

Refletindo sobre a Prática Pedagógica em Educação Pré-
-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico: As ideias
das crianças do 3.º ano de escolaridade face à utilização
das tecnologias na sua aprendizagem

Relatório de Prática de Ensino Supervisionado

Andreia Filipa Abrantes Marques

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Sandrine Diniz Fernandes Milhano

Leiria, abril 2015

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

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todas as pessoas que estiveram ao meu lado a percorrer este caminho, que nunca me deixaram desistir e que sempre tiveram uma palavra de incentivo.

À minha orientadora Professora Doutora Sandrine Milhano, por todo o apoio e incentivo e contributo em conhecimentos que me deu nos momentos em que mais precisei. Por ter estado ao meu lado nos momentos em que precisei de alguma confiança.

À minha família que sempre me levantou quando caí e que nem por um momento desistiu de mim ou duvidou das minhas capacidades. Especialmente aos meus pais que tornaram toda a minha formação possível.

Ao Alex pelas palavras de incentivo e pelo seu sorriso terno a toda a hora.

Por fim, o meu agradecimento a todos os que contribuíram para a concretização deste relatório quer a nível intelectual ou emocional.

RESUMO

Este Relatório de Prática Pedagógica do Mestrado em Educação PréEscolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico é constituído por dois momentos distintos, mas que se interligam. O primeiro momento refere-se à dimensão reflexiva, na qual se procura caracterizar o percurso desenvolvido no âmbito das práticas pedagógicas em Educação PréEscolar e em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em instituições escolares distintas. A dimensão reflexiva reflete os diversos momentos da prática pedagógica realizada em diferentes valências, o questionamento sobre o início da caminhada, sobre a intervenção e o que nela se inclui, e por fim reflete-se sobre os progressos conquistados a nível pessoal e profissional com esta experiência. O segundo momento é referente à dimensão investigativa, assente num estudo de caso através do qual se procura perceber quais as ideias dos alunos de 3.º ano de escolaridade face às tecnologias no seu processo de aprendizagem. Sugere-se, por meio da análise dos dados recolhidos através da utilização de questionários, entrevistas e observação participante e direta, que os alunos do 3.º ano de escolaridade, possuem ideias bastante positivas quanto à utilização das TIC como promotoras das suas aprendizagens.

Palavras-chave

Aprendizagem; Estudo de Caso; Reflexão; Tecnologias da Informação e Comunicação

ABSTRACT

This pedagogical practice report of the master's degree in preschool education and 1st Cycle of Basic Education, consists on two distinctive, but complementary, moments. In the first moment, there is a reflexive dimension, in which the characterization of the engagement and development provided by the participation in the different pedagogical practices of preschool education and teaching of the first cycle of education is presented for the different scholar institutions. The reflexive dimension reflects the distinct moments of the pedagogical practice developed in different contexts, the questioning about the beginning of this journey, about the intervention and all included in these processes, and finally, we reflect about the progresses achieved in a personal and professional level with all these experience. The second moment concerns the investigative dimension, based on a case study through which ideas of third grade students regarding the use of technologies in their learning process, are studied. It is suggested, through the analysis of the data gathered through the use of questionnaires, interviews and participant observation, that the third grade students, have quite optimistic ideas concerning the use of communication and information technologies in developing and promoting their learning process.

Keywords

Case Study; Communication and information technologies; Learning Reflection

	1.4.2. <i>Internet / Páginas web</i>	43
	1.4.3. <i>Processadores de texto</i>	51
2.	Capítulo 2 – Metodologia	55
2.1.	Opções metodológicas	55
2.2.	Participantes	57
2.3.	Instrumentos e técnicas de recolha de dados	58
	2.3.1. <i>Questionário</i>	58
	2.3.2. <i>Entrevista</i>	60
	2.3.3. <i>Observação direta participante</i>	62
	2.3.4. <i>Gravador áudio</i>	63
2.4.	Planificação e implementação das atividades com recurso às TIC	63
3.	Capítulo 3 – Apresentação e análise de resultados	65
3.1.	Questionário de 27 de outubro de 2014	65
3.2.	Questionário de 3 de novembro de 2014	67
3.3.	Questionário de 18 de novembro de 2014	69
3.4.	Entrevistas	72
4.	Capítulo 4 – Discussão de resultados	75
5.	Capítulo 5 – Considerações finais	79
	Conclusão	83
	Bibliografia	85
	Anexos	97

Í

NDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Vantagens e Desvantagens dos Software Educacionais	39
Tabela 2 – Datas e tarefas implementadas	64
Tabela 3 – Questão 3: Gostavas que outros conteúdos fossem abordados desta forma? Justifica.	67
Tabela 4 – Questão 2: Achas que a apresentação em PowerPoint te ajudou a aprender? Porquê?	68
Tabela 5 – Questão 2: Gostavas de realizar mais tarefas com recurso ao Word? Justifica.....	70
Tabela 6 – Questão 3: Achas que a tarefa em Word te ajudou a aprender? Diz-me 3 coisas que aprendeste com o Word.	71

Í

NDICE DE ANEXOS

Anexo I – Atividade de PowerPoint 1 (Questionário).....	1
Anexo II – Atividade de PowerPoint 2 (Questionário)	2
Anexo III – Atividade no Word (Questionário)	3
Anexo IV – Guião da Entrevista semiestruturada	4
Anexo V – Transcrição da Entrevista de Pré-teste (B.)	9
Anexo VI – Transcrição de entrevista a T.	12
Anexo VII – Transcrição de entrevista a R.	15
Anexo VIII – Transcrição de entrevista a P.P.	18
Anexo IX – Transcrição de entrevista a I.	22
Anexo X – Transcrição de entrevista a D.	25
Anexo XI – Excertos de planificações	28

ABREVIATURAS

IMAVE – Instituto de Meios Audiovisuais no Ensino

JI – Jardim-de-Infância

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

MINERVA – Meios Informáticos no Ensino – Racionalização, Valorização, Actualização.

