas e ficheiros”, por isso, são uma preciosa fonte de recolha de informação. Estes podem ser classificados em documentos internos, documentos externos e registos sobre os estudantes e ficheiros pessoais.

Os documentos recolhidos fazem parte dos registos sobre os estudantes, pois estes “são particularmente elaborados e importantes. Incluem relatórios psicológicos, registos de todos os testes, registos de frequência das aulas, comentários ocasionais de professores, informação acerca das outras escolas frequentadas pelo estudante e perfis de família” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 182).

A partir do Diretor de Turma foi possível ter acesso ao Programa Educativo Individual (PEI), ao Plano Individual de Transição (PIT), ao relatório circunstanciado e ao Currículo Específico Individual (CEI) da aluna em causa. Estes documentos não são de livre acesso, são disponibilizados aos docentes que trabalham com a aluna, para compreender um pouco melhor o seu problema, limitações e avanços.

2.2. Técnicas e instrumentos de análise de dados

Após concluída a fase da escolha dos instrumentos de recolha de dados, ponderamos de que forma poderíamos analisar os dados recolhidos, ou seja, como manusear as informações recolhidas e conferir maior utilidade e fiabilidade aos dados. Para isso utilizámos como base a análise documental e a análise de conteúdo, que em seguida são explicadas.

2.3. Análise documental

Nesta investigação utilizámos a análise documental, que consiste em “selecionar, tratar e interpretar informação bruta existente em suportes estáveis (*scripto*, áudio, vídeo e informo) com vista a dela extrair algum sentido” (Carmo & Ferreira, 2008, p. 73).

A análise documental permite ao investigador recolher informações, através de impressos, manuscritos, audiovisuais, entre outros. Para Yin (2003, p. 112) nos “estudos de caso, o uso mais importante de documentos é corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes”. A esta recolha de informação o investigador vai acrescentar algo de novo que é transmitido à comunidade científica. O processo de validação destes dados está relacionado com o controle da credibilidade dos documentos e das informações que eles possuem. O investigador pode recolher os dados para estudá-los ou para encontrar informações para estudar outro objeto.

A análise documental possui vantagens e desvantagens. Segundo Quivy e Campenhoudt (1992) as principais vantagens são: economizar no tempo e dinheiro, evitar utilizar, em demasia, as sondagens e inquéritos. Uma das principais desvantagens desta técnica de recolha de dados é a dificuldade, em alguns casos, do acesso aos documentos.

Numa primeira fase desta investigação, procedeu-se à análise do PEI que, segundo o Decreto-lei 3 / 2008 de 7 de janeiro artigo 8, fixa e fundamenta as respostas educativas e respetivas formas de avaliação. Neste estão descritas as necessidades educativas do aluno, baseadas na observação e avaliação de sala de aula e nas informações complementares disponibilizadas pelos intervenientes no processo e aprendizagem do aluno.

O programa educativo integra o processo individual do aluno. Além deste, analisou-se o PIT e o CEI.

2.4. Análise de conteúdo

Depois de realizada a análise documental, foi possível retirar alguns dados importantes e concretos sobre o caso em investigação.

A análise de conteúdo consiste num “conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (Bardin, 1977, p. 42).

Por isso, procedemos à análise do historial clínico, da evolução da aluna e das limitações desta para perceber de que forma as tecnologias podem ou não ter impacto na sua aprendizagem.

Bardin (*ibidem*) identifica e caracteriza seis categorias para as técnicas da análise de conteúdo, estas são: a análise categorial, a análise de avaliação, a análise de enunciação, a análise de expressão, a análise das relações e a análise do discurso.

A análise categorial “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos” (*ibidem*, p. 153). A análise de avaliação consiste em “medir as atitudes do locutor quanto aos objectivos de que ele fala” (*ibidem*, p. 155).

A análise da enunciação “apoia-se numa concepção da comunicação como processo e não como dado. Funciona desviando-se das estruturas e dos elementos formais” (*ibidem*, p. 169).

A análise de expressão diz-nos que “na inferência formal, é a de que existe uma correspondência entre o tipo de discurso e as características do seu locutor ou do seu meio” (*ibidem*, p. 185).

A análise das relações consiste em “extrair do texto as relações entre os elementos da mensagem, ou mais exactamente, dedica-se a assinalar as presenças simultâneas (co-ocorrência ou relação de associação) de dois ou mais elementos na mesma unidade de contexto, isto é, num fragmento de mensagem previamente definido” (*ibidem*, p. 198).

Por último, a análise do discurso, consiste em “procurar estabelecer ligações entre a situação (condições de produção) na qual o sujeito se encontra e as manifestações semântico-sintácticas da superfície discursiva” (*ibidem*, p. 213).

Para esta investigação decidimos utilizar procedimentos do tipo aberto, pois nos estudos de caso deve-se possibilitar ilações que podem ser alteradas e provisórias, podendo estas ser utilizadas ou não de acordo com a evolução da análise de dados.

Quanto à tipologia utilizada neste estudo de caso, procedeu-se à análise de enunciação.

3. Apresentação e análise dos dados

De acordo com a metodologia adotada para esta investigação, apresentamos em seguida a análise dos dados recolhidos.

3.1. Análise das entrevistas – o diagnóstico

Ao longo do estágio, foram mantidas entrevistas informais com a Diretora de Turma e realizadas duas entrevistas, uma ao professor de educação especial e outra a professora de TIC. As entrevistas, na íntegra, estão disponíveis no anexo 7.

Através dessas entrevistas foi possível perceber qual o problema que foi diagnosticado à “Maria”, segundo as informações do PEI e do professor de ensino especial. Para identificar as frases transcritas da entrevista do professor de ensino especial, designamos de PEE, enquanto para a professora de TIC, designamos de PTIC.

PEE - A “*Maria*” tem muitas dificuldades porque ela tem este duplo problema que é o autismo, uma perturbação do espectro de autismo e uma deficiência mental grave.

Por isso, é importante perceber em que consistem as perturbações do espectro autista e a deficiência mental.

O autismo caracteriza-se por ser uma das variações das perturbações do espectro autista, da qual fazem parte ainda a perturbação de *Asperger* (Síndrome de *Asperger*), a perturbação desintegrativa da segunda infância, a perturbação global do desenvolvimento sem outra especificação (autismo atípico) e o Síndrome de *Rett*.

A PEA é considerada sinónimo de autismo, podendo porém existir muitas definições. Uma dessas definições baseia-se numa condição clínica que se manifesta com um conjunto de alterações linguísticas, físicas e neuro comportamentais. Uma outra definição, segundo Mello (2005, p. 16) é que o “autismo é uma síndrome definida por alterações presentes desde idades muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e que se caracteriza sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação.” Marques (1998, p. 139) diz que é “encarado pela maioria dos autores como uma perturbação severa da relação e da comunicação, apresentando a criança dificuldades marcadas na regulação, processamento e organização da experiência sensorial e perceptiva.”

Existem várias explicações para o autismo, mas ainda não existe um consenso, mas o que se sabe é que na maioria dos casos é multifactorial, sendo que em alguns casos não é possível saber o que faz com que o autismo apareça. Jordan (2000, p. 11) refere que o

“autismo é definido e diagnosticado medicamente a partir dos seus padrões de comportamento característicos, ainda que, na verdade, não haja comportamentos que, por isso só, indiquem estar-se inequivocamente na presença de autismo. Concentrarmo-nos unicamente no comportamento conduzir-nos-á, frequentemente, a interpretações erróneas e, conseqüentemente, a tratamentos inadequados.”

Para além disso, existem disfunções que estão associadas ao autismo, tais como “dificuldades em utilizar a imaginação, em aceitar alterações de rotinas, a um défice de atenção e de concentração, à falta de motivação e à exibição de comportamentos estereotipados, implicam também um défice na flexibilidade de pensamento e um modo de aprender peculiar” (Associação de amigos do Autismo [AMA], 2009).

O autismo é considerado uma deficiência grave e crónica, que compromete o desenvolvimento normal da criança e, como já foi referido, manifesta-se antes dos três anos de idade, pois estas revelam reações anormais a diversas experiências.

O diagnóstico das PEA é realizado através de critérios clínicos, dos sistemas de classificação do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais e da Classificação Estatística das Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, da Organização Mundial de Saúde. Para além disso, a maioria das crianças com PEA, a nível de autismo, apresenta também uma deficiência mental, como é o caso da “Maria”.

O conceito de deficiência mental não é muito consensual no mundo científico, mas como referem Reis e Dias (2011, p. 35) “todos concordam que tem de haver a ocorrência simultânea de um funcionamento intelectual nitidamente abaixo da média e de um défice no comportamento adaptativo.” Segundo o manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais (DSM-IV-TR), a deficiência mental (atraso mental ou retardo mental) é considerada como uma condição com um funcionamento intelectual geral do indivíduo expressivamente abaixo da média (dois ou mais desvios-padrão), resultando em prejuízo no comportamento adaptativo. Manifesta-se, normalmente, no período de desenvolvimento e antes dos 18 anos de idade.

Ao longo dos anos o conceito tem sofrido alterações. Em 1959 a Associação Americana de Deficiência Mental (AADM), “refere-se ao funcionamento intelectual geral significativamente inferior à média, o qual teve origem durante o período de desenvolvimento e está associado ao defeito no comportamento adaptativo” (Reis e Dias, 2011, p. 35). Passado alguns anos, em 1973, a deficiência mental passou a ser definida como o funcionamento intelectual geral abaixo da média que concorre com a existência de défices no comportamento adaptativo e manifesta-se durante o período de desenvolvimento (*ibidem*).

3.1.1. As limitações e o desenvolvimento da aluna

Ao longo destes anos de trabalho com o professor de educação especial, a “Maria” foi desenvolvendo algumas das suas competências, uma vez que as crianças com autismo se fecham muito no seu mundo, não interagem com as pessoas, nem comunicam muito. Torna-se, por essa razão, muito difícil, ao início, trabalhar com elas. No entanto, o professor que a acompanhou ao longo de quatro anos conseguiu

progressos notáveis, nomeadamente que ela interagisse com ele e com os colegas. Neste momento, ela relaciona-se muito bem com a turma, com a maioria dos funcionários da escola e com toda a comunidade escolar. Apesar disso, revela algum constrangimento ou retração quando alguém que não faz parte das pessoas que acompanham, normalmente, se tenta aproximar dela. É necessário fazer uma apresentação da pessoa.

PEE - Ao nível da comunicação, ou seja, a comunicação oral, a “Maria” era bastante envergonhada, no quinto ano não conseguimos falar para ela, agora é capaz de falar para ela e esta responde-te, mas é certo com uma linguagem muito simples, é certo que eventualmente derivando do tema, orientava a conversa para algum interesse que fosse específico do interesse dela. (...) A “Maria” ser capaz de falar, de dizer o que gosta ou não gosta, de se exprimir isso foi uma das grandes evoluções (pausa). A “Maria” era uma criança que dificilmente interagiu com um adulto, com um colega e esse aspeto também foi muito conseguido, mas também outros aspetos de competências mais específicas, por exemplo ao nível de saber estar, de saber almoçar, utilizando faca e garfo, saber a estrutura de uma refeição, tudo isso foi trabalhado em casa em articulação com o pai mas também na escola, o saber estar dentro de uma cantina, tudo isso foram competências que ela foi aprofundando desenvolvendo, criando, muitas delas nestes quatro anos.

PTIC - A aluna relaciona-se muito bem com a turma e a turma com a aluna.

A Diretora de turma também refere que, o facto ela ter tido um acompanhamento próximo com as mesmas pessoas ao longo destes anos, possibilitou um desenvolvimento notório das suas capacidades e aprendizagens. Na verdade, um contacto inicial com pessoas que não conhece provoca alguma retração nas relações interpessoais, sendo preciso ganhar a sua confiança para se conseguir trabalhar com ela.

Ao longo do 9.º ano, a Diretora de Turma achou que ela estava mais autónoma e participativa nas conversas que ela mantinha com a turma. Em muitas alturas, gostava de contar o que se tinha passado com ela ou o que os colegas tinham feito. A “Maria” revela muita destreza na montagem de puzzles ou outro tipo de objetos. Durante estes quatro anos, a “Maria” evoluiu a muitos níveis, desde a comunicação até ao relacionamento com outras pessoas. Sendo esta uma jovem com autismo, as dificuldades em se relacionarem com os outros constitui-se num entrave ao seu desenvolvimento. Torna-se, por essa razão, no caso desta aluna, necessário fazer uma apresentação das pessoas que vão trabalhar com ela, para ela saber que essas pessoas são de confiança.

PEE - Ao fim destes 4 anos observa-se claramente uma evolução ao nível da capacidade de relacionamento interpessoal, é evidente que muitas vezes, ainda em grandes grupos, ou em espaços que existam muitas pessoas, ela revela alguma ansiedade, pouco à vontade com pessoas que não conhece, manifesta até algum comportamento que podem ser considerados bizarros ou estranhos, mas ela evoluiu muito a esse nível.

As crianças diagnosticadas com PEA podem apresentar uma determinada etiologia. Mas esta temática é muito “complexa, controversa e sempre incompleta” (Ferreira, 2005, p. 20). Estas podem ser divididas em dois grupos: “*en primer lugar están aquellas que se ocupan y tratan de las causas básicas de la anomalia y, en segundo lugar, las que postulan perturbaciones de funciones psicológicas o psicofisiológicas específicas, cualquiera que sea la patologia subyacente*” (Wing, 1982, p. 90).

Em seguida apresentamos algumas teorias que surgiram aquando da definição do autismo e que são importantes para tentar explicar esta síndrome. Uma dessas teorias é a psicogénica, que defendia que as crianças nasciam sem qualquer problema, mas devido a causas familiares, principalmente com a mãe (esta tem um papel fundamental na construção de laços afetivos), acabavam por desenvolver o autismo.

Wing (1982, p. 90) refere-nos isso mesmo. “*Estas teorias presuponen que los niños autistas, en el momento de su nacimiento, son potencialmente normales, pero se vuelven anormales a causa de ciertos factores adversos en el clima psicológico en el que crecen*”. Kanner era um dos defensores desta teoria, defendendo que as perturbações das crianças resultavam da frieza emocional e rigidez dos pais. Para apoiarem esta hipótese, foram efetuados estudos para observar o comportamento dos pais com as crianças. Os resultados apontavam a existência de depressões, normalmente associadas a pais com crianças com algum tipo de deficiência.

Wing (*ibidem*) diz que Kanner “*describió a los padres de los niños autistas con las siguientes características: muy inteligentes, generalmente con cualificaciones profesionales, insociables, poco comunicativos, formalistas incluso en sus relaciones más íntimas, distantes, obsesivos y carentes de calor humano*”. O falhanço destes estudos levou a que vários autores colocassem outras hipóteses, inclusive Kanner que desistiu da sua teoria e pôs a hipótese do autismo ter a sua base na genética.

As teorias biológicas indicam que a causa do autismo é de origem neurológica. Assim, “*aceita-se que o autismo resulta de uma perturbação em determinadas áreas do sistema nervoso central, que afectam a linguagem, o desenvolvimento cognitivo e intelectual, bem como a capacidade de estabelecer relações*” (Pereira, 2005, p. 24).

Mello (2005) também refere que o autismo é uma anomalia de origem genética, em alguma parte do cérebro, que ainda não foi definitivamente clarificada.

Pereira (2005, p. 24) defende “a presença de um carácter multi-causal, ou seja, de perturbações biológicas diversas, como causadoras da síndrome, ainda que nenhum

factor tenha sido devidamente identificado.” Podemos concluir então que esta etiologia ainda não foi bem clarificada.

A teoria psicológica refere que “os autistas apresentam uma falha ou atraso no desenvolvimento da competência de comungar com o pensamento dos outros indivíduos. Surgem, deste modo, limitações em determinadas competências sociais, comunicativas e imaginativas” (*ibidem*). Estas limitações fazem com que os indivíduos não compreendam certos gestos, mas identifiquem outros.

Após a pesquisa sobre a etiologia, verificamos que a aluna apresenta algumas características apontadas por estas teorias. Estas são referidas pelo professor de educação especial, que nos diz que a “Maria” apresenta algumas limitações ao nível de escrita, de leitura, falta de autonomia, precisa sempre de orientação para realizar as tarefas, não acede à informação escrita, para enriquecimento pessoal, o discurso não é adequado para a faixa etária em que ela se encontra, os interesses dela também podem ser considerados um impedimento à formação de amizades.

PEE - As dificuldades da “Maria” a nível de comunicação, de autonomia pessoal e social, ao nível das interações (...) ela não é capaz de ter um diálogo contigo, tem alguma estrutura mas não é completamente estruturado, ou seja, existem algumas desconexões, alguma descontinuidade, falta de coerência naquilo que é dito.

As crianças com PEA ou com algum tipo de necessidade educativa especial requerem uma aprendizagem mais diversificada. Por isso mesmo o professor de educação especial refere que existem dois grandes tipos de atividades que podem ser realizadas com crianças com NEE’s, uma de intervenção direta e outra de acompanhamento. Na intervenção direta desenvolvem-se as competências funcionais, tal como as áreas da comunicação, leitura, matemática, o homem e o ambiente, entre muitas outras. No acompanhamento, o professor auxilia nas atividades que a aluna vai desenvolvendo, tais como na piscina, visitas de estudo, etc.

PEE - A aluna desenvolvia atividades em que eu a apoiava e acompanhava, implementando, digamos assim, programas específicos e objetivos específicos. Por outro lado, também fazia atividades de acompanhamento à aluna, por exemplo: á piscina e nas visitas de estudo.

Estas atividades são traçadas para a aluna de acordo com os objetivos definidos para ela e tendo em conta as suas limitações, como refere o professor de educação especial. Para além disso, ela possui um currículo adaptado de acordo com as suas

necessidades. Na maioria das vezes os professores sentem dificuldade na sua realização, pois, em primeiro lugar não têm formação na área e, em segundo, não conhecem as suas capacidades.

PTIC - não ter formação na área das necessidades educativas especiais, não conhecer a aluna e as suas capacidades. Tive que recorrer ao professor do ensino especial que me forneceu algumas orientações.

PEE - Portanto as atividades vinham um bocadinho na sequência daquilo que eram os objetivos traçados para a “Maria”. Assim, a “Maria” é uma aluna com currículo específico individual, ou seja, é a escola, o professor de educação especial, os técnicos, o encarregado de educação que elaboram um currículo específico individual, nele estão os objetivos que a aluna deve alcançar, tendo em conta o seu perfil de funcionalidades, de acordo com os seus gostos, as suas aptidões e aquilo que os pais querem. Tendo em conta essa informação, construímos o currículo e nele nós podemos colocar as competências e objetivos.

Para verificar as aprendizagens que a aluna adquiriu ao longo do ano letivo, é efetuada no início de cada ano uma avaliação diagnóstica, com a finalidade de identificar os pontos fracos e os fortes da aluna. Esta avaliação permite definir estratégias para melhorar a sua aprendizagem e o seu desenvolvimento.

Uma das grandes dificuldades encontradas é que a “Maria” esquece facilmente as coisas, quando não as repete constantemente. Por isso, no período de tempo de férias ou interrupções escolares ela esquece algumas das aprendizagens adquiridas, sendo necessário voltar a incidir sobre essas áreas novamente.

PEE - Depois, tratamos o programa em função dessa avaliação diagnóstica, ou seja, os objetivos eram traçados, delineados após essa avaliação diagnóstica. Essa avaliação diagnóstica também é importante realizar-se porque a “Maria” durante um período de tempo que não tivesse em contacto com essas atividades perdia essas competências, ou seja, se a “Maria” não fosse estimulada em determinados âmbitos, ela perdia essa competência. (...) A aluna revelava uma lembrança muito diminuta dessas competências que tinham sido atingidas.

Para avaliar uma criança com síndrome autista é necessária uma equipa interdisciplinar. Mello (2005, p. 22) refere que a AMA indica que “o diagnóstico de autismo seja feito por um profissional com formação em medicina e experiência clínica de vários anos diagnosticando essa síndrome.” O diagnóstico é realizado, essencialmente, por um quadro clínico, pois não existem testes laboratoriais que detetem o autismo.

Tarouca e Pires (2010, p. 2) referem que as características do autismo são: “a presença de um desenvolvimento acentuadamente anormal ou deficitário da interação e comunicação social e um reportório acentuadamente restritivo de comportamentos,

actividades e interesses. As manifestações desta perturbação variam muito em função do nível de desenvolvimento e da idade cronológica do sujeito.” Estas características permitem ajudar a identificar o autismo, mas não são o suficiente.

Pereira (2005, p. 38) refere que a avaliação de uma criança requer duas situações essenciais: “primeiro consiste na delimitação das fronteiras da perturbação, relativamente as outras perturbações pervasivas do desenvolvimento; num segundo momento, não menos importante, avalia-se para intervir adequadamente.” Nestes casos, é essencial o diagnóstico precoce, pois assim podem logo definir uma intervenção educacional especializada. Para diagnosticar as crianças, existem vários sistemas de classificação, tais como: a Classificação Internacional de Doenças (CID - 10), o manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais (DSM – IV) e a *Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)*.

Apesar destes sistemas de classificação facilitarem o diagnóstico e o tratamento do autismo, existem por outro lado aspetos negativos, como é o caso de ficar marcada pelo rótulo da sua patologia, fazendo com que as outras pessoas tenham uma impressão negativa relativamente às suas potencialidades.

Quanto à deficiência mental, estas crianças podem ser classificadas com uma deficiência: leve, grave, muito grave ou profunda, de acordo com o DSM-IV-TR.

Na deficiência mental leve, as crianças possuem um QI que varia entre 50 e os 70, sendo que o diagnóstico só é efetuado, regra geral, a partir do 1.º ciclo de escolaridade e até aos 10 anos de idade. Este problema só começa a ser detetado à medida que as exigências na escola aumentam e as crianças não conseguem atingir a metas educativas previstas. Na maioria dos casos, só conseguem fazer a escolaridade obrigatória. Quando adultos, alguns conseguem ter uma família, um trabalho e estão socialmente integrados na sociedade.

Na deficiência mental grave, o QI varia entre os 35 e os 55 e as crianças encontram dificuldades de aprendizagem e raramente conseguem concluir o ensino obrigatório sem ajudas especializadas e apoios específicos. Quando adultos não vão possuir autonomia suficiente, necessitando de supervisão.

Na deficiência mental muito grave, o QI varia entre os 20 e os 40 e, em alguns casos, as crianças conseguem aprender a falar e a comunicar. Quando atingem a idade adulta, é necessário haver sempre uma supervisão em ambientes protegidos, pois não têm autonomia suficiente que lhes permita viver com qualidade de vida.

Por último, na deficiência mental profunda, o QI está abaixo dos 20. Em muitos casos este problema tem uma causa específica, sendo possível conhecer a sua origem. Estas crianças nunca vão conseguir ser autónomas, mas podem aprender algumas coisas básicas, tais como cuidados básicos de higiene ou esquemas de comunicação muito simples.

Uma das formas para diagnosticar uma criança com deficiência mental é através do quociente de inteligência (QI), o que implica que se a criança tiver um QI de 70 ou inferior, esta já poderá ser diagnosticada.

Para além disso, existem os testes e escalas padronizadas para medir o nível do funcionamento adaptativo, em que são medidas algumas variáveis como a comunicação, as habilidades do dia-a-dia, a socialização e as habilidades motoras, em crianças até aos 4 anos de idade. Depois de efetuado o teste, os resultados globais são comparados com os resultados médios de uma criança normal, para determinar o nível de desenvolvimento e o grau de adaptabilidade.

Para medir o nível de funcionamento adaptativo, podem ser utilizados outros instrumentos de avaliação, desde que estes sejam adaptados. Outras informações também podem ser utilizadas, mas estas são menos objetivas, como é o caso do comportamento, onde se incluem as notas escolares, a observação e descrições clínicas de profissionais credenciados, testes ou instrumentos de avaliação auxiliares, relatos de vários observadores independentes e credíveis, etc.

Como referem Reis e Dias (2011, p. 36), baseados na “AADM, a tarefa essencial não é diagnosticar e classificar os indivíduos com deficiência mental, mas avaliá-los de um modo multidimensional, baseando-se na sua interação com os contextos nos quais se desenvolvem e, a partir daí, determinar os tratamentos e os serviços de que necessitam para o seu desenvolvimento e inclusão na comunidade.”

É recusado muitas vezes o diagnóstico através do QI e propõe-se “um sistema de classificação baseado na intensidade dos apoios de que necessitam” (*ibidem*). Além de diagnosticar o problema da criança estes sistemas permitem ainda classificá-lo.

Apesar dos avanços a nível científico e médico a que assistimos atualmente, o autismo ainda não tem cura, mas podemos melhorar as condições de vida dos autistas, através de um tratamento mais intensivo. Nos tratamentos, podemos incluir a educação, a abordagem comportamental e a medicação.

Passando para a abordagem comportamental, neste campo pretende-se melhorar o comportamento destas crianças. Para conseguir atingir essas metas é preciso utilizar os

reforços positivos e as pausas, pois estas crianças precisam de um tempo entre cada tarefa desenvolvida, uma vez que o seu tempo de concentração é reduzido.

A medicação é importante para controlar a reação que algumas crianças possam ter. Atualmente existem medicamentos para controlar a agressividade, irritabilidade, a hiperatividade e a impulsividade. Estes não servem para tratar o autismo, pois esses não existem, só servem para minimizar algumas das reações próprias destas crianças.

No que respeita à educação, os professores podem desenvolver um programa de educação individualizada, que pode atenuar os problemas das crianças. Estes programas podem variar, conforme o problema da criança: terapia da fala e da linguagem, o treino de aptidões para a vida diária e social. Neste contexto, são desenvolvidos, pelo professor de educação especial, vários contextos de aprendizagem, que possibilitem o desenvolvimento das capacidades da aluna e que lhe permitam vivenciar experiências diferentes, mas ricas em aprendizagens.

PEE - ela tem de ter muitos contextos de interação, ou seja, eu estruturei aquilo por eixos, por exemplo, tinha um eixo do desporto em que a aluna tinha de ir à piscina, a aluna ia à educação física, à orientação, ao atletismo, havia aqui um conjunto de áreas que preparavam a aluna nessa dimensão, depois havia as áreas cognitivas, umas áreas de PIT, plano individual de transição, em que nós tentávamos prepara-la para o futuro. (...) propiciar oportunidades para que ela tivesse oportunidade de vivenciar uma série de contextos, tanto fora da escola como dentro da escola, mais competências ela vai adquirir.

Apesar de ter estas dificuldades a "Maria" não pode ser vista como uma "coitadinha". Esta tem muitas potencialidades. Na realização das suas tarefas educativas, o professor não deve realizar as tarefas por ela, pois isso só a estaria a prejudicar. Quando ela não consegue realizar as tarefas, deve-se deixá-la tentar novamente, pois só assim ela vai aprender.

PEE - a "Maria" tem um conjunto de dificuldades, sem dúvida alguma, todos nós reconhecemos isso, mas também tem um sem número de potencialidades e devemos potencializar isso, ou seja, deixar a "Maria" fazer um bocadinho, se ela não consegue, dar-lhe oportunidade de ela fazer, não fazer por ela no fundo.

Além disso, deve-se adaptar a nossa forma de falar com estas crianças, adotando uma linguagem mais acessível.

PEE - É evidente que tem de haver algumas adaptações, o discurso não pode ser o mesmo, tem de haver algum controlo e vigilância, mas o grande problema dos alunos com necessidades educativas especiais é esse, ou seja, o não deixar a criança ou jovem ou adulto otimizar, potencializar, desenvolver tudo aquilo que é capaz de fazer.

A nível da comunicação também se observaram evoluções muito positivas, pois esta passou a ter um discurso mais coerente, embora muito simples.

PEE - a competência de comunicação e expressão apesar de serem diminutas ou inferiores aquilo que é esperado para uma criança da faixa etária dela foram melhorando um pouco.

Outra das áreas em que a “Maria” se sente muito à vontade é no desporto e onde tem demonstrado muitas evoluções. A piscina e a *Boccia* são as suas áreas preferidas. Conhece as regras destes jogos. A sua participação na equipa de *Boccia* trouxe-lhe alguns prémios.

PEE - Ao nível do desporto foi uma área também muito estimulada e onde se verificaram desenvolvimentos muito grandes. Ela por exemplo, o ano passado abandonou o Boccia, mas conhecia as regras da Boccia, sabia jogar, conquistou alguns prémios.

A aluna beneficia de vários apoios: ao nível de currículo, tem um professor de educação especial que lhe dá apoio individualizado, um psicólogo, um terapeuta da fala, os próprios professores de desporto e das disciplinas que frequenta e conta ainda com o apoio da APECDA (Associação de Pais para a Educação de Crianças Deficientes Auditivas-Braga). Todos estes apoios estão discriminados no PEI e no CEI da aluna e foram aprovados por todos os intervenientes no processo.

PEE - A aluna beneficia de apoios ao nível da educação especial, ou seja, o professor de educação especial, normalmente é responsável por algumas áreas de competências funcionais, comunicação, formação pessoal e social, matemática para a vida, o homem e o ambiente, beneficia do apoio e acompanhamento de mais do que um professor (...) Também beneficiou de alguns apoios individualizados, por exemplo ao nível da educação visual e tecnológica, a “Maria” também teve oportunidade de ter professores que eram dessas áreas a ministrar-lhe essas competências ou individualmente ou em pequeno grupo. (...) A “Maria” vai com outros alunos, com currículo específico individual, trabalhar com um professor de fora, de educação física e que lhes dá uma determinada área, isto são o terceiro tipo de recursos. Um quarto tipo de recursos são os próprios professores da turma, ela frequenta algumas disciplinas, tais como TIC, educação física, educação visual em que o próprio professor da disciplina é um recurso para a “Maria”. E depois um quinto recurso, que são chamadas de terapias, a “Maria” tinha psicologia e terapia ocupacional.

Na escola encontramos muitas limitações no processo de aprendizagem das crianças com NEE's, pois, existem falta de recursos, quer físicos, como humanos e materiais: os professores de ensino especial acompanham muitas crianças ao mesmo tempo, o agrupamento tem falta de um psicólogo (a aluna só beneficia desse apoio porque conseguiram um psicólogo externo para ela), falta um espaço para uma cozinha

em que os alunos possam desenvolver várias competências, assim como um quarto para desenvolver a sua autonomia.

PEE - Estes alunos têm muita falta de recursos e de técnicos especializados (...) faltam recursos ao nível de disciplinas específicas, porque provavelmente beneficiariam a “Maria” e que não são implementadas porque os professores não têm horas para as administrar. Ao nível de instalações, estes alunos têm competências e objetivos específicos que precisam de recursos materiais e de instalações que não existem na escola, por exemplo a cantina, nós precisamos de uma cozinha para fazer atividades de culinária com eles, porque uma receita serve para desenvolver inúmeras competências.

A maioria das pessoas tem consciência das dificuldades que os pais com crianças autistas enfrentam no dia-a-dia. Por isso, é necessário que os pais, desde cedo, entendam o seu papel no processo de intervenção e apoio à criança.

3.1.2. As TIC em crianças com autismo

Para apoiar as crianças com autismo foram criados alguns modelos de intervenção, que estimulam o seu desenvolvimento.

Um desses modelos designa-se de TEACCH - Tratamento e educação para crianças autistas e com distúrbios correlatos da comunicação (*Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children*). Este programa foi desenvolvido nos anos 60, no departamento de medicina da Universidade da Carolina do Norte e tem sido muito utilizado em todo o mundo. Pereira (2005, p. 51) refere que este modelo “foi especialmente concebido para ser utilizado com crianças com perturbações do espectro do autismo.” Este método consiste na avaliação designada de perfil psicoeducacional revisado, para proceder à avaliação da criança, tendo em atenção os seus pontos fortes e suas grandes dificuldades, de forma a ser possível criar um programa individualizado (Mello, 2005).

O TEACCH assenta na organização do ambiente físico através de rotinas e sistemas de trabalho, por forma a adaptar o ambiente para o tornar mais fácil para as crianças, de forma a desenvolver a sua independência (*ibidem*). A utilização correta deste modelo tem demonstrado a sua eficácia, pois tem ajudado em muito estas crianças. Como refere Mello (2005, p. 36) “temos conseguido resultados acima do esperado, não de forma súbita e milagrosa, mas como fruto de um trabalho demorado e sempre voltado para as características individuais de cada criança.”

Um outro modelo é o ABA - Análise Aplicada do Comportamento (*Applied Behavior Analysis*) que consiste em ensinar às crianças as capacidades que estas não têm, através de etapas. Estas são feitas individualmente, associadas a uma indicação (Mello, 2005).

Neste modelo é importante tornar a aprendizagem mais agradável e deve-se ensinar a criança a identificar os diferentes estímulos. Para isso, na maioria dos casos, a intervenção é realizada através de um esquema individual, sendo esta apresentada como uma instrução. Quando a criança efetua uma atividade correta, significa que aconteceu alguma coisa de bom para ela, o que pode ser considerado como uma recompensa. Quando esta recompensa é utilizada de forma sólida, a criança acaba por repetir sempre a correta.

Outro modelo utilizado é o PECS - Sistema de Comunicação através da troca de figuras (*Picture Exchange Communication System*), que consiste em apoiar crianças e adultos com autismo e com outros distúrbios de desenvolvimento a adquirir capacidades de comunicação. Este sistema é mais utilizado com pessoas que não comunicam ou com baixa capacidade para comunicar. Com este tenta-se incentivar as crianças a perceber que, ao utilizarem a linguagem, podem conseguir aquilo que pretendem (Mello, 2005). Este sistema tem sido muito bem aceite em vários países, pois não é muito caro e não utiliza materiais complexos.

A criação de modelos, aliados à evolução das tecnologias, tem permitido criar aplicações que potencializam o desenvolvimento de crianças com NEE's. Por isso, a sua introdução nas escolas tem permitido desenvolver *softwares* específicos que deram a possibilidade às crianças com NEE's de serem mais independentes e ultrapassarem as suas dificuldades. Existem alguns *softwares* específicos para os autistas e outros que podem ser adaptados a estas crianças. Estes têm permitido melhorar a sua qualidade de vida e revelam um grande interesse na sua utilização.

Escolhemos alguns exemplos de *softwares*, programas ou aplicações que podem ser utilizados com crianças autistas ou por outras crianças com algum tipo de PEA, que em seguida apresentamos.

Um desses *softwares* é o *Aiello*, desenvolvido por um mestre em Ciências da Computação de uma universidade do Brasil, que permite ajudar na alfabetização de crianças com NEE. Esta ferramenta permite ajudar as crianças a adquirir vocabulário, pois estas têm de associar o nome e as imagens aos objetos. Este jogo permite escolher entre objetos ou palavras, o que permite ajudar na aprendizagem de palavras escritas.

Para utilizar esta ferramenta é necessário efetuar um registo na página web⁹ e esperar que o administrador nos envie a nossa palavra passe e o utilizador. Após a receção do e-mail é só efetuar o login e podemos começar a utilizar.

Uma outra ferramenta é o *Sc@ut* – Sistema de Comunicação Aumentativa e Adaptativa¹⁰. Este é um sistema de comunicação, para aquelas pessoas que possuem problemas graves de comunicação. Este é gratuito, pode ser executado num dispositivo *PDA* ou num computador com um sistema operativo *Windows*.¹¹

O *Sc@ut* possui uma série de ícones e sons. A criança pode escolher diferentes ícones no ecrã da agenda eletrónica e também pode expressar e registar as suas atividades diárias. Os pais ou professores também a conseguem utilizar, de forma a informar a criança das próximas tarefas que esta terá de realizar.

O *Smartkids*¹² não é um *site* específico para crianças autistas, mas pode ser adaptado às suas condições. Este nasceu há onze anos como um projeto pessoal, mas ao longo dos anos tem crescido bastante. Nele podemos encontrar uma grande variedade de jogos educativos, bastante apelativos, que despertam a curiosidade e o entusiasmo nas crianças.

No *Smartkids* podemos encontrar jogos para colorir, para aprender os números, as horas, as medidas, assim como identificar objetos, associar palavras às imagens, entre muitos outros.

O *ZAC Browser – Zone for Autistic Children*¹³ é mais uma das ferramentas específicas para autistas, que consiste num navegador inovador, com uma interface agradável, de navegação simples e foi ajustado às necessidades dos autistas. Este foi criado por John Lesieur, proprietário da *PeopleCD*, em 2008.

A criação deste projeto assenta numa história real, relacionada com uma criança autista, pois o seu fundador tinha um neto autista que “ficava confuso ao lidar com o computador e que chegava a atirar com o rato em sinal de frustração” (Redacção Terra, 2008).

Na página oficial do *ZAC Browser*, é referido que este é o primeiro *browser* que foi desenvolvido especificamente para crianças com perturbações do espectro autista,

⁹ In: <http://www.jogoseducacionais.com/>

¹⁰ In: <http://scaut.ugr.es/web/index.php>

¹¹ In: <http://scaut.ugr.es>

¹² In: <http://www.smartkids.com.br/>

¹³ In: <http://zacbrowser.com/>

“ZAC is the first web browser developed specifically for children with autism, and autism spectrum disorders such as Asperger syndrome, pervasive developmental disorders (PDD), and PDD-NOS. We have made this browser for the children - for their enjoyment, enrichment, and freedom. Children touch it, use it, play it, interact with it, and experience independence through ZAC”¹⁴.

Como foi referido, este foi o primeiro, sendo necessário continuar a desenvolver novos projetos que possam ajudar na evolução destas crianças. Além do mais, este navegador facilitou o acesso destas crianças à Internet.

O *Vizzle*¹⁵ também é específico para autistas. É utilizado pelas escolas para atender às necessidades destas crianças. Tem como base o desenho associado às imagens, além de possuir uma grande variedade de materiais que podem ser adaptados e partilhados. A vantagem é que as crianças possuem o apoio que necessitam para conseguir resultados positivos na sua aprendizagem. O programa possui quatro áreas principais: o ensinar, o criar, o partilhar e o relatório.

Um outro exemplo de ferramentas para autistas é o CPA- Comunicador para Autistas¹⁶, que consiste num sistema de comunicação, utilizado através de um *PDA*, que permite ajudar na comunicação. Este sistema disponibiliza imagens e que quando são selecionadas, as palavras correspondentes são reproduzidas através de som, ajudando as crianças a aprender o nome indicado.

Após conhecer alguns *softwares* que ajudam as crianças com NEE, alguns deles foram utilizados com a “Maria” (tais como o *Aeillo*, o *Smartkids*, o *Pim Pam Pum* e o *Junior kids*), é importante conhecer a opinião dos professores que trabalharam com ela.

Podemos então dizer, que tanto o professor de educação especial como a professora de TIC são defensores da sua utilização com crianças com NEE’s, considerando que estes programas são muito benéficos para o seu desenvolvimento e aprendizagem.

Existem estudos realizados sobre a utilização dos *tablets* com estas crianças e os resultados são muito positivos no que diz respeito ao desenvolvimento. Além disso, as tecnologias têm uma componente de lazer e de promoção profissional futura que não deve ser esquecida.

PEE - A “Maria” deve ter a possibilidade de depois no dia-a-dia dela de ter momentos de lazer e de ócio que tenham um suporte no computador. E é por isso que a escola deve dota-la de competências ao nível das TIC isso é fundamental para ela, e no caso dela isso deve ser pensado

¹⁴In: <http://zacbrowser.com/what-is-zac-browser/>

¹⁵In: <http://www.monarchteachtech.com>

¹⁶In: <http://www.comunicadorcpa.com/>

muito bem enquanto nós damos por adquirido muitas vezes algumas coisas para alguns alunos, no caso da "Maria" não temos nada por adquirido e temos de pensar e estruturar um objetivo e segmenta-lo em pequenas atividades, mesmo quando a nós nos pareça básicas e toda agente é capaz de fazer isso, nada pode ser adquirido. E por um lado, dota-la de competências ao nível das tecnologias, ou seja, a "Maria" desliga e liga um computador, acede aos programas, ao youtube, por exemplo, que ela gosta muito de fazer.

Para além de haver a possibilidade da aluna, um dia mais tarde, vir a utilizar o computador para trabalhar, esta é uma ferramenta muito útil no seu desenvolvimento, uma vez que utilizando jogos, o youtube, o Paint, o Microsoft Word, o PowerPoint, entre outros, se possibilita o desenvolvimento dos processos mentais, da escrita, da memorização, da leitura, da fala, da aprendizagem das cores, das formas, das letras, entre tantas outras competências.

PTIC - o processamento de texto e o desenho possam ajudar a aluna na memorização e destrezas manuais.

PEE - O facto de ela ter acesso ao youtube, de poder pintar, de fazer um desenho no Paint, de copiar algumas palavras para o Word acho que é fundamental pois são coisas que eventualmente a podem, no futuro, lhe dar algum suporte e até de integração familiar. (...) E acho que neste caso tudo que sejam estratégias para utilizar o computador ou um jogo são muito importantes. A aprendizagem da escrita e da leitura, muitas vezes as TIC são um suporte para. Eu por exemplo, tinha jogos didáticos para ela aprender a ler e escrever, para desenhar e ao desenhar a seleção das cores tudo isto desenvolve processos mentais. O facto de ela ouvir uma música, por exemplo no youtube, ela muitas vezes até ouvia músicas e cantava, desenvolvia a memória, pois ela memorizava a canção e repetia-a, acompanhava o ritmo e muitas vezes tirava-se a letra e punha-se só a música do karaoke e ela conseguiu mais ou menos. Por isso, o computador oferece-nos uma série de potencialidades que se calhar não sou capaz de as explorar todas (risos). Acho que é uma ferramenta fantástica e todos os alunos deviam ter uma tablets."

Para além das aulas de TIC, a aluna utilizava as tecnologias com o professor de educação especial, para aprender a leitura e a escrita. Os jogos também eram utilizados, pois ela estava mais motivada quando jogava certos jogos, em particular um em que surgia um boneco a sorrir, quando ela acertava, ou um boneco triste, quando ela errava. Com estes jogos também ficava com a noção do certo e errado. Para além disso, os jogos serviram para ela aprender ou consolidar as letras, a contar, as cores, a identificar objetos, na memorização, a utilizar a internet para fazer pesquisas de vídeos, livros interativos, imagens. Sendo que o jogo é uma excelente ferramenta de aprendizagem, estas atividades contribuiriam para que ela estivesse mais motivada, facilitando o desenvolvimento de várias competências, essenciais para o seu futuro.

PTIC - a aluna gosta e participa de todas as atividades apresentadas. Gosta muito de estar na Internet, em especial num site com livros infantis.

PEE- Sobretudo de leitura e escrita, ou seja os jogos didáticos são extremamente úteis, li uma vez um artigo que diz que o computador emerge, nós temos as três camadas da presença, aquilo

absorve de uma tal forma, que é completamente diferente de um papel, de um livro, etc.. O computador é muito mais imersivo, é muito mais interativo e a aprendizagem da escrita e da leitura, utilizando jogos didáticos, é evidente que muitas vezes as pessoas podiam pensar está a jogar, no jogo também se aprende e aprende-se muito mais (...) a “Maria” por exemplo utilizava muito o aprendilândia, existem uma panóplia gigantesca e mesmo os outros que não são feitos para estas crianças também são muito úteis, podemos fazer, agora que estamos na época do acesso a tudo e em qualquer pesquisa na Internet, encontra-se jogos, sites, o Júnior kids, etc. Tudo isso ajudam ela a contar, a identificar as letras, a ter um conjunto de reflexões, isto é, ter uma careta feia e depois ter uma careta agradável consoante a sua resposta, tudo isso vai ajudar a desenvolver competências. A nível de escrita, de leitura, de memória. Tudo isso é altamente favorecido pelas TIC. (...) Uma das estratégias em voga é o jogo, que permite o desenvolvimento de quase todas as competências.

Para concluir a análise das entrevistas, salientamos a forma como a “Maria” se relacionava com os colegas de turma. A “Maria” encontra-se muito bem inserida na turma, estes protegem-na e tentam apoiá-la no que ela precisa.

Nas aulas em que ela está inserida na turma, eles não a discriminam, ajudam-na a participar nas atividades que estão a realizar, brincam com ela, da mesma forma que fazem com outros elementos da turma. Nas visitas de estudo que realizaram, estes sempre tiveram a preocupação de mantê-la sempre próxima deles, verificando constantemente onde ela se encontrava.

A Diretora de Turma referiu que os pais da aluna reagiram de formas diferentes aos problemas da filha. Enquanto o pai aceitou o problema e colabora com a escola e os professores da filha, já a mãe não aceita, dificultando ainda a intervenção da escola no apoio à criança. Além disso, como ela já é uma adolescente, a Diretora de Turma precisou de lhe ensinar algumas coisas relacionadas com o seu desenvolvimento físico e pediu aos pais para colocar uma muda de roupa na escola caso fosse necessário ela trocar. Além disso foi mantendo conversas com ela para lhe explicar como ela tinha de proceder e pediu a colaboração das meninas da turma para ajudar nesta nova fase.

Além do apoio prestado pela turma e pelo Diretora de Turma, a escola também tem desenvolvido um bom trabalho com esta aluna, além de lhe proporcionar apoios para a sua aprendizagem, têm sempre um funcionário com ela e quando o pai a vem buscar, existe sempre alguém a tomar conta dela. Toda a comunidade educativa a conhece e tentam protegê-la e incentivar o seu desenvolvimento.

3.2. Análise dos documentos oficiais

Após a análise dos documentos facultados pela Diretora de Turma, foi possível verificar a evolução da aluna ao longo do ano letivo.

No PEI é realizada uma caracterização geral da aluna, as dificuldades que ela apresenta e quais são as medidas educativas de que ela beneficia. Da análise do PEI, podemos verificar que a aluna, já no jardim-de-infância, sempre beneficiou de um professor de educação especial e de adaptações curriculares. Para além disso, é referido que a aluna desde muito cedo apresentou atraso na linguagem e sinais de isolamento.

A nível social, esta reage bem à presença do outro, demonstrando algum desinteresse face ao ambiente social.

Os pais referem que é uma criança passiva, reage bem quando tocada, não chora sem razão aparente, exceto se não conhecer ou se é algo de novo. Além disso, é persistente nos seus comportamentos, mas no passado mantinha movimentos estereotipados e, quando contrariada, batia com a cabeça em superfícies duras e, segundo os pais, também era “hiperativa”. Para controlar esses movimentos estereotipados começou a tomar, regularmente, o medicamento “*Rubifen*”, o que lhe permitiu ter um comportamento mais calmo.

No ano letivo de 2010/2011 a aluna foi reavaliada. O resultado obtido foi um quociente intelectual inferior a vinte e cinco, muito abaixo da média, comparativamente com os jovens da sua faixa etária. Quanto ao funcionamento adaptativo, também revelou défice nas competências sociais e de comunicação. Por isso, está diagnosticada com uma deficiência mental grave. Para além desse diagnóstico, a história clínica do desenvolvimento, as escalas de observação e os critérios de diagnóstico revelam que ela tem uma perturbação do espectro autista, de acordo com os relatórios de intervenção do centro do desenvolvimento e do pediatra do desenvolvimento.

Devido ao seu problema, as suas capacidades cognitivas e intelectuais são muito inferiores ao que é padrão para esta faixa etária, por isso a capacidade de abstração e organização de ideias são muito básicas. Manifesta um défice ao nível das competências linguísticas, dificuldades na utilização da informação da memória a longo prazo, do conhecimento adquirido, na discriminação de detalhes essenciais, no pensamento abstrato, e na utilização da capacidade de avaliação e síntese de situações variadas. Apresenta um desenvolvimento muito fraco de algumas competências relacionadas com o seu funcionamento cognitivo, tais como a compreensão, interpretação e transmissão de informações. Esta limitação reflete-se igualmente na resolução de problemas.

De salientar que é referido que a aluna necessita de tecnologias de apoio, nomeadamente, de equipamentos informáticos como instrumentos facilitadores e motivadores para a sua aprendizagem.

Na escola, a aluna está inserida numa turma, frequentando as disciplinas de Educação Física, de Educação Visual, de Tecnologias da Informação e Comunicação e de Educação Moral.

Fora da turma, as áreas desenvolvidas são: Português, Matemática para a Vida, o Homem e o Ambiente, Formação Pessoal e Social (desenvolvidas pelo professor de educação especial), Desporto e Saúde (*badminton*, clube de dança, orientação, natação, atletismo e Prosepe), o Plano Individual de Transição (desenvolvido no agrupamento: Higiene e Segurança no Trabalho, Limpezas, Telefone e Reprografia). Beneficia ainda de apoio psicológico e terapia ocupacional.

Da análise do CEI verificámos quais são os conteúdos, os objetivos específicos, as estratégias e a avaliação para cada área. Neste currículo estão especificadas as opções curriculares para as práticas de ensino, que visam maximizar as oportunidades educativas da “Maria” e proporcionar-lhe sucesso no contexto educativo. A equipa organizou este CEI, que é acessível e adequado às necessidades da aluna e que pretende dar uma resposta educativa centrada na intervenção em contextos naturais (sempre que possível) e que oferece oportunidades de aprendizagens em experiências de vida real.

Do PIT, verificámos que a aluna revela um grande interesse pelas potencialidades dos computadores (jogos lúdicos, pesquisa de conteúdos, ouvir música, visualizar vídeos, entre outras). Além disso, gosta de conversar sobre séries televisivas, especialmente as infantis. Além desses interesses, gosta de fazer tapeçaria, sobretudo de Esmirna (a equipa que acompanha considera a hipótese de esta ser uma das ocupações na vida pós-escolar, com apoio e orientação).

Na transição para a vida pós-escolar será ponderada a possibilidade da aluna continuar com a natação, pois é uma das áreas em que ela se sente mais interesse.

Por último, analisámos o relatório circunstanciado onde foi possível verificar que a aluna atingiu a maioria dos objetivos definidos no seu currículo específico individual e que esta medida educativa contribuiu para que fosse completamente incluída na escola. Os resultados obtidos foram positivos, especialmente ao nível da comunicação e formação pessoal e social.

Como a aluna passa grande parte do seu dia na escola, permitiu o aprofundamento de várias competências de socialização. Apesar de apresentar uma perturbação do espectro autista e uma deficiência mental grave, desloca-se autonomamente dentro da escola, utiliza todos os espaços quase sem orientação (bar, refeitório, etc.) e revela

grande autonomia na utilização do computador, o que não pode deixar de ser salientado como um grande sucesso, tendo em conta a sua problemática.

Ao nível da comunicação, a aluna apresenta um discurso oral muito mais estruturado, em resultado do seu programa educativo individual que estimulou esta dimensão (o currículo da aluna tinha uma área de comunicação). Em suma, os resultados obtidos são positivos e a resposta educativa foi ao encontro das necessidades educativas e desenvolvimentais da aluna.

3.3. Análise das grelhas de observação

No decorrer das aulas foram elaboradas grelhas de observação para averiguar de que forma as tecnologias podem ajudar no desenvolvimento de crianças com PEA. Foram criadas atividades para aluna, utilizando jogos interativos, a Internet e os programas do *PowerPoint* e o *Word*, de forma a estimular a escrita, a leitura, a memorização, a autonomia e o raciocínio. As grelhas de observação realizadas ao longo das aulas encontram-se disponíveis no anexo 8.

Da análise das grelhas de observação, podemos constatar os progressos na aprendizagem da aluna. Além disso, o seu comportamento também foi mudando, uma vez que passou a erguer o dedo no ar para chamar pelo professor, tal e qual como os outros colegas, comportamento que não tinha no início do ano. Para além disso, através da repetição, acabou por adquirir algumas competências, como reconhecer as letras do alfabeto, as cores, os nomes dos objetos, os algarismos, as estações do ano, as figuras geométricas, os frutos e legumes.

Na tabela 3, apresentamos a análise das grelhas de observação, dividida em atividades, dificuldades, aprendizagens e melhorias, de forma a observar a evolução da aluna, ao longo do ano letivo.

Tabela 3-Análise das grelhas de observação

Atividades	Dificuldades	Aprendizagens	Melhorias
<p>Jogos- montagem de <i>puzzles</i>. Pintar objetos. Visualizar vídeos na Internet através do <i>youtube</i>. Pesquisar na Internet. Pesquisa de imagens e utilização do <i>Word</i> e <i>PowerPoint</i>. Visualiza livros interativos. Jogo interativo de associação de vogais e consoante a palavras. Jogo para identificar os números, cores, objetos, estações do ano e palavras. Copiar um texto para o <i>Word</i>. Realizar uma apresentação no <i>PowerPoint</i>. Utilização do <i>PowerPoint</i> para construir uma apresentação.</p>	<p>Dificuldade na identificação das cores e esquece facilmente. Escreve com dificuldade. Dificuldades a nível de leitura. Revela alguma dificuldade na identificação das consoantes que faltam nas palavras. Revela dificuldade em reconhecer as estações do ano e as cores. Dificuldade na colocação de acentos e sinais de pontuação. Não consegue ler algumas palavras. Não identifica algumas letras, por isso copia letra a letra. Esquece facilmente muitas das aprendizagens adquiridas se não praticar várias vezes.</p>	<p>Desenvolver a memorização. Identificar as cores. Utilizar a Internet ludicamente. Pesquisar sobre as atividades que participa na escola. Pesquisar imagens e utilizar o <i>PowerPoint</i> e o <i>Word</i> para copiar, colar e redimensionar imagens. Aceder aos livros interativos, mudar o som, página e de livro; enriquecimento de vocabulário. Identificar as letras e associa-las à imagem ou palavra. Identificar as estações do ano, os algarismos, as cores, as frutas e legumes, entre outros. Desenvolver a escrita, a leitura, a formatação de um texto e a procura de imagens relacionadas com o texto. Reconhecer os programas e incentivar a escrita e leitura de palavras. Identificar e utilizar algumas ferramentas do <i>PowerPoint</i>, assim como treinar a escrita e a leitura.</p>	<p>Identifica o jogo; revela destreza na montagem dos <i>puzzles</i>. Através da repetição consegue memorizar as cores. Através dos jogos está mais motivada e desenvolve várias competências ao mesmo tempo. Consegue aceder à Internet e aceder ao <i>youtube</i> muito facilmente e reconhece o local para fazer pesquisas de vídeos. Identifica o <i>Google</i> imagens e acede sem ajuda, pesquisa sobre as atividades em que participa sem necessitar de ajuda, tem boa capacidade de memorização. Identifica os programas do <i>Word</i> e <i>PowerPoint</i>, utiliza o botão do lado direito do rato para copiar/colar, consegue procurar imagens sobre um determinado tema. Consegue aceder, muito facilmente, aos livros interativos, coloca os auscultadores para poder ouvir o som, muda de página e acede a outros livros sem precisar de ajuda. Consegue identificar as vogais e algumas consoantes, no local em falta e reconhece os objetos das imagens a que associou as letras. Consegue identificar alguns objetos, algarismo, as cores as frutas e legumes. Identifica os erros e consegue corrigir, consegue formatar um texto, pesquisar, copiar e colar imagens sobre o tema do livro. Consegue utilizar as setas do teclado para corrigir um erro, aprendeu algumas palavras através da repetição, guarda um documento no computador ou na <i>pen</i>. Localiza e identifica facilmente os programas que utiliza para escrever textos e fazer apresentações. Sabe dizer o nome dos programas que procura. Consegue passar da Internet para o <i>PowerPoint</i> ou <i>Word</i>. Utiliza algumas ferramentas de formatação do <i>PowerPoint</i>, com alguma facilidade.</p>

A utilização das tecnologias permitiu à aluna desenvolver a escrita, através da cópia de textos para o *Word* ou *PowerPoint*. Com estas atividades a “Maria” conseguiu identificar se existem erros e depois corrigi-los, modificar o aspeto do texto, procurar imagens relacionadas com o texto e colocá-las no local que se pretende, redimensionar uma imagem.

A utilização dos livros interativos e dos jogos em que são repetidas as palavras, permitiu enriquecer o vocabulário da aluna e desenvolver a leitura. A montagem de puzzles permitiu desenvolver a memória e destreza da aluna. Revelou-se capaz de utilizar a Internet ludicamente, para visualizar vídeos, consultar as páginas dos projetos em que participa, procurar histórias infantis, visualizar vídeos sobre o desporto escolar.

Com a aluna foram utilizados alguns jogos tais como o *Pim Pam Pum*, os da *Junior kids*, os da *Smartkids* e o *Aeillo* (uns específicos para autistas e outros não), sendo que os resultados foram muito positivos, em particular ao nível da escrita e da memória que foram as competências mais desenvolvidas.

Apesar de as tecnologias possibilitarem o seu desenvolvimento, existem sempre alguns pontos em que a aluna não apresenta melhorias, uma vez que como já foi referido, ela possui uma deficiência mental grave, além do autismo, tais como apresentar um desenvolvimento muito fraco de algumas competências relacionadas com o seu funcionamento cognitivo (compreensão, interpretação e transmissão de informações), esta limitação reflete-se igualmente na resolução de problemas, não conseguir jogar e debater ideias, meditar, ponderar, especular ou refletir. No entanto, as tecnologias têm possibilitado o seu desenvolvimento, pois ela utiliza o computador não só nas aulas de TIC, mas também com os outros técnicos que acompanham.

Notas conclusivas

Durante a nossa investigação, podemos constatar que as tecnologias são um importante contributo para apoiar a “Maria”, possibilitando a apreensão mais facilitada de um conjunto de aprendizagens importante para o seu quotidiano. Tal é defendido pelo professor de ensino especial e pela professora de TIC.

Além disso, na escola são desenvolvidos esforços para que esta tenha acesso aos recursos mais adequados ao combate às suas dificuldades. Por isso, quando uma criança é diagnosticada com NEE é elaborado um PEI e um CEI, de forma ajustar o currículo às

suas dificuldades e necessidades desenvolvimentais, para no futuro terem melhores condições de vida.

A “Maria”, pelo que podemos observar, na escola cooperante, está muito bem inserida na comunidade escolar e na própria turma, da qual faz parte, sendo visíveis as relações de amizade, apoiantes perante a realização das tarefas. Da entrevista informal com a Diretora de Turma podemos afirmar que a “Maria” tem um bom acompanhamento e algumas das suas aprendizagens foram adquiridas graças ao empenho da equipa que a apoia.

Uma vez que esta aluna, além de ter uma deficiência mental grave, é autista, precisa de instrumentos que estimulem a sua linguagem, escrita, a leitura e autonomia. Alba refere que (2006, p.137) “as tecnologias (...) deram lugar a numerosas ferramentas que possuem um importante papel na aproximação da formação e cultura às pessoas com necessidades especiais, principalmente como via de acesso à educação e aos contextos educativos”.

Quando entrou para a escola cooperante, a “Maria” mal falava para os professores e técnicos que acompanhavam. Ao longo do tempo conseguiram que ela comunicasse com as outras pessoas, ainda que de vez em quando ela tenha comportamentos estranhos. Além do mais, na escola é bastante autónoma, pois circula de uma área para outra sem necessitar de ninguém a acompanhá-la.

As atividades desenvolvidas na disciplina de TIC foram muito benéficas para a aluna pois permitiram desenvolver as suas competências e no futuro poderão ser úteis para tentar que ela possua um emprego remunerado e que possa utilizar o computador e a Internet ludicamente. Podemos então concluir que os jogos educativos são uma boa estratégia a utilizar com esta criança, pois são mais estimulantes, despertam mais interesse e curiosidade, possibilitam o desenvolvimento de várias competências.

Quinteiro e Ribeiro (2005, p. 10) realçam isso mesmo, quando referem que “a atitude da criança face a um programa educativo verifica-se logo pela maior motivação em aprender, pela animação, pela boa compreensão das tarefas pedidas, pelo interesse em todas as fases do programa, pelo som, cores, imagens animadas,... Os jogos educativos são um recurso didáctico que temos de utilizar.”

Por exemplo, o *site Junior kids* (muito utilizado com a aluna) é muito completo, pois lá encontramos diferentes tipos de jogos, para todas as idades, e que possibilitam desenvolver diferentes competências. Além disso, a aluna gostava muito de fazer

puzzles no computador, mostrando destreza na sua montagem, mesmo tendo mais de 12 peças.

Quando utilizados os jogos, a “Maria” demonstrava interesse, mantinha-se concentrada a maior parte do tempo e, no final, verificámos uma grande evolução ao nível da identificação de palavras ou objetos, até mesmo na escrita.

As tecnologias são muito importantes na ajuda das crianças com PEA, como defendem Quinteiro e Ribeiro (2005, p. 9): “as TIC são um grande apoio para a plena autonomia das pessoas portadoras de deficiência, quer no que diz respeito à comunicação, quer no desempenho de inúmeras tarefas”. Uma vez que estas se isolam muito, precisam de algo que lhes possibilite e estimule a interação com os outros e o desenvolvimento de competências. O importante, como referiu o professor de educação especial, é que os professores tenham formação na área das NEE, para ajudar estas crianças a desenvolverem-se. Para esta aluna as tecnologias são um importante recurso.

Nas aulas de TIC foram desenvolvidas atividades pensadas para apoiar o desenvolvimento da aluna na sua aprendizagem, tendo sido os jogos as mais utilizadas.

Os jogos educativos permitem desenvolver muitas das suas capacidades, além de os motivar e de despertar o seu interesse. Competências como a escrita, leitura, memorização, identificação de objetos, têm sido desenvolvidas graças ao desenvolvimento destas atividades. Também os professores entrevistados, para esta investigação, realçaram a importância dos jogos na aprendizagem desta criança.

Na pesquisa efetuada para encontrar jogos para crianças com PEA, verificamos que existem muitas aplicações para *iPad*, e o professor de ensino especial destacou os estudos realizados sobre a sua utilização com estas crianças, que tem sido muito benéfica e está em expansão.

Após a análise dos dados recolhidos, durante a investigação podemos concluir que as tecnologias são muito úteis na aprendizagem da “Maria”, não só para a motivar, mas também porque é uma ferramenta que possibilita utilizar várias técnicas para desenvolver várias competências, ao mesmo tempo. Verificamos que a “Maria” conseguia, por exemplo, reconhecer mais depressa as letras no computador do que no livro, reconhecia as letras no teclado do computador quando fazia um ditado, ela escrevia e identificava melhor as letras, a nível de leitura, aprendia muito mais através da repetição das palavras no computador.

A associação de letras a palavras era um dos jogos que a “Maria” mais gostava, pois no ecrã estavam imagens, muito engraçadas, com as vogais ao lado, em que tínhamos de associar a palavra à vogal, que encaixa como um *puzzle*.

Verificamos ainda que ela consegue aceder a um grande número de programas, no computador, sem ajuda, desliga e liga o computador, coloca os auscultadores na entrada do som no computador, consegue aceder à sua *pen* ou aos documentos para visualizar os trabalhos realizados. Utiliza a Internet, mesmo com dificuldades a nível de escrita, para consultar diversos tipos de informação a seu gosto, e na maior parte das vezes atingia o seu objetivo. Para o final do ano letivo, ficou muito mais autónoma, realizava algumas tarefas sem precisar de ajuda e mudou o seu comportamento na sala de aula.

Ao longo da investigação, pudemos constatar a evolução da aluna durante este ano letivo, verificando-se alguns retrocessos quando havia as férias escolares.

Esse foi uma das grandes conquistas da utilização da tecnologia, pois ela esquece facilmente aquilo que aprende e com o computador verificamos um atenuar dessa tendência. De ressaltar, ainda, a boa relação desenvolvida com a aluna, o que permitiu trabalhar com ela e tirar o máximo partido das suas qualidades.

Existe ainda um grande caminho a percorrer para melhorar as condições das crianças com PEA. As TIC têm sido uma grande ajuda, mas é necessário apostar na formação dos professores, dotar as escolas de melhores condições e recursos, quer materiais como humanos. Apesar do nosso estudo referir-se a um caso específico (a uma aluna) e com base em vários estudos, que corroboram os nossos resultados, podemos depreender que é muito importante a utilização das TIC em contexto de sala de aula, uma vez que só traz benefícios para alunos com PEA. Quinteiro e Ribeiro (2005, p. 5) referem que “as T.I.C são um excelente recurso para desenvolver a capacidade de expressão, de criação e de aprendizagem de crianças autistas.”

Devem continuar a procurar-se e a desenvolver-se novas soluções tecnológicas para tentar minimizar as suas dificuldades.

CONCLUSÃO DO RELATÓRIO

O presente relatório é o culminar de um intenso trabalho, desenvolvido ao longo da prática de ensino supervisionado. Ao longo deste processo verificámos que as aprendizagens teóricas e práticas se constituem em ferramentas imprescindíveis a uma prática profissional fundamentada.

Como primeira experiência de lecionação numa escola, esta foi muito enriquecedora, quer a nível pessoal, como profissional. Todas as experiências e participações em atividades desenvolvidas, na escola cooperante, foram ensinamentos para num futuro podermos ser professores mais competentes. Estarmos atentos à realidade dos nossos alunos, adequarmos os nossos métodos de ensino ao tipo de alunos que temos, desenvolvermos novas estratégias para motivar e colmatar as dificuldades dos alunos, são elementos fundacionais para se poder vir a ser um bom professor.

Cada vez mais os nossos alunos gostam de aulas diferentes, mais interativas e em que haja o recurso ao computador. Nas nossas aulas, no decorrer do estágio, verificámos que quando utilizávamos uma ferramenta diferente na aula, os alunos mostravam-se mais concentrados e motivados. Por isso, é essencial que o professor pense e planeie as suas aulas de forma a estimular os alunos, uma vez que o papel do professor também mudou: o seu papel é o de facilitar a aprendizagem construindo contextos de aprendizagem ricos, onde os alunos passam a procurar e a construir o seu próprio conhecimento.

Uma vez que atualmente vivemos numa sociedade denominada de sociedade de informação, em que facilmente encontramos todo o tipo de informação na Internet, é preciso apoiar os alunos a selecionar a informação mais adequada para a sua aprendizagem.

A realização do Mestrado em Ensino de Informática permitiu-nos adquirir várias competências e aprendizagens, tais como: efetuar as planificações diárias das aulas e por período, como utilizar o currículo, realização da avaliação dos alunos. Além disso, estimulou-nos a aprender e a aplicar novos métodos para motivar os alunos assim como a reagir a situações imprevistas.

No estágio, encontramos um caso de uma aluna com NEE, por isso as aprendizagens adquiridas foram ainda mais enriquecedoras, pois permitiu-nos aprender a articular os conteúdos lecionados aos outros alunos e à aluna com NEE, adotar estratégias que permitissem dar a atenção necessária a todos os alunos, uma vez que esta

aluna precisa de um acompanhamento mais individualizado. Aprendemos a preparar exercícios de acordo com as necessidades da aluna e do seu currículo específico.

Neste trabalho foi realizada ainda uma investigação, que pretendeu perceber como as tecnologias podem apoiar no desenvolvimento de crianças com PEA. Por isso, realizámos uma investigação qualitativa, mais concretamente um estudo de caso, centrado numa aluna autista e com uma deficiência mental grave. Durante as aulas de TIC foram desenvolvidas atividades pensadas para apoiar a aluna na sua aprendizagem, tendo sido os jogos as mais utilizadas, o que contribuiu para o seu desenvolvimento.

Com a conclusão deste Mestrado podemos referir que este foi importante para o nosso desenvolvimento profissional, pois para além de adquirir novas aprendizagens permitiu-nos o contacto real com o mundo da docência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aires, L. (2011). *Paradigma Qualitativo e práticas de investigação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta (acedido em 12 de Fevereiro de 2013). Disponível em <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2028/1/Paradigma%20Qualitativo%20e%20Pr%C3%A1ticas%20de%20Investiga%C3%A7%C3%A3o%20Educacional.pdf>
- Alarcão, I. (2001). *Compreendendo e construindo a profissão de professor – Da história da profissão professor ao histórico profissional de cada professor*. Aveiro: Universidade de Aveiro- Campus Universitário de Santiago
- Alba, C. (2006). *Uma educação sem barreiras tecnológicas. TIC e educação inclusiva*. Tecnologias para transformar a educação. São Paulo: Artmed.
- Alves, M. P., & Ketele, J. M.. (2011). *Do Currículo à avaliação, da avaliação ao currículo*. Coleção Educação e Formação. Porto: Porto Editora.
- Associação de amigos do Autismo [AMA], 2008. *O que é o autismo*. Disponível em <http://www.ama-autismo.pt/index.php/sobre-o-autismo/o-que-e-o-autismo>
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bidarra, M. G., & Festas, M. I. (2005). *Construtivismo (s): implicações e interpretações educativas*. Revista Portuguesa de Pedagogia (39:2), 177-195.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação – Uma introdução à teoria e aos seus métodos*. Porto: Coleção Ciências da Educação - Porto Editora.
- Boiko, V. A. T., & Zamberlan, M. A. T. (2001). A perspectiva sócio-construtivista na psicologia e na educação: o brincar na pré-escola. *Psicologia em Estudo*, 51-58.
- Braga, F., Vilas-Boas, F.; Alves, M.; Freitas, M. & Leite, C. (2004) *Planificação novos papéis, novos modelos. Dos projectos de planificação à planificação em projecto*. Porto: Edições Asa.
- Ceia, C. (2010). *O professor na caverna de Platão- As recentes políticas para formação de professores em Portugal e o futuro da profissão*. Casal de Cambra: Caleidoscópio – Edição e Artes Gráficas, SA.
- Chaves, J. H., Coutinho, C. P., & Dias, M. (1993) *A imagem no ensino de crianças com necessidades educativas especiais*. Revista Portuguesa de Educação. Braga: Universidade do Minho.
- Conselho Nacional de Educação (1999). *Uma educação inclusiva a partir da escola que temos*. Lisboa: CNE.

- Costa, A. M. B. (1999) *Uma educação inclusiva a partir da escola que temos: relato de um seminário realizado em 11 de Dezembro de 1998*. Conselho Nacional de Educação. Lisboa: CNE.
- Costa, D. A. F. (2006). *Superando limites: a contribuição de Vygotsky para a educação especial*. Revista de Psicopedagogia (23) (acedido em 7 de agosto de 2013). Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862006000300007&script=sci_arttext
- Coutinho, C., & Chaves, J. (2002). *O estudo de caso na investigação em tecnologia educativa em Portugal*. Revista Portuguesa de Educação, 15 (1), 221-244. Universidade do Minho: CIEd (acedido em 6 de Fevereiro de 2013). Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/492/1/ClaraCoutinho.pdf>
- Coutinho, C. P. (2011) *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*. Coimbra: Almedina.
- Cruz, M. B. Z. (2005). *WISC III: escala de inteligência wechsler para crianças: manual*. Avaliação psicológica. Universidade de São Francisco.
- Cruz, S. F. P. D. (2012). *Alunos com necessidades educativas especiais: dificuldades sentidas pelos professores de educação especial*. Dissertação de Mestrado: Escola superior de educação Almeida Garrett, Portugal.
- Declaração Universal Dos Direitos Humanos Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores. (4ª edição)*. Porto: Porto Editora.
- Federação Portuguesa de Autismo [FPDA], s/d. *AUTISMO*. Disponível em <http://www.appda-lisboa.org.pt/federacao/autismo.php>
- Ferreira, C. A. (2007) *A avaliação no quotidiano da sala de aula*. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora.
- Ferreira, J. C. F. (2003). *Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual*. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação. Universidade da Beira Interior (acedido em 12 de Fevereiro de 2013). Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/felz-jorge-reflexoes-sobre-ser-professor.pdf>
- Ferreira, M. S., & Santos, M. R. (2007). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender (4ª edição)*. Porto: Edições Afrontamento.
- Ferreira, S. J. (2011) Parentalidade vs. nascimento de um filho com necessidades educativas especiais. Psicologia. Pt, O Portal dos psicólogos.
- Fontana, O., & Frey, J. H. (1994). *Interviewing the Art of Science*. In N. Denzin, & Y. S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research* (pp. 361 - 376). London: Sage Publications Inc.

- Gonçalves, A., Carvalho, A., Mota, C., Lobo, C., Correia, M., Monteiro, P., Soares, R., & Miguel, T. (2008). *Unidades de ensino estruturado para alunos com perturbações do espectro do autismo- Normas orientadoras*. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Lisboa: Ministério da Educação.
- Hewitt, S. (2006). *Compreender o autismo – Estratégias para alunos com autismo nas escolas regulares*. Porto: Porto Editora.
- João, S. M. (2003). *Programa de tecnologias da informação e comunicação*. Ministério da Educação Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (acedido em 31 de janeiro de 2013). Disponível em http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1155721672_tic_9_10_homol.pdf
- Jordan, R. (2000). *Educação de crianças e jovens com autismo*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Karpinski, C. S. W., & Sopelsa, O. (2009). *A inclusão social e o desenvolvimento da aprendizagem dos Alunos com necessidades especiais nas classes regulares*. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho (cedido em 7 de agosto de 2013). Disponível em: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/t6/t6c165.pdf>
- Marques, C. (1998). *Autismo – intervenção terapêutica na 1ª infância*. *Revista Análise Psicológica*, 1 (XVI): 139 – 144.
- Mello, A. (2005). *Autismo: guia prático*. São Paulo: AMA
- Mesquita, M. H. (2005). *O papel do professor face às mudanças educativas e processos de inovação numa escola para todos*.
- Moreira, M., A. (1999). *Teorias de aprendizagem*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Nóvoa, A. (2007). *Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo*. São Paulo: Sindicato dos Professores de São Paulo.
- Ostermann, F., & Cavalcanti, C. J. H. (2010). *Teoria da aprendizagem. Texto introdutório*. Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Pacheco, J. A. (2001). *Currículo: teoria e práxis*. Coleção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora.
- Pereira, E. (1996). *Autismo do conceito à pessoa*. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação.

- Pereira, M., C. (2005) *Autismo- Uma perturbação pervasiva do desenvolvimento*. Vila Nova de Gaia: Edições Gailivro.
- Perrenoud, P. (1998). *Avaliação – Da Excelência à regulação das aprendizagens- Entre duas lógicas*. Porto Alegre: ARTMED Editora.
- Pinto, J. (2001) *Revista@ do DEB nº 4 do DEB/ME-www. deb. min-edu* (acedido em 6 junho de 2013). Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/msantos/ap05/jp.pdf>
- Pires, S. M. B. (2009) *As TIC no currículo escolar*. EDUSER: revista de educação, Vol 1 (1). Instituto Politécnico de Bragança.
- Powell, K. C., & Kalina, C. J. (2009) *Cognitive and social constructivism: developing tools for an effective classroom*. Education Resources Information Center, v130, n2, 241-250.
- Projecto Educativo/ Curricular - 2010-13, Agrupamento de Escolas Mosteiro e Cávado, 2010 (acedido em 7 de janeiro). Disponível em http://www.mosteiroecavado.net/imagens/projecto%20educativo_2010_13.pdf
- Quinteira, M., & Ribeiro, F. (2005). *Tecnologias de informação e comunicação e crianças com necessidades educativas especiais – Perturbações do espectro do autismo* (acedido em 2 de fevereiro de 2013). Disponível em <http://eduardus.com.sapo.pt/TIC-autismo-Carmo&filomena.pdf>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1992). *Manual de investigação em ciências sociais* (1 ed.). Lisboa: Gradiva.
- Redacção Terra (2008). *Avô cria navegador web para neto autista*. Brasil: Terra Networks (acedido em 4 de fevereiro de 2013). Disponível em <http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI2926013-EI4801,00-Avo+cria+navegador+web+para+neto+autista.html>
- Reis, L., Dias, M. D. L. V. (2011). *As relações pais/filhos em sujeitos com deficiência mental ligeira*. Sobre Nós, 34.
- Roldão, M. C. (1999). *Gestão curricular – Fundamentos e práticas*. Lisboa: Departamento da Educação Básica, Ministério da Educação (acedido em 6 de fevereiro de 2013). Disponível em http://eec.dgicd.minedu.pt/documentos/publicacoes_gestao_curricular.pdf
- Roldão, M. C. (2007). *Função Docente: natureza e construção do conhecimento profissional*. Revista Brasileira de Educação v12, n34 (acedido em 12 de fevereiro de 2013). Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a08v1234.pdf>
- Roldão, M. C., & Marques, R. (2000). *Inovação, currículo e formação*. Porto: Porto Editora

- Sanches, I., & Teodoro, A. (2006). *Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos*. Revista Lusófona de Educação, 2006, 8, 63-83.
- Santos, J. A. S. (2012). *Teorias da Aprendizagem: comportamentalista, cognitivista e humanista* (acedido em 6 de agosto de 2013). Disponível em http://www.iesap.edu.br/sigma/100416101846Revista_SIGMA_2_Parte_3.pdf
- Santos, L., Menezes, L., Gomes, H., & Rodrigues, C. (2008). *Avaliação em matemática: problemas e desafios*. Secção de educação matemática da sociedade portuguesa de ciências da educação. Viseu (acedido em 6 de junho de 2013). Disponível em http://www.essev.ipv.pt/mat1ciclo/avaliacao_files/MA_livro_Aval..pdf
- Sebarroja, J. C. (2001). *A aventura de inovar – A mudança na escola*. Porto: Porto Editora.
- Tarouca, A., & Pires, P. (2010). *Sobre crianças com perturbações do espectro do autismo definimos*. Lisboa: Infocedi, Instituto de apoio à criança.
- Terra, T. C. A. M. (1998). *Autismo... Um desafio*. Curso de Educação Especial, Departamento de Ciências da Educação, Instituto de Estudos da criança. Braga: Universidade do Minho.
- Tuckman, B. W. (2005) *Manual de investigação em educação*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- UNESCO (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da ação: necessidades educativas especiais*. Lisboa: Ed. Instituto Inovação Educacional
- Vasconcelos, C., Praia, J., F., & Almeida, L. S. (2003). *Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências da instrução à aprendizagem*. Psicologia Escolar e Educacional, v.7 (acedido em 6 de agosto de 2013). Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pee/v7n1/v7n1a02.pdf>
- Vilaça, A.M. (2009). *Projeto de intervenção*. Concurso de Candidatura ao Cargo de Director do Agrupamento de Escolas Mosteiro e Cávado. Panóias (acedido em 7 de Janeiro de 2013). Disponível em <http://www.mosteirocavado.net/imagens/projecto-DIRECTOR.pdf>
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Wing, L., & Everard, M. P. (1982). *Autismo Infantil, Aspectos medicos y educativos*. Espanha: Santillana.
- Yin, R. K. (2003). *Estudo de caso - Planejamento e Métodos*. (3ª edição). Porto Alegre: Artmed Editora S.A.
- Zabalza, M. A. (1997). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola* (3ª edição). Rio Tinto: Edições Asa.

REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

Decreto-Lei n.º 139/2012- Princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos dos ensinos básico e secundário, da avaliação dos conhecimentos.

Despacho normativo 24-A/2012 – Avaliação no Ensino Básico.

Decreto-Lei n.º 3/2008 – Educação especial

Decreto-Lei n.º 75/2008 - Regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 319/91- A integração dos alunos portadores de deficiência nas escolas regulares

ANEXOS

Anexo 1- Mapa mental

Anexo 2- Mapa de Gantt

Anexo 3- Plano de aula

Anexo 4- Apresentações

Anexo 5- Fichas de trabalho

Anexo 6- Correção das fichas de trabalho

Anexo 7- Entrevistas

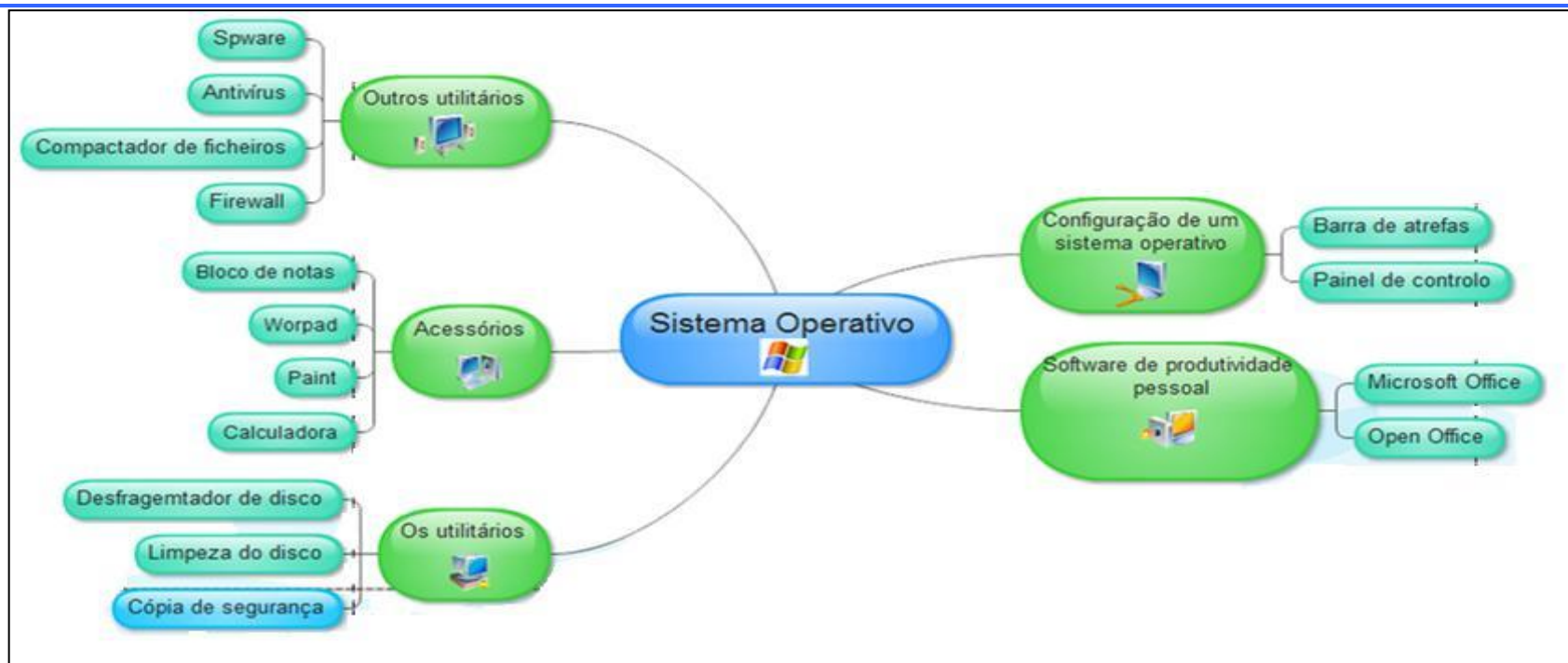
Anexo 8- Grelhas

Anexo 1- Mapa Mental

Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação	Turma: 9º E Data: 07-11-2012	1º Período	Ano Letivo: 2012/2013	Professores: Vanêssa Mendes Vera Ferreira (estagiária)
Unidade 1.2 – Sistema Operativo em ambiente gráfico	Aula: Nº 15,16 Sala: Informática 1	Mapa Mental		



Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação	Turma: 9º E Data: 21-11-2012	1º Período	Ano Letivo: 2012/2013	Professores: Vanêssa Mendes Vera Ferreira (estagiária)
Unidade 1.2 – Sistema Operativo em ambiente gráfico		Aula: Nº 15,16 Sala: Informática 1		Mapa Mental



Anexo 2- Mapa de Gantt

Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação	Turma: 9º E Data: 07-11-2012	1º Período	Ano Letivo: 2012/2013	Professores: Vanêssa Mendes Vera Ferreira (estagiária)
Unidade 1.2 – Sistema Operativo em ambiente gráfico	Aula: Nº 15,16 Sala: Informática 1	Mapa de Gantt		

Nº	Tarefa	Duração	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	17:40	17:50	18:00	18:10	18:20	18:30	18:40	18:50	19:00	19:10
1	Fazer a chamada e registar as faltas	2 mins		●													
2	Comunicar e registar o sumário	2 mins		●													
3	Resumo da aula anterior	2 mins		●													
4	Comunicar os objectivos da aula	2 mins		●													
5	Induzir à prontidão e apresentar os organizadores prévios	2 mins		●													
6	Sistema Operativo	5 mins			■												
7	Os elementos básicos da interface de utilizador	10 mins				■											
8	Efectuar operações básicas do sistema operativo de interfac	10 mins					■										
9	Efectuar a gestão de ficheiros em ambiente gráfico	10 mins						■									
10	Resolução da ficha de trabalho SO nº1	40 mins							■								
11	Mostrar o mapa mental da aula	3 mins															
12	Comunicar os objetivos da próxima aula	2 mins															

Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação	Turma: 9º E Data: 21-11-2012	1º Período	Ano Letivo: 2012/2013	Professores: Vanêssa Mendes Vera Ferreira (estagiária)
Unidade 1.2 – Sistema Operativo em ambiente gráfico	Aula: Nº 15,16 Sala: Informática 1	Mapa de Gantt		

Nº	Tarefa	Duração	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	17:40	17:50	18:00	18:10	18:20	18:30	18:40	18:50	19:00	19:10
1	Fazer a chamada e registar as faltas	2 mins		●													
2	Comunicar e registar o sumário	2 mins		●													
3	Resumo da aula anterior	2 mins		●													
4	Comunicar os objectivos da aula	2 mins		●													
5	Induzir à prontidão e apresentar os organizadores prévios	2 mins		●													
6	Configuração do sistema operativo	10 mins			■												
7	Pacote de software de produtividade pessoal	5 mins				■											
8	Os Principais acessórios do SO	20 mins					■										
9	Os Utilitários	10 mins						■									
10	Os outros Utilitários	10 mins							■								
11	Resolução da ficha de trabalho SO nº2	20 mins								■							
12	Mostrar o mapa mental da aula	3 mins										●					
13	Comunicar os objetivos da próxima aula	2 mins											●				

Anexo 3- Plano de aula

Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação	Turma: 9º E Data: 07-11-2012	1º Período	Ano Letivo: 2012/2013	Professores: Vanessa Mendes Vera Ferreira (estagiária)
Unidade 1.2 – Sistema Operativo em ambiente gráfico	Aula: Nº 15,16 Sala: Informática 1 Tempo: 90 min.	Sumário: O sistema operativo e os elementos básicos da interface do utilizador. As operações básicas de um sistema operativo. A gestão de ficheiros. Realização de uma ficha de trabalho.		

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
		<ul style="list-style-type: none"> ● Atividades: △ Fazer a chamada e registar as faltas △ Comunicar e registar o sumário △ Resumo da aula anterior △ Comunicar os objetivos da aula △ Induzir à prontidão e apresentar os organizadores prévios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pontualidade ● Assiduidade 	<ul style="list-style-type: none"> ● Livro de Ponto ● Quadro ● Canetas ● Diapositivos ● Computador ● Videoprojector ● Ficha de trabalho 	<p>2 min.</p> <p>2 min.</p> <p>2 min.</p> <p>2 min.</p> <p>2 min.</p>

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema Operativo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conceito de sistema Operativo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> △ Demonstração △ Ensino de conceitos △ Discussão na sala de aula 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação direta e atenta do interesse, comportamento e participação dos alunos durante a aula. 	Orientado	5 min
<ul style="list-style-type: none"> ● Os elementos básicos da interface de utilizador 	<ul style="list-style-type: none"> ● O ambiente de trabalho ● As janelas ● Os ícones ● Os atalhos ● Os menus ● As caixas de diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Atividades: <ul style="list-style-type: none"> △ Utilizando a discussão na sala de aula, e em interação com os alunos, começo por levantar a questão do que é uma pasta e um atalho para verificar o conhecimento prévio da temática em causa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação do espírito crítico revelado pelo aluno ● Observação da pertinência das questões colocadas 		10 min.
<ul style="list-style-type: none"> ● Efetuar operações básicas do sistema operativo de interface gráfico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Como obter ajuda ● Como ativar programas e ficheiros em ambiente gráfico; ● Como criar pastas/atalhos; ● Como encerrar o ambiente de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> △ Com o recurso do computador e do videoprojector recorro ao método de demonstração através do auxílio de exemplos devidamente preparados para atingir todos estes objetivos: 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação da autonomia revelada pelo aluno. ● Empenho na concretização da ficha de trabalho. 		10 min.

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
<ul style="list-style-type: none"> ● Efetuar a gestão de ficheiros em ambiente gráfico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saber quais são os modos de visualização; ● Saber utilizar os comandos com pastas e atalhos; ● Conhecer os comandos com ficheiros; ● Conhecer os comandos com discos; ● Localizar ficheiros e pastas. 				10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificar/consolidar a aquisição dos novos conhecimentos introduzidos na aula 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> △ Aprendizagem cooperativa ● Atividades: <ul style="list-style-type: none"> △ Recorrendo ao método de aprendizagem cooperativa, realização de uma ficha de trabalho de modo a verificar e consolidar os conhecimentos introduzidos na aula. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação direta e atenta no interesse despoletado pelo aluno na concretização da ficha. ● Empenho na resolução da ficha. 		40 min.

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar os novos conhecimentos Dar a conhecer aos alunos qual a matéria que será lecionada na próxima aula 	<ul style="list-style-type: none"> Atividades: Resumo da aula e breve descrição da matéria da próxima aula 			5 min.

Disciplina: Tecnologias da Informação e Comunicação	Turma: 9º E Data: 21-11-2012	1º Período	Ano Letivo: 2012/2013	Professores: Vanêssa Mendes Vera Ferreira (estagiária)
Unidade 1.2 – Sistema Operativo em ambiente gráfico	Aula: Nº 17, 18 Sala: Informática 1 Tempo: 90 min.	Sumário: Configuração do painel de controlo do sistema operativo. O software de produtividade pessoal. Os principais acessórios do sistema operativo. Os utilitários. Resolução de uma ficha de trabalho.		

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
		<ul style="list-style-type: none"> Atividades: △ Fazer a chamada e registar as faltas 	<ul style="list-style-type: none"> Pontualidade Assiduidade 	<ul style="list-style-type: none"> Livro de Ponto Quadro 	2 min.

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
		<ul style="list-style-type: none"> △ Comunicar e registar o sumário △ Resumo da aula anterior △ Comunicar os objetivos da aula △ Induzir à prontidão e apresentar os organizadores prévios 		<ul style="list-style-type: none"> ● Canetas ● Diapositivos ● Computador ● Videoprojector ● Ficha de trabalho ● Plataforma Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> 2 min. 2 min. 2 min. 2 min.
<ul style="list-style-type: none"> ● Configuração do sistema operativo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurar o painel de controlo. ● Configurar a barra de tarefas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> △ Método expositivo △ Ensino de conceitos △ Discussão na sala de aula △ Demonstração 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observação direta e atenta do interesse ● Comportamento ● Participação dos alunos durante a aula 		10 min.
<ul style="list-style-type: none"> ● Pacote de software de produtividade pessoal 	<ul style="list-style-type: none"> ● O Microsoft Office ● Outras ferramentas - Open office 	<ul style="list-style-type: none"> ● Atividades: <ul style="list-style-type: none"> △ Com o recurso do computador e do videoprojector recorro ao método de demonstração através do auxílio de exemplos devidamente preparados para atingir todos estes objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidade de raciocínio, nas respostas e questões colocadas; 		5 min.
<ul style="list-style-type: none"> ● Os Principais acessórios do SO 	<ul style="list-style-type: none"> ● O Bloco de notas ● Programa de desenho ● O processador de texto ● A calculadora 				20 min.

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
<ul style="list-style-type: none"> Os Utilitários 	<ul style="list-style-type: none"> Desfragmentador de disco Cópia de segurança Limpeza do disco 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de tarefas ao longo da exposição dos conteúdos abordados de forma a consolidar os conceitos. 			10 min.
<ul style="list-style-type: none"> Os outros Utilitários 	<ul style="list-style-type: none"> Compactador de ficheiros Antivírus Anti-spyware Firewall 				10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> Verificar/consolidar a aquisição dos novos conhecimentos introduzidos na aula 	<ul style="list-style-type: none"> Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> Aprendizagem cooperativa; Atividades: <ul style="list-style-type: none"> Recorrendo ao método de aprendizagem cooperativa, realização de uma ficha de trabalho de modo a verificar e consolidar os conhecimentos introduzidos na aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Observação direta e atenta no interesse despoletado pelo aluno na concretização da ficha; Empenho na resolução da ficha 		20 min.

Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Avaliação	Recursos Educativos	Tempo
	<ul style="list-style-type: none">● Consolidar os novos conhecimentos● Dar a conhecer aos alunos qual a matéria que será lecionada na próxima aula	<ul style="list-style-type: none">● Atividades: Resumo da aula e breve descrição da matéria da próxima aula			5 min.

Anexo 7- Entrevistas

Guião entrevista- Professor de ensino especial

Professor de ensino especial		
Categorias	Objetivos	Perguntas
A-Apresentação	Motivar para a entrevista	Informar sobre os objetivos do trabalho, esclarecer que vai ser mantido o anonimato das pessoas envolvidas e dos dados recolhidos
B- Desenvolvimento de atividades e desenvolvimento psico-motor	Identificar atividades que o aluno consegue desenvolver Identificar áreas carentes no processo evolutivo da aluna	<ol style="list-style-type: none"> 1) Há quanto tempo trabalha com a aluna? 2) Que tipo de atividades realiza com ela? 3) Que avaliação faz dos progressos da aluna desde que começou a trabalhar com ela? 4) Neste momento, quais são as dificuldades que apresenta? Quais as áreas em que tem mais dificuldades? 5) Quais são os comportamentos adequados e / ou inadequados, que a criança manifesta neste momento? 6) Na sua opinião o que devemos fazer para a ajudar a ultrapassar essas dificuldades? 7) Como avalia a evolução dela, quais foram as alterações mais significativas que observou? 8) Que tipo de apoios a aluna beneficia na escola?

		9) Que limitações encontram no sistema atual de ensino?
C- Tecnologias	Compreender de que forma as tecnologias ajudam no desenvolvimento da aluna	<p>10) Acha que as tecnologias podem ajudar estas crianças no seu desenvolvimento? Se sim, como?</p> <p>11) Além das aulas de TIC, a marta tinha mais tempo no computador?</p> <p>12) Realiza com a aluna atividades no computador? Se sim, quais?</p> <p>13) Acha que os <i>softwares</i> desenvolvidos para as crianças com necessidade educativas especiais são benéficos para esses alunos?</p> <p>14) Que tipo de estratégias considera útil desenvolver para melhorar as capacidades destes alunos?</p> <p>15) Há mais alguma informação que considere útil referir para ajudar a compreender melhor o caso desta aluna?</p>

Guião entrevista- Professora de TIC

Professora de TIC		
Categorias	Objetivos	Perguntas
A-Apresentação	Motivar para a entrevista	Informar sobre os objetivos do trabalho, esclarecer que vai ser mantido o anonimato das pessoas envolvidas e dos dados recolhidos

B- Aluna		<p>1)Quais são as dificuldades que sente ao trabalhar com a aluna?</p> <p>2) A aluna possui um currículo adaptado, quais as dificuldades que encontrou para realizar a sua planificação?</p> <p>3) Como acha que a aluna se relaciona com os colegas? E a vice-versa?</p>
C- Métodos	Identificar os métodos a utilizar com a aluna	4) Que método utiliza para trabalhar com a aluna?
D- Desenvolvimento	Identificar áreas fracas Estudar o processo evolutivo da aluna	<p>5) Sente que a aluna tem feito progressos ao nível das aprendizagens nas aulas de TIC?</p> <p>6) O que acha que era importante fazer para ajudar estas crianças?</p> <p>7) Na sua opinião, quais são as áreas que devem ser trabalhadas a fim de minimizar as suas limitações, recorrendo às tecnologias?</p> <p>8) De que forma as tecnologias ajudam no seu desenvolvimento?</p>
E- Tecnologias	Compreender de que forma as tecnologias ajudam no desenvolvimento da aluna	<p>9) Que tipo de atividades a aluna gosta mais de realizar?</p> <p>10) Quais as atividades, no computador, que permitem o seu desenvolvimento?</p> <p>11) Quais as limitações da aluna ao utilizar o computador?</p> <p>12)Acha que os softwares desenvolvidos para as crianças com necessidade educativas especiais são benéficos para esses alunos?</p>

Entrevista ao Professor de ensino especial

Olá, boa tarde. Desde já agradeço-lhe a sua disponibilidade para esta entrevista. Eu sou Professora de Tecnologias de Informação e de Comunicação e encontro-me a frequentar o mestrado de Ensino de Informática. Neste sentido, e numa fase final tenho que desenvolver o meu relatório, como o tema de investigação centra-se no caso de um aluno com perturbações do espectro de autismo, da qual faz parte da turma atribuída em estágio e como o professor de educação especial já a acompanha algum tempo, gostaria de saber algumas informações sobre este caso e a utilização das tecnologias com esta criança. Informo-lhe que será uma entrevista confidencial e anónima.

Então vamos começar.

Entrevistador: Há quanto tempo trabalha com a aluna?

Entrevistado: Eu acompanho a “Maria” há 4 anos. (pausa) Dou-lhe apoio e acompanhamento há 4 anos completos.

Entrevistador: Que tipo de atividades realiza com ela?

Entrevistado: Existem dois grandes tipos de atividades que um professor de educação especial pode realizar com um aluno com necessidades educativas especiais. (pausa) Estas são atividades de intervenção direta, ou seja, um conjunto de áreas para desenvolver competências funcionais, como por exemplo: a comunicação, a matemática, o homem e o ambiente. Para isso, selecionei um conjunto de áreas e dentro destas existem outros conteúdos. (pausa) Eu fazia o acompanhamento e atendimento à “Maria” (...) individualmente ou em pequenos grupos quando se justificava e em função da minha disponibilidade mas também da disciplina ou área específica. A aluna desenvolvia atividades em que eu a apoiava e acompanhava, implementando, digamos assim, programas específicos e objetivos específicos. Por outro lado, também fazia atividades de acompanhamento à aluna, por exemplo: á piscina e nas visitas de estudo. Há áreas em que eu não era o professor responsável pela disciplina, mas acompanhava a aluna quando ela estava integrada no grupo/turma a que ela pertencia ou outro grupo quando necessitasse disso, por exemplo, no caso da piscina eram alunos com necessidades educativas especiais, com currículo específico individual, eram um conjunto de oito e esses alunos eram acompanhados á piscina, que não se situava no agrupamento da escola, por um professor de educação física que era o responsável, que ministrava, que decidia no fundo os conteúdos, os objetivos que se tinham de

implementar e depois eu apoiava a implementação, conhecia os alunos, neste caso a “Maria”, e depois tentava apoiar o professor na implementação desses objetivos para a “Maria” especificamente. São esses os dois grandes conjuntos, ou seja a intervenção direta e o acompanhamento, mas claro que dentro de cada área existem objetivos específicos que são depois traçados e definidos. Portanto as atividades vinham um bocadinho na sequência daquilo que eram os objetivos traçados para a “Maria”. Assim, a “Maria” é uma aluna com currículo específico individual, ou seja, é a escola, o professor de educação especial, os técnicos, o encarregado de educação que elaboram um currículo específico individual, nele estão os objetivos que a aluna deve alcançar, tendo em conta o seu perfil de funcionalidades, de acordo com os seus gostos, as suas aptidões e aquilo que os pais querem. Tendo em conta essa informação, construímos o currículo e nele nós podemos colocar as competências e objetivos. Mas o decreto de lei está um bocado orientado para que se definam os procedimentos e objetivos para que estes correspondessem a algumas atividades, por isso estas eram delineadas tendo em conta (pausa), imagina que nós queríamos que ela aprendesse a apertar os cordões, que era uma das áreas ao nível da formação pessoal e social que nós podemos implementar, era um objetivo que nós podíamos traçar para aluna. Depois havia uma atividade correspondente, ou seja, por exemplo ensinar a aluna a apertar os cordões de determinada maneira, nós achávamos que por exemplo que a aluna devia aprender a contar, foi um esforço muito grande, um dos objetivos é que a aluna conte até 15 ou até aquele montante, depois eram delineadas estratégias. Quando era algo mais concreto, começando por desenhos, por contagem de lápis, ou seja tudo.... As atividades eram construídas, no fundo em função das competências e objetivos que nós pretendíamos que a aluna atingisse.

Entrevistador: Que avaliação faz dos progressos da aluna desde que começou a trabalhar com ela?

Entrevistado: Eu peguei nela no sexto ano de escolaridade, fiquei com ela quatro anos, ou seja, do sexto ao nono ano. No início de cada ano letivo, nós fazemos à semelhança do que fazem, penso eu, todos os docentes das outras disciplinas e áreas uma avaliação diagnóstica da aluna, é evidente que no primeiro ano que eu estive com a “Maria” fiz uma avaliação muito mais exaustiva. Ou seja, corri muitos mais temas, fui muito mais minucioso e depois como já conhecia a aluna, já sabia que algumas coisas eram impossível que a “Maria” atingisse. Havia ainda as avaliações diagnósticas clínicas que

já foram muito mais simplificadas. Depois nós tratamos o programa em função dessa avaliação diagnóstica, ou seja, os objetivos eram traçados, delineados após essa avaliação diagnóstica. Essa avaliação diagnóstica também é importante realizar-se porque a “Maria” durante um período de tempo que não tivesse em contacto com essas atividades perdia essas competências, ou seja, se a “Maria” não fosse estimulada em determinados âmbitos, ela perdia essa competência. Depois das férias notava-se que muitas conquistas e progressos que se observavam no final do ano letivo, no ano seguinte, não se manifestavam. A aluna revelava uma lembrança muito diminuta dessas competências que tinham sido atingidas. É evidente que em 4 anos, do ponto de vista biológico, ela vai tendo muitos desenvolvimentos, o cérebro também vai tendo outras potencialidades, etc. Mas ela nestes 4 anos valorizaria duas dimensões que foram muito importantes para ela, no meu trabalho em concreto, mas se calhar enfatizávamos também ao nível desportivo. Uma a nível da socialização, a “Maria” é uma aluna que tem uma perturbação do espectro de autismo, e o autismo caracteriza-se por um défice ao nível das competências sociais. Ao fim destes 4 anos observa-se claramente uma evolução ao nível da capacidade de relacionamento interpessoal, é evidente que muitas vezes, ainda em grandes grupos, ou em espaços que existam muitas pessoas, ela revela alguma ansiedade, pouco à vontade com pessoas que não conhece, manifesta até algum comportamento que podem ser considerados bizarros ou estranhos, mas ela evoluiu muito a esse nível. Ao nível da comunicação a “Maria” tem uma deficiência mental grave, de acordo com aquilo que foi a avaliação psicológica e a competência de comunicação e expressão apesar de serem diminutas ou inferiores aquilo que é esperado para uma criança da faixa etária dela foram melhorando um pouco. Ao nível do desporto foi uma área também muito estimulada e onde se verificaram desenvolvimentos muito grandes. Ela por exemplo, o ano passado abandonou o *Boccia*, mas conhecia as regras *Boccia*, sabia jogar, conquistou alguns prémios. Foi um desporto que infelizmente teve de acabar porque deixamos de ter na escola um aluno em cadeira de rodas. Mas evolui bastante também ao nível do desporto.

Entrevistador: A aluna ainda agora fala na *Boccia*?

Entrevistado: Ela falava muito porque ela tinha interiorizado as regras, fazia parte de uma equipa, foi o desporto melhor conseguido. As regras de interação, de socialização, tudo isto foi dar uma oportunidade a aluna, fora da escola, de conhecer outros espaços. De resto a avaliação da marta tem de ser um bocadinho ao nível daquela a avaliação

mais formal. É uma avaliação trimestral, tal como outros alunos. A esse nível a legislação quer que haja uma convergência entre os alunos do regular e os alunos da educação especial. E a “Maria” tinha o relatório por área descritiva, ou seja por cada área que ela tinha, existe uma síntese descritiva das evoluções ou não. Porque muitas vezes, nós tratamos alguns objetivos que são muito difíceis de atingir, vamos ser realistas, muitos objetivos que foram delineados não foram atingidos. Ela tem o seu relatório, muitas vezes fazia fichas de avaliação e atividades práticas. Estas fazem parte dos seus instrumentos de avaliação, tal como os outros alunos. Outro tipo de avaliação é a observação direta, por exemplo é preciso verificar se ela sabe utilizar a faca e o garfo, para isso utiliza-se a observação. (Pausa) Se calhar estes três instrumentos de avaliação podem ser os mais indicados, depois tinha o relatório que acompanha o processo da aluna e que depois também é entregue ao encarregado de educação.

Entrevistador: Neste momento, quais são as dificuldades que apresenta? Quais as áreas em que tem mais dificuldades?

Entrevistado: A “Maria” tem muitas dificuldades porque ela tem este duplo problema que é o autismo, uma perturbação do espectro de autismo e uma deficiência mental grave, ou seja, a “Maria” tem uma escrita e leitura muito fraca, se nós pensarmos bem a “Maria” não acompanha o currículo comum, foram tratadas um conjunto de áreas e objetivos específicos para ela. Por exemplo, ao nível da escrita e da leitura é pouco funcional. Sabe ler, por exemplo 100 palavras, reconhece, quando reconhece, pois o trabalho acaba-se por perder, acredito que no início do ano letivo não reconheça algumas das letras mas reconhecia de forma sistemática todas as letras. (pausa) A “Maria” não sabe ler ou escrever, ou seja, se nós pensarmos que no nosso mundo a maior parte da informação é acedida através da leitura, o facto de não saber ler e não escrever sem ter uma perspetiva funcional, tem implicações profundíssimas ao nível daquilo que a aluna consegue aprender. O facto de ela ter o autismo, ou seja, de interação, de comunicação e o facto de ter uma deficiência mental faz com que ela tenha alguns comprometimentos na leitura e escrita, de autonomia, é evidente que por exemplo ao nível de tomar banho, etc, ela é relativamente autónoma mas é preciso sempre dizer vai tomar banho ou faz isto ou aquilo. Obviamente que rotiniza alguns processos e sabe que antes de ir para a cama tem de lavar os dentes, mas ela vai precisar sempre, não digo de um acompanhamento de permanência mas de uma orientação. (pausa) Isso é um outro problema, ela vai buscar pão sozinha mas porque foi treinada

para isso e porque a padaria é relativamente perto de casa mas nunca vai ser capaz, por exemplo, ela mora nos arredores de Braga e quer se deslocar à cidade de Braga, ela não vai ter essa autonomia ou dificilmente terá, ou seja, de acordo com a informação que eu disponho agora, dificilmente isso vai acontecer. Essas são as grandes limitações, ou seja, o não aceder à informação escrita, para enriquecimento pessoal, para valorização de uma série de dimensões, falta de autonomia, digamos que são estas as duas dimensões que eventualmente a distinguem bastante e o facto de não ter um discurso adequado para a faixa etária que se encontra. Os interesses que a “Maria” tem é um dos problemas que as vezes se coloca na formação de amizades, naquela faixa etária, os amigos têm interesses específicos e a “Maria” tem outros. Vamos sistematizar as dificuldades da marta a nível de comunicação, de autonomia pessoal e social, ao nível das interações, ou seja o ser humano é um ser social e que percebe as coisas assim, está bem que ela está integrada à maneira dela, de acordo com as competências dela, mas a capacidade de nós no relacionarmos com os outros, de tomar um café, de estarmos, etc., é muito importante para nós. O facto de ela ter problemas ao nível dessa dimensão, faz com que seja uma área relativamente prática e que no futuro vai apresentar algumas dificuldades.

Entrevistador: Quais são os comportamentos adequados e / ou inadequados, que a criança manifesta neste momento?

Entrevistado: Para o perfil de funcionalidades dela e para o nível de competências, ela não tem propriamente comportamentos, atitudes que se possam categorizar propriamente como inadequados. Ou seja, aquilo que eu acho, é que ela tem os comportamentos que são adequados à problemática dela, ou seja, não se pode dizer que tem propriamente um comportamento inadequado, por vezes ela tem alguns risos, ou seja, risse despropositadamente, começa-se a rir muito em algumas situações muito específicas. Mas pode ser visto do ponto de vista social como um comportamento inadequado, pois há determinados contextos em que isso não pode ocorrer e é muito aborrecido que isso aconteça, mas no caso concreto da “Maria”, não se pode dizer que isso seja concretamente um comportamento inadequado. Falaria mais em comportamentos que aluna não é capaz de realizar e existem comportamentos, ou seja, ela não é capaz de ter um diálogo contigo, tem alguma estrutura mas não é completamente estruturado, ou seja, existem algumas desconexões, alguma descontinuidade, falta de coerência naquilo que é dito. Por isso, não a revejo

propriamente nessa dicotomia do adequado e inadequado, tem algumas limitações, alguns comportamentos que ela não consegue fazer e outros comportamentos que ela faz, que do ponto de vista social podem ser considerados pouco adequados mas tendo em conta as suas funcionalidades não são propriamente coisas estranhas, ou excessivamente bizarras para o tipo de problemática que ela tem.

Entrevistador: Na sua opinião o que devemos fazer para a ajudar a ultrapassar essas dificuldades?

Entrevistado: De uma maneira geral, nós muitas vezes, temos esta visão que o aluno com necessidades educativas especiais, principalmente aqueles que têm comprometimentos a nível físico, deficiência intelectual muito acentuada ou outro tipo de manifestação física, que não seja ao nível de paralisias, encaramos os alunos com necessidades educativas especiais ou até alargando um bocadinho a pessoa com necessidades especiais, já estou aqui a falar num leque muito mais abrangente, como a pessoa coitadinha, (pausa) ou seja a pessoa que é necessário tratar quase que a levar ao colo. Não, eu discordo, não podemos, a “Maria” tem 15 anos, o nosso discurso para com ela não pode ser o mesmo discurso que temos para uma criança de 15 anos, pois existem alguns conceitos, nomeadamente aqueles que são mais abstratos que a “Maria” não é capaz de entender, por exemplo o ódio. Ela não é capaz de entender, sabe o que é gostar, mas o ódio já não tem capacidade de conceptualizar esses sentimentos. Devemos é evitar esse coitadinho, ou seja, a “Maria” tem um conjunto de dificuldades, sem dúvida alguma, todos nós reconhecemos isso, mas também tem um sem número de potencialidades e devemos potencializar isso, ou seja, deixar a “Maria” fazer um bocadinho, se ela não consegue, dar-lhe oportunidade de ela fazer, não fazer por ela no fundo, da mesma maneira que quando alguém, fazendo uma analogia, quando alguém está em cadeiras de rodas, eu defendo que não devemos pegar na cadeira de rodas e levar para o primeiro andar ou segundo andar, mas criar estruturas de acesso que permitam a essa pessoa fazer isso, ser a própria pessoa a ter oportunidade de a realizar. Um dos grandes problemas que se observa muito ao nível de funcionários e até eu interiorizei a noção de “Mariazinha”, quando devia chamar “Maria”. Embora umas vezes uma pessoa por uma questão de afeto trata-a por “Mariazinha”. Mas tenho consciência que não se devia fazer e alguns funcionários nota-se que é “Mariazinha”, coitadinha e esse coitadinho é dispensável. É evidente que tem de haver algumas adaptações, o discurso não pode ser o mesmo, tem de haver algum controlo e vigilância,

mas o grande problema dos alunos com necessidades educativas especiais é esse, ou seja, o não deixar a criança ou jovem ou adulto otimizar, potencializar, desenvolver tudo aquilo que é capaz de fazer. Está numa cadeira de rodas, mas é capaz de fazer muitas outras coisas e bem.

Entrevistador: Como avalia a evolução dela, quais foram as alterações mais significativas que observaram?

Entrevistado: Houve uma evolução muito grande. Proporcionar muitos contextos em que a aluna tenha oportunidade de interagir é fundamental. Eu estipulei o horário da “Maria” entrar às 8:20 e sair às 18:30, na maior parte dos dias. Se fores ver o horário dela é esse basicamente, haverá alguns dias que sai às 17h, mas numa maneira geral a aluna sai as 18:30 e depois ela tem de ter muitos contextos de interação, ou seja, eu estruturei aquilo por eixos, por exemplo, tinha um eixo do desporto em que a aluna tinha de ir à piscina, a aluna ia à educação física, à orientação, ao atletismo, havia aqui um conjunto de áreas que preparavam a aluna nessa dimensão, depois havia as áreas cognitivas, umas áreas de PIT, plano individual de transição, em que nós tentávamos prepara-la para o futuro, por exemplo, quando eu punha a aluna a limpar mesas na sala, isto fazia parte do currículo, a limpar a cantina, a ajudar a dar apoio ao bar. Eu sempre orientei a “Maria” para ter vários espaços para estar com a turma, com outros grupos, houve anos em que ela ia à turma dela e a outras turmas para desenvolver várias competências, ou seja, quanto mais, está bem que muitas dessas competências não vão ser absorvidas e são muito difíceis de trabalhar, propiciar oportunidades para que ela tivesse oportunidade de vivenciar uma série de contextos, tanto fora da escola como dentro da escola, mais competências ela vai adquirir. Depois acabou por fazer o PIT, fora da escola, na APECDA (associação de pais para a educação de crianças deficientes auditivas) em que ela ia lá estar com animais, na horticultura, na culinária, ou seja, ia desenvolver uma série competências, para ela vivenciar novas experiências, mesmo ao nível das visitas de estudo para ela vivenciar uma série de experiências completamente diferentes, ou seja, essa oportunidade sempre lhe demos e fruto disso são as grandes competências que ela adquiriu, que ela desenvolveu foram resultado do meu trabalho mas também de um conjunto muito grande de professores. Ao nível da comunicação, ou seja, a comunicação oral, a “Maria” era bastante envergonhada, no quinto ano não conseguíamos falar para ela, agora é capaz de falar para ela e esta responde-te, mas é certo com uma linguagem muito simples, é certo que eventualmente derivando do tema,

orientava a conversa para algum interesse que fosse específico do interesse dela. Ela no quinto ano não falava contigo, tu abordavas a “Maria” e ela entrava muda e saía calada. O facto de ela comunicar, de ela interagir foi fruto de ela estar comigo, de ela depois estar com os funcionários a limpar e os funcionários puxavam um bocadinho por ela, de ela ir para educação física. A comunicação evolui, parece pouco para quem está de fora, mas em relação ao ponto de partida é uma evolução gigantesca, sobretudo na comunicação oral. A “Maria” ser capaz de falar, de dizer o que gosta ou não gosta, de se exprimir isso foi uma das grandes evoluções (pausa). A “Maria” era uma criança que dificilmente interagia com um adulto, com um colega e esse aspeto também foi muito conseguido, mas também outros aspetos de competências mais específicas, por exemplo ao nível de saber estar, de saber almoçar, utilizando faca e garfo, saber a estrutura de uma refeição, tudo isso foi trabalhado em casa em articulação com o pai mas também na escola, o saber estar dentro de uma cantina, tudo isso foram competências que ela foi aprofundando desenvolvendo, criando, muitas delas nestes quatro anos.

Entrevistador: Que tipo de apoios a aluna beneficia na escola?

Entrevistado: A aluna beneficia de apoios ao nível da educação especial, ou seja, o professor de educação especial, normalmente é responsável por algumas áreas de competências funcionais, comunicação, formação pessoal e social, matemática para a vida, o homem e o ambiente, beneficia do apoio e acompanhamento de mais do que um professor uma vez que o trabalho é mais em equipa, muitas vezes não é só o professor dela mas também outros professores de educação especial que davam apoio. Também beneficiou de alguns apoios individualizados, por exemplo ao nível da educação visual e tecnológica, a “Maria” também teve oportunidade de ter professores que eram dessas áreas a ministrar-lhe essas competências ou individualmente ou em pequeno grupo. Existem áreas que são criadas para alunos com currículo específico individual, por exemplo a piscina, o atletismo, este ano vamos tentar implementar, não sei se vou estar aqui ou não, vamos tentar criar um espaço na escola para culinária, que foi uma das grandes dificuldades que tivemos durante estes anos. A “Maria” vai com outros alunos, com currículo específico individual, trabalhar com um professor de fora, de educação física e que lhes dá uma determinada área, isto são o terceiro tipo de recursos. Um quarto tipo de recursos são os próprios professores da turma, ela frequenta algumas disciplinas, tais como TIC, educação física, educação visual em que o próprio professor da disciplina é um recurso para a “Maria”. E depois um quinto recurso, que são

chamadas as terapias, a “Maria” tinha psicologia e terapia ocupacional, ou seja, eram técnicos da APECDA, com o qual nós temos um protocolo e esses técnicos deslocavam-se à escola para dar esses apoios, essas valências ou terapias, e para além disso havia um outro técnico chamado, que era do plano individual de transição, como a “Maria” tinha 15 anos. Nós à luz do decreto-lei 3/2008 fizemos-lhe um plano individual de transição em que a “Maria” se deslocava às instalações da APECDA para ter algumas atividades da vida diária, tais como culinária, educação tecnológica, cuidar de animais, na horticultura, tinham lá atividades muito ricas. São estes os grandes 5 recursos humanos que eram disponibilizados para alunos com NEE.

Entrevistador: Que limitações encontram no sistema atual de ensino?

Entrevistado: Estes alunos têm muita falta de recursos e de técnicos especializados, por exemplo apesar de a “Maria” ter um psicólogo externo, nós no nosso agrupamento não temos um psicólogo colocado. A “Maria” acaba por ser uma privilegiada, de certa forma, porque pediu-se autorização e conseguiu-se um psicólogo externo para ela, mas faltava aquele acompanhamento de retaguarda dado por um professor que estivesse no agrupamento a tempo inteiro e que estivesse a fazer esse acompanhamento. Falta recursos humanos ao nível da educação especial porque cada professor de educação especial, acompanha muitos alunos, a “Maria” é uma aluna no meio de muitos. Também faltam recursos ao nível de disciplinas específicas, porque provavelmente beneficiariam a “Maria” e que não são implementadas porque os professores não têm horas para as administrar. Ao nível de instalações, estes alunos têm competências e objetivos específicos que precisam de recursos materiais e de instalações que não existem na escola, por exemplo a cantina, nós precisamos de uma cozinha para fazer atividades de culinária com eles, porque uma receita serve para desenvolver inúmeras competências. Por exemplo eles prepararam uma receita, pesquisam, desenvolvem competências ao nível das TIC, desenvolvem competências de pesagem, a matemática está aqui implícita, de interação, ou seja desenvolve-se uma série de leituras, até de preços, depois podemos fazer a compra de ingredientes com eles. Aqui a culinária devia ser um elemento de apoio para desenvolver competências transversais fundamentais e que não existem na escola. Uma casinha também era importante, principalmente um quarto para aluna trabalhar, por exemplo fazer a cama, arrumar a roupa, tudo isso a escola não está preparada, há um défice de recursos humanos mas também o défice maior, a meu ver, manifesta-se nas instalações, ou seja, há as competências específicas que nós achamos

que a “Maria” devia ser dotada, não existe os meios, a legislação e os recursos físicos e materiais necessários para levar isso a cabo.

Entrevistador: Acha que as tecnologias podem ajudar estas crianças no seu desenvolvimento? Se sim, como?

Entrevistado: Acho, eu sou um adepto muito grande das tecnologias da informação e da comunicação, até existem vários estudos que dizem que as tablets para um aluno autista são fundamentais. A Vera tem de pensar assim um bocadinho porque é que a aluna aprende isto e não aprende aquilo, não é, ou seja, o que esta aluna deve aprender e tem de haver uma valorização social, por exemplo, eu valorizo imensamente a escrita e a leitura, ou seja, a escrita é fundamental e tento executar, dentro daquilo que a “Maria” consegue aprender dentro dessa competência. Também acho que, a “Maria” vai ser uma adulta e essa adulta vai ter de ter uma ocupação e realmente gostaria que ela tivesse um trabalho, não sei se isso depois vai ser possível ou não, de se fazer, ela ainda tem 15 anos ainda pode haver a possibilidade de um trabalho manual ao nível da Esmirna, que ela fazia muito, de ela conseguir fazer algum trabalho, que eventualmente possa ser remunerado. Mas também como adulta que vai ser, eu acho que deve ser dotada de capacidades e de competências para usufruir de lazer, de ócio. Eu acho que a tecnologia, por exemplo a televisão, acho que é razoável que ela goste de ver televisão. E acho também que é muito razoável e é de esperar, tal como eu, eventualmente gosto de ir ao computador jogar um jogo, de ir a uma rede social, de fazer uma série de coisas, que me dão prazer, que para além de ser um instrumento de trabalho é um instrumento de prazer, da mesma maneira que eu acho que a “Maria” deve ter essa possibilidade. A “Maria” deve ter a possibilidade de depois no dia-a-dia dela de ter momentos de lazer e de ócio que tenham um suporte no computador. E é por isso que a escola deve dota-la de competências ao nível das TIC isso é fundamental para ela, e no caso dela isso deve ser pensado muito bem enquanto nós damos por adquirido muitas vezes algumas coisas para alguns alunos, no caso da “Maria” não temos nada por adquirido e temos de pensar e estruturar um objetivo e segmenta-lo em pequenas atividades, mesmo quando a nós nos pareça básicas e toda agente é capaz de fazer isso, nada pode ser adquirido. E por um lado, dota-la de competências ao nível das tecnologias, ou seja, a “Maria” desliga e liga um computador, acede aos programas, ao *youtube*, por exemplo, que ela gosta muito de fazer. Ou seja, tudo isso é fundamental para a aluna, porque ela vai ter a possibilidade de ter um momento de lazer, já que não é capaz de utilizar aquela

ferramenta como instrumento de trabalho, eu pessoalmente gostaria que fosse possível. Tudo isso vai-lhe dar a possibilidade de, digamos assim, ter ou vamos tentar, eu acho que também é importante, não passe o dia inteiro em frente de um televisor apenas a ver televisão. O facto de ela ter acesso ao *youtube*, de poder pintar, de fazer um desenho no *Paint*, de copiar algumas palavras para o Word acho que é fundamental pois são coisas que eventualmente a podem, no futuro, lhe dar algum suporte e até de integração familiar. Eu sou um adepto fervoroso das novas tecnologias, acho que para todos os alunos. Eu agora até leio algumas coisas sobre o conetivismo não estou só no socioconstrutivismo, mas acho que para qualquer adulto o conetivismo é fundamental, ou seja, ligar à rede e que o conhecimento se encontra distribuído por um conjunto de polos, que nós apenas somos um desses polos, acho que é fundamental. E acho que neste caso tudo que sejam estratégias para utilizar o computador ou um jogo são muito importantes. A aprendizagem da escrita e da leitura, muitas vezes as TIC são um suporte para. Eu por exemplo, tinha jogos didáticos para ela aprender a ler e escrever, para desenhar e ao desenhar a seleção das cores tudo isto desenvolve processos mentais, nós muitas vezes pensamos que um desenho é uma coisa básica, uma coisa em que a criança não aprende nada, mas isso não é verdade, num desenho desenvolve processos mentais. O facto de ela ouvir uma música, por exemplo no *youtube*, ela muitas vezes até ouvia músicas e cantava, desenvolvia a memória, pois ela memorizava a canção e repetia-a, acompanhava o ritmo e muitas vezes tirava-se a letra e punha-se só a música do karaoke e ela consegui mais ou menos. Por isso, o computador oferece-nos uma série de potencialidades que se calhar não sou capaz de as explorar todas (risos). Acho que é uma ferramenta fantástica e todos os alunos deviam ter uma tablets.

Entrevistador: Além das aulas de TIC, a “Maria” tinha mais tempo no computador?

Entrevistado: Tinha. Aquilo que foi pensado em termos de TIC, ou seja o que foi pensado para TIC foi um espaço de socialização da aluna, ou seja era uma oportunidade única em que aluna tinha de estar com a turma, eu privilegio sempre muito o contacto com a turma, com o grupo, com as outras turmas. E as TIC eram uma oportunidade única para a “Maria” estar com as outras crianças, mas isso era uma competência mais geral e depois também ao nível das competências específicas, ou seja a “Maria” estava a aprender TIC, como aprenderam os outros, naturalmente que o currículo foi adaptado, pois ela é um currículo específico individual, que foi de encontro as suas competências é evidente que o processo é contínuo, foi planificado, se calhar foi sendo ajustado,

outras coisas encontraram outras foram retiradas, mas isso nestes alunos é sempre assim, se já para os outros alunos nós muitas vezes adaptamos, não tanto os objetivos, infelizmente o ministério agora temos as metas, define muito taxativamente, é muito diretivo naquilo que pretende, mas ao nível das estratégias, das atividades é muito alterado. E para a “Maria” o objetivo é que ela compreendesse essas competências e eu e os outros professores, que trabalham com ela, utilizamos, não tanto como conhecimento. Ou seja o teu objetivo era que a aluna adquirisse competências de reflexão e no computador desliga-se e liga-se, vai aqui e vai ali, aprendesse de uma perspectiva mais formal, ou seja, o teu objetivo é que ela aprendesse aquilo, não sei se me estou a exprimir bem, por oposição aquilo que eu fazia, para mim era instrumental, ou seja, enquanto para ti a “Maria” saber desligar e ligar um computador, saber aceder ao *youtube* era um objetivo em si mesmo, para mim era um objetivo instrumental, ou seja, era um meio para qualquer coisa, para ela ouvir uma música e para ela memorizar uma canção e depois cantar no *karaoke*, para ela repetir uma série de letras, para aprender competências de contagem, de leitura, para ela fazer um desenho, ou seja, aprender as tecnologias não era um objetivo em si mesmo mas um meio para qualquer coisa. O meu objetivo era instrumental relativamente às tecnologias e outros professores trabalharam no passado com ela no computador e este ano também. Foi dada muita possibilidade à “Maria” de utilizar o computador.

Entrevistador: Já referiu algumas atividades que desenvolveram com ela no computador, há mais alguma?

Entrevistado: Sobretudo de leitura e escrita, ou seja os jogos didáticos são extremamente úteis, li uma vez um artigo que diz que o computador emerge, nós temos as três camadas da presença, aquilo absorve de uma tal forma, que é completamente diferente de um papel, de um livro, etc.. O computador é muito mais imersivo, é muito mais interativo e a aprendizagem da escrita e da leitura, utilizando jogos didáticos, é evidente que muitas vezes as pessoas podiam pensar está a jogar, no jogo também se aprende e aprende-se muito mais que se calhar, (pausa) está bem o lápis e o papel também são fundamentais, não estou a dizer isso por oposição, acho que as coisas não são mutuamente explosivas, mas acho que ao nível da escrita e da leitura é fundamental. Eu penso assim e deixa-me enfatizar este aspeto a “Maria” vai ser uma adulta que vai ter de ter uma ocupação, o computador vai -lhe dar essa ocupação, mas também se apostou um bocadinho no *youtube*. Mas o *twitter* o *facebook*, etc, são coisas que eu

gostaria que ela tivesse, mas infelizmente ela não domina nem a escrita e nem a leitura, não é capaz, temos de apostar em plataformas essenciais e serviços digitais que a aluna possa usufruir quando for adulta, não ver só e apenas televisão tenho um conjunto eclético de atividades, ver televisão, fazer Esmirna, que faça muita coisa, o objetivo não é que ela depois se sente num sofá a ver televisão, espero que não e tenho a certeza que com os pais que tem isso não vai acontecer. Por exemplo ao nível do ritmo, da memória tudo isso o computador permite fazer. Mas dentro disto há um sem número de coisas que se pode fazer dentro dos programas informáticos.

Entrevistador: Acha que os *softwares* desenvolvidos para as crianças com necessidades educativas especiais são benéficos para esses alunos?

Entrevistado: São, ou seja, existem muitos *softwares*, a “Maria” por exemplo utilizava muito o aprendilândia, existem uma panóplia gigantesca e mesmo os outros que não são feitos para estas crianças também são muito úteis, podemos fazer, agora que estamos na época do acesso a tudo e em qualquer pesquisa na internet, encontra-se jogos, sites, o júnior kids, etc. Tudo isso ajudam ela a contar, a identificar as letras, a ter um conjunto de reflexões, isto é, o quê e ela ter uma careta feia e depois ter uma careta agradável consoante a sua resposta, tudo isso vai ajudar a desenvolver competências. A nível de escrita, de leitura, de memória. Tudo isso é altamente favorecido pelas TIC. Aliás eu acho que apesar de estes alunos não terem um currículo nacional, devia ser definida uma área específica, esta bem que os professores de educação especial estão muito consciencializados e valorizam muito as TIC e se fosse possível ter um professor de TIC a trabalhar com estes alunos seria fundamental. Porque muitas vezes o professor de educação especial é importante e ele dá essas tecnologias, mas eu também quero que reflitas numa coisa que é muito importante, eu tenho uma formação x, y, mas pronto sou professor de educação especial e muitas vezes tenho uma determinada visão da realidade que precisa de ser contradita, ou seja, nós muitas vezes ganhamos vícios de pensamento por muito que eu tento abstrair-me um bocadinho disso e primeiro eu não consigo abarcar-me de tudo, não consigo dominar tudo, ou seja, não consigo dominar tudo de TIC. E tu como professora de TIC, que tiveste a formação e que estás a exercer as turmas normais, podes fazer uma reflexão muito importante, porque isto exige reflexão, primeiro comparar aquilo que a aluna é capaz de fazer com que a turma está a fazer. Nós muitas vezes quando estamos a dar ou a trabalhar com as TIC, está bem que não é com o mesmo objetivo que tu, que o meu é instrumental, nós não temos essa

perceção ou não temos uma perceção completa e depois por outro lado, dá um conjunto de competências ao nível científicas e pedagógicas que são específicas. E este processo devia ser construído em conjunto com o professor de educação especial, com os pais ou com uma equipa e ser o professor de TIC a refletir sobre se a aluna está a fazer isto e se é capaz. Esta aluna no futuro vai precisar disto, ao nível de trabalho se calhar depois podemos aproveitar isto e do lazer, ou seja, este processo feito por este técnico, por este professor se calhar é muito mais enriquecedor para o aluno, esta bem que depois tem de ser ajustado, limitada pelo professor de educação especial mas isto seria de uma riqueza imensa. Vamos pensar no que é que esta aluna tem de aprender, ou seja, o que esta agora criança depois adulta vai precisar, depois de termos feito, temos de definir os objetivos e competências. Existe ainda o como, não é que muitas vezes as estratégias e atividades tem de ser ponderadas, ou seja, já definimos o quê, os objetivos são estes, não vou começar ao contrário, às vezes o problema é que temos um jogo muito bonito, temos coisas fantásticas, aplicamos e depois o que pretendemos com aquilo, ocupar o aluno? Que esteja ali 2 horas a fazer aquilo, se calhar até desenvolve competências que a gente nem imagina, mas não é uma coisa pensada, não é uma coisa estruturada, nós devemos começar no quê, o que lhe vamos ensinar e depois de termos pensado muito bem no quê, é uma fase fundamental, vamos pensar no como, definir as estratégias e atividades, que depois desta reflexão dos objetivos, seja definida em articulação com a educação especial. Aqui é que eu acho que o papel do professor de TIC tem de ser muito valorizado e infelizmente não é, vamos lá ser objetivos e realistas, ou seja, os recursos são muito pequenos

Entrevistado: Mas tu tiveste algum tipo de formação?

Entrevistador: Não.

Entrevistado: Isto deve ficar registado, porque eu acho que a lei de bases do sistema educativo prevê que os alunos/professores do primeiro e segundo ciclo tenham pelo menos uma cadeira no seu currículo de necessidades educativas especiais. Também acho que os professores do terceiro ciclo e secundário deviam ter uma cadeira de necessidades educativas especiais no currículo, o que é um grande problema, depois vê-se, infelizmente. O currículo não é dado pelo ministério, tu na tua disciplina de TIC tens o ministério da educação a dar-te indicações, aquelas metas, tu num currículo específico individual é que defines o currículo da aluna e se isto for mal feito nós estamos a

prejudicar a aluna. Por isso as TIC deviam ser repensadas e refletidas por um professor da área. Nestes processos é preciso pensar muito, esta bem que muitas das vezes deparo-me com situações em que tenho de fazer escolhas, as situações não são as ideais, mas não quer dizer que não tenha refletido, pensado sobre as temáticas, muitas vezes não atinjo aquilo que quero. O facto de o professor ter os conhecimentos pedagógicos científicos daquela área do saber é o que o torna a pessoa mais dotada, mais capaz de ajudar uma equipa de educação especial a definir o quê, o como para o ensino desta aluna.

Entrevistador: Há mais alguma informação que considere útil referir para ajudar a compreender melhor o caso desta aluna?

Entrevistado: Não, já tiveste acesso a todos os documentos desta aluna. Enfatizar que as tecnologias são importantes para estes alunos. Uma das estratégias em voga é o jogo, que permite o desenvolvimento de quase todas as competências.

Entrevistador: Obrigada pela sua colaboração.

Entrevista à Professora de TIC

Olá, boa tarde. Desde já agradeço-lhe a sua disponibilidade para esta entrevista. Como sabe, a minha investigação centra-se numa aluna com perturbações de espectro de autismo, na qual estou a tentar perceber qual o contributo das tecnologias no seu desenvolvimento. Gostaria de saber algumas informações sobre este caso. Informo-lhe que será uma entrevista confidencial e anónima.

Então vamos começar.

Entrevistador: Quais são as dificuldades que sentiu ao trabalhar com a aluna?

Entrevistado: As principais dificuldades que senti ao trabalhar com a aluna foram: o desconhecimento das suas capacidades, a sua falta de autonomia, ou seja, a aluna realizava muito bem as atividades propostas, caso estivesse a acompanhá-la mas quando isso não acontecia a aluna desconcentrava-se e, muitas vezes perdia o trabalho que estava a realizar, o que a deixava perturbada e desmotivada. Conseguir conciliar o tempo dedicado à aluna e aos restantes elementos da turma que, inicialmente não conhecia, foi outra dificuldade que encontrei. Acresce aos aspetos referidos o facto de

não ter preparação na área das necessidades educativas especiais o que significa que os meus procedimentos com a aluna foram quase sempre intuitivos apesar de me ter tentado informar: estudando o processo da aluna, com informação relacionada que encontrei sobre os problemas que afetam a aluna e com o professor do ensino especial.

Entrevistador: A aluna possui um currículo adaptado, quais as dificuldades que encontrou para realizar a sua planificação?

Entrevistado: As dificuldades sentidas prendem-se com o facto de não ter formação na área das necessidades educativas especiais, não conhecer a aluna e as suas capacidades. Tive que recorrer ao professor do ensino especial que me forneceu algumas orientações.

Entrevistador: Como acha que a aluna se relaciona com os colegas? E a vice-versa?

Entrevistado: A aluna relaciona-se muito bem com a turma e a turma com a aluna. Penso que se conhecem todos muito bem porque estão na mesma turma há muitos anos. Havia em especial duas ou três alunas que estavam sempre atentas e ajudavam-na sempre que era necessário. Quando a turma estava mais agitada ou quando eu estava a expor os conteúdos à turma, isso perturbava a aluna, que pedia insistentemente silêncio.

Entrevistador: Que método utiliza para trabalhar com a aluna?

Entrevistado: O método que, muitas vezes, utilizei para trabalhar com a aluna foi o de aprendizagem por execução de tarefas, ou seja propunha tarefas à aluna, supervisionando-a e auxiliando-a, sempre que era conveniente a minha intervenção. Quando era oportuno, fazia a exposição de um conteúdo e reforçava os que considera já terem sido adquiridos para reavivar a memória da aluna que se esquece facilmente o que já aprendeu.

Entrevistador: Sente que a aluna tem feito progressos ao nível das aprendizagens nas aulas de TIC?

Entrevistado: Sim, bastante. Estes progressos notam-se especialmente quando é possível estar bastante tempo ao seu lado, auxiliando-a e motivando-a de forma a estimulá-la a realizar mais atividades. Reage muito bem ao reforço positivo. Apesar dos seus progressos, nota-se que a aluna esquece com muita facilidade.

Entrevistador: O que acha que era importante fazer para ajudar estas crianças?

Entrevistado: Penso que era importante que todos os professores e também os auxiliares da educação tivessem mais formação para que estivessem preparados, de forma a saber quais os procedimentos a ter perante determinada situação.

Entrevistador: Na sua opinião, quais são as áreas que devem ser trabalhadas a fim de minimizar as suas limitações, recorrendo às tecnologias?

Entrevistado: Penso que todas as áreas podem ser trabalhadas com a aluna no sentido de poder minimizar as suas limitações.

Entrevistador: De que forma as tecnologias ajudam no seu desenvolvimento?

Entrevistado: Penso que possibilita adquirir novas competências e reforçar as já adquiridas.

Entrevistador: Que tipo de atividades a aluna gosta mais de realizar?

Entrevistado: Normalmente a aluna gosta e participa de todas as atividades apresentadas. Gosta muito de estar na internet, em especial num *site* com livros infantis.

Entrevistador: Quais as atividades, no computador, que permitem o seu desenvolvimento?

Entrevistado: Talvez o processamento de texto e o desenho possam ajudar a aluna na memorização e destrezas manuais.

Entrevistador: Quais as limitações da aluna ao utilizar o computador?

Entrevistado: Apesar de a aluna conseguir escrever um texto, faz a cópia letra a letra. Inicialmente acontecia que a aluna realizava uma tarefa e logo a seguir, apesar de parecer que estava a gostar, apagava tudo o que tinha realizado.

Entrevistador: Acha que os *softwares* desenvolvidos para as crianças com necessidade educativas especiais são benéficos para esses alunos?

Entrevistado: Na minha opinião não é generalizável, depende do *software* e depende da criança em questão, com necessidades educativas especiais. Existe, no entanto, *software* muito interessante nesta área, nem sempre muito divulgado, em especial, a nós professores, que não temos formação em necessidades educativas especiais. Também existe *software* que não tem qualidade para ser utilizado com estas crianças.

Entrevistador: Obrigada pela sua colaboração.

Anexo-8 -Grelhas de observação

Nº1

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Jogos didáticos

Nº de alunos: 20

Data: 21/11/2012

Hora:17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	40 min	Professor Aluno observado	Montagem de puzzles.	Montagem de um puzzle no computador com: 9 peças, 12 peças, 24 peças	Computador Jogos didáticos.	A aluna mostra-se concentrada no exercício.	Utilização de jogos educativos no computador, tais como: puzzles. Com estes jogos pretende-se que a aluna adquira capacidade de memorização e identifique objetos, como utilizamos o computador a aluna mostra mais vontade de aprender e de jogar.	Nesta atividade a aluna revelou destreza na montagem dos puzzles, sejam com poucas peças ou com muitas. Boa capacidade a identificar o local onde colocar as peças, mesmo sem grelhas ou imagem por baixo. Consegue identificar o jogo sem ser necessário explicar o que fazer.
	35 min	Professor Aluno observado	Pintar objetos	Pintar objetos no computador.	Computador Jogos didáticos	A aluna parou o exercício para ouvir o professor na explicação que estava a fazer para toda a turma.	Utilização de jogos educativos no computador, tais como pintar objetos e associar nomes a objetos. Com estes jogos pretende-se que a aluna aprenda a identificar objetos e que reconheça as cores.	A aluna revela alguma dificuldade ao identificar as cores. Através da repetição, acaba por memorizar, mas de umas aulas para as outras acaba por esquecer. Em alguns dos jogos ela carregando na cor, o computador diz que cor é, ajudando na identificação e a memorizar.

Nº2

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Internet

Nº de alunos: 20

Data: 16/01/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	30 min	Professor Aluno observado	Visualizar vídeos na Internet.	Identificar o <i>youtube</i> para visualizar vídeos sobre <i>Boccia</i> , histórias infantis, natação, entre outros.	Computador Ligação à Internet.	Hoje a aluna mostra-se um pouco cansada, está muitas vezes parada sem fazer os exercícios propostos.	Utilizar a Internet para fazer pesquisas de vídeos. Com esta atividade pretende-se que a aluna consiga utilizar a Internet ludicamente.	A aluna consegue aceder ao <i>youtube</i> muito facilmente, reconhece a barra de endereços e consegue colocar o endereço da página. No <i>site</i> reconhece o local para efetuar pesquisa, escreve o que pretende procurar, apesar de escrever com erros, o computador ajuda dando a indicação correta. Gosta de pesquisar sobre <i>Boccia</i> , pois é um dos desportos que pratica. A aluna é autónoma na pesquisa de vídeos. Gosta muito de pesquisar sobre os projetos da escola e dos desportos que pratica. Recorda-se dos nomes de encontros que participou e consegue encontrar na Internet vídeos sobre esses eventos.
	20m	Professor Aluno observado	Pesquisar imagens e outras informações na Internet.	Pesquisar imagens. Pesquisar na Internet sobre os projetos da escola ou outras atividades.	Computador Ligação à Internet.	A aluna continua a demonstrar cansaço, mas já realiza as tarefas.	Pretende-se que a aluna consiga efetuar pesquisas relacionadas com os projetos que participa.	Consegue pesquisar imagens sobre os temas que lhe agrada, sabe utilizar o Google imagens. Esta aluna tem dificuldades na leitura, mas consegue aceder ao <i>blog</i> da escola ou do clube da floresta, que participa, além disso, procura imagens das atividades realizadas, identificando as pessoas que lá estão e que atividades realizaram. Tem boa capacidade de memorização, mas só se for repetido várias vezes

	40m	Professor Aluno observado	Utilizar as imagens da Internet no Word e PowerPoint.	Copiar e colar imagens da Internet. Identificar os programas Microsoft Word e PowerPoint.	Computador, programa Microsoft Word e PowerPoint.	A aluna distrai-se um pouco com os colegas.	Reconhecer os programas e utilizar os comandos de copiar e colar, redimensionar. uma imagem.	Consegue copiar as imagens da Internet e cola no Word e no PowerPoint. Apesar de ter dificuldades na leitura, consegue identificar o botão copiar e colar, utilizando o botão do lado direito do rato, sem ser necessário indicar qual é o botão. Identifica o Word e o PowerPoint.
--	-----	------------------------------	---	---	---	---	--	---

Nº3

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Internet

Nº de alunos: 20

Data: 30/01/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	25 min	Professor Aluno observado	Pesquisar livros interativos.	Identificar livros interativos	Computador Ligação à Internet	A aluna mostra-se muito concentrada na procura dos livros.	Utilizar a Internet para pesquisar livros interativos.	A aluna consegue identificar os livros interativos e consegue escolher o que mais lhe agrada, sem necessitar de ajuda.
	50 min	Professor Aluno observado	Ver livros interativos	Utilizar os livros interativo.	Computador Ligação à Internet	A aluna continua concentrada, consegue mudar de um livro para outro e colocar os auscultadores sem auxílio.	A aluna gosta muito de ouvir histórias infantis, ouvindo a história consegue identificar os objetos na imagem.	Consegue colocar o som nos livros ou retirá-lo, mudar de página e trocar por outro. Sabe ainda utilizar os auscultadores para conseguir ouvir melhor a leitura da história.

Nº4

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Jogos interativos

Nº de alunos: 20

Data: 06/02/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	70 min	Professor Aluno observado	Utilização do jogo de associação de vogais e consoantes a palavras.	Identificar as vogais e consoantes nas palavras que estão espalhadas pelo ecrã, de forma a construir um puzzle.	Computador Ligação à Internet Jogos interativos	A aluna demonstra algumas reticências na realização do exercício, é necessário o professor estar presente para ela efetuar o exercício.	Utilização de jogos interativos na Internet.	Com o exercício só com vogais, a aluna consegue encaixar as palavras. Com as consoantes revela mais dificuldades. Como os cartões têm a palavra e uma imagem relacionada com esta, torna-se mais fácil para ela identificar. Gosta de dizer o que está escrito nos cartões. Quando não sabe pergunta e repete logo em seguida. Através da repetição acaba por memorizar o que foi feito e algumas palavras.

Nº5

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Jogos educativos

Nº de alunos: 20

Data: 06/03/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	80 min	Professor Aluno observado	Utilização de vários jogos para ajudar a identificar objetos.	Identificar os números, letras, estações do ano, cores, letras, entre outros.	Computador Jogos educativos Pim Pam Pam Pam	A aluna mostrou algum cansaço, mas entusiasmo com a realização das atividades.	Utilização dos jogos educativos Pim Pam Pum. Identificar os sólidos geométricos, as estações do ano, as letras, os números, os legumes e frutas, entre outros.	A aluna em alguns dos casos reconhece os objetos, sente alguma dificuldade em algumas das letras e nas estações do ano. Identifica algumas cores e frutas e legumes. Gosta de utilizar os jogos por causa dos efeitos, cores e imagens que surgem.

Nº6

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Escrita de textos.

Nº de alunos: 20

Data: 27/03/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	50 min	Professor Aluno observado	Escrever textos.	Copiar um texto de um livro para o Word, corrigindo os erros e	Computador Livro infantil Microsoft Word	A aluna mostra interesse na escrita e tem curiosidade de	Utilizar um livro de histórias infantis para a aluna copiar	A aluna consegue copiar o texto, tal e qual como está no livro, tem alguma dificuldade na colocação de acentos e identificar os sinais de pontuação. Consegue corrigir os erros, identifica os

				colocando a pontuação correta.		perguntar como se lê as palavras.		sublinhados verdes e vermelhos quando aparecem por baixo das palavras. Identifica as letras quando estas são soletradas por alguém.
	10 min	Professor Aluno observado	Formatar o texto	Mudar o tipo de letra, as cores e tamanhos do texto.	Computador Microsoft Word	A aluna mostra entusiasmo na realização da alteração das formatações das palavras.	Escrever um texto, mudar o tamanho da letra, a cor e o tipo.	Identifica os botões para alterar os formatos do texto, quando deteta que alguma palavra não está igual, consegue mudar. Reconhece as letras maiúsculas minúsculas.
	20 min.	Professor Aluno observado	Procurar imagens	Procurar imagens na Internet, relacionadas com o tema e copiar.	Computador Ligação à Internet	A aluna revela interesse na procura das imagens.	Procurando na Internet imagens relacionadas com o livro.	De acordo com o tema do livro, procura imagens relacionadas, consegue copiar e colar no texto.

Nº7

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Escrita de textos.

Nº de alunos: 20

Data: 30/01/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	50 min	Professor Aluno observado	Escrever textos. Utilizando o PowerPoint.	Identificar o programa PowerPoint. Escrever textos.	Computador Microsoft PowerPoint	A aluna estava um pouco distraída, dava mais erros do que é normal.	Escrever um texto. Partindo de textos de histórias infantis, realizar uma apresentação no	A aluna reconhece o programa PowerPoint, consegue localizá-lo, copia o texto, tal e qual como está na folha, tem alguma dificuldade na colocação de acentos e identificar os sinais de pontuação. Consegue corrigir os erros, utiliza as setas ou o rato para chegar ao meio de uma palavra para corrigir o erro ou a falta de espaço. Identifica as letras quando estas são soletradas por alguém.

							PowerPoint.	Pede para ler partes do texto e depois gosta de repetir. Em algumas palavras, como não as consegue ler, pede para dizer e depois repete-a várias vezes até memorizar
	20 min	Professor Aluno observado	Pesquisar imagens na Internet.	Procurar imagens na Internet, relacionadas com o tema e copiar.	Computador Ligação à Internet	A aluna continua um pouco distraída e cansada, mas ainda vai trabalhando.	Procurar na Internet imagens relacionadas com a história.	De acordo com o tema do texto, procura imagens relacionadas, consegue copiar e colar no texto.
	5 min.	Professor Aluno observado	Guarda o documento no computador ou numa <i>pen</i> .	Guardar um documento no computador ou na sua <i>pen</i> .	Computador <i>pen</i>	A aluna estava preocupada em guardar o trabalho na <i>pen</i> , para depois mostrar ao pai.	Utilizar a <i>pen</i> para guardar o trabalho.	A aluna reconhece o botão de guardar, consegue guardar no computador e também na sua <i>pen</i> . No final consegue verificar se o documento está no sítio certo, se não estiver consegue coloca-lo.

Nº8

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado

9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Construção de uma apresentação

Nº de alunos: 20

Data: 24/04/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	80 min	Professor Aluno observado	Utilizar o PowerPoint para elaborar uma apresentação com imagens e	Reconhecer o programa PowerPoint. Copiar e colar imagens	Computador Ligação à Internet Microsoft PowerPoint	A aluna estava muito contente, pois foi ela que sugeriu o tema para a apresentação,	Construção de uma apresentação com imagens da Internet. Recorrendo a um tema do agrado da aluna,	A aluna consegue encontrar o programa PowerPoint. Na Internet utiliza o Google imagens para pesquisar sobre o Sea Life Porto, copia e cola as imagens. De acordo

			escrever frases sobre as imagens.	relacionadas com o Sea Life Porto. Escrever palavras relacionadas com as imagens.		falava bastante sobre os animais de que gostava.	elaborar uma apresentação com imagens e colocar palavras relacionadas com estas.	com as imagens que escolheu, consegue escrever umas palavras sobre elas. Escreveu o nome dela no final da apresentação. No final conseguiu guardar na sua pen.
--	--	--	-----------------------------------	---	--	--	--	--

Nº9

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Utilização do PowerPoint

Nº de alunos: 20

Data: 08/05/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	70 min	Professor Aluno observado	Copiar um texto para o PowerPoint e ilustrar com imagens da Internet.	Desenvolver a escrita. Procurar imagens na Internet.	Computador Ligação à Internet Microsoft PowerPoint	A aluna mostrou-se muito entusiasmada com o trabalho, pede para ler as palavras que estão no texto e depois repete-as.	Escrever um texto e utilizar e procurar imagens da Internet para o ilustrar. Desenvolver a escrita.	A aluna conseguiu utilizar o PowerPoint para copiar um texto e ilustrou-o com imagens recolhidas na Internet.

Nº10

Escola, Ano e Turma: Escola Mosteiro e Cávado 9ºE

Disciplina: Tecnologias da Informação e a Comunicação

Professor: Vera Ferreira **Sala:** Informática 1

Tema: Internet

Nº de alunos: 20

Data: 22/05/2013

Hora: 17:00 às 18:30

Tempo Letivo: 90m

	Tempo	Intervenientes	Atividades	Tarefa	Material	Comportamento	Situação	Observações
Sequências	85 min	Professor Aluno observado	Utilizar o PowerPoint para elaborar uma apresentação sobre uma história infantil.	Identificar o programa PowerPoint. Escrever textos.	Computador Ligação à Internet Microsoft PowerPoint	A aluna mostra-se muito entusiasmada com a tarefa que lhe foi atribuída.	Escrever um texto. Partindo de textos de histórias infantis, realizar uma apresentação no PowerPoint	A aluna conhece o programa PowerPoint, consegue localizá-lo, copia o texto, possui algumas dificuldades na colocação de acentos e identificar os sinais de pontuação. Consegue alterar o fundo da apresentação sozinha.