PP – Prática Pedagógica

PTE – Plano Tecnológico da Educação

RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UARTE – Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa

UC – Unidade Curricular

INTRODUÇÃO

O presente relatório é referente à Unidade Curricular (UC) de Prática Pedagógica (PP) existente nos três semestres do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, decorrente nos anos de 2013 a 2015, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria.

O relatório, intitulado *Refletindo sobre a Prática Pedagógica em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico: Quais as ideias das crianças do 3.º ano de escolaridade de uma escola dos arredores de Leiria, face à utilização das tecnologias na sua aprendizagem?*, visa a reflexão acerca de aprendizagens concretizadas ao longo deste mestrado e também a uma investigação, que neste caso é referente às tecnologias em sala de aula e as ideias dos respetivos alunos face às mesmas no seu processo de aprendizagem.

O relatório encontra-se dividido em duas partes distintas. A primeira parte inclui a dimensão reflexiva acerca de quatro momentos de Prática Pedagógica vivenciados, em diferentes contextos. A segunda parte é referente à dimensão investigativa na qual se procura dar resposta à seguinte questão de partida: “*Quais as ideias das crianças do 3.º ano de escolaridade de uma escola dos arredores de Leiria, face à utilização das tecnologias na sua aprendizagem?*”. Foi definido o seguinte objetivo geral:

- Refletir sobre o contributo das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, no 1.º CEB.

Os objetivos específicos:

- Entender quais as aplicabilidades das tecnologias em educação, no 1.º Ciclo;
- Conhecer as ideias das crianças relativamente à utilização das tecnologias em educação;
- Refletir sobre as experiências de ensino/aprendizagem implementadas e que envolvem a utilização das tecnologias numa turma do 3.º ano, no 1.º CEB.

Ainda, no que se refere à dimensão reflexiva, procura-se refletir sobre o percurso desenvolvido pelos contextos vivenciados, explanando progressos e aprendizagens

concretizadas ao longo dos mesmos, abordando quando necessário circunstâncias específicas da prática. Reflete-se ainda a respeito das crenças enquanto futura profissional de educação e em como estas influenciaram a prática.

A dimensão investigativa foi realizada contando com 19 participantes. Os participantes do estudo são alunos frequentadores do 3.º ano de escolaridade, de uma escola dos arredores da cidade de Leiria. Através do contributo destes, procurou-se recolher as ideias dos alunos face à utilização de tecnologias o processo da sua aprendizagem. A forma de recolha de dados relativa a esta investigação, processou-se por meio da utilização de diferentes instrumentos e técnicas como o questionário, a entrevista e a observação direta e participante.

Nos questionários, contou-se com a participação e contributo de 19 alunos. No momento em que se implementou a entrevista como instrumento de recolha de dados, contou-se com a participação de 5 alunos. Em ambos os instrumentos, após a recolha de dados, os dados foram apresentados, analisados e discutidos.

No final deste documento, é apresentada uma conclusão de todo o relatório no qual se procura evidenciar, de forma sintetizada, todo o percurso percorrido ao longo do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, evidenciando as aprendizagens que se constituíram fundamentais para a formação enquanto futura profissional de educação.

PARTE I – DIMENSÃO REFLEXIVA

No âmbito da Unidade Curricular de Prática Pedagógica (PP) do Mestrado de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico tive a oportunidade de exercer as funções de educador e de professor, em quatro momentos distintos. Nesta dimensão reflexiva está presente uma reflexão acerca da minha prática educativa, em cada um destes quatro momentos, decorrentes em diferentes instituições escolares pertencentes ao concelho de Leiria.

Nesta dimensão farei uma reflexão sobre cada um dos momentos de PP onde reflito de forma mais específica sobre a iniciação do meu percurso nestes quatro momentos, sobre a intervenção concretizada nos diferentes contextos e por fim, sobre os progressos pessoais e profissionais ocorridos.

De modo a que as reflexões sobre os quatro contextos fossem o mais aproximadas ao real possível, fui, ao longo da minha passagem por estes contextos, concretizando reflexões semanais. Estas reflexões constituíram-se fundamentais para não só para me tornarem melhor educadora/professora, mas também para me guiarem nesta reflexão final.

1. CRECHE – REFLEXÃO DO 1.º MOMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Contextualização

O primeiro momento de PP ocorreu numa instituição de pré-escolar pertencente ao concelho de Leiria. A instituição tinha as valências de creche e também de jardim-deinfância (JI). A iniciar a minha PP, no decorrer deste mestrado, fui colocada na valência de creche.

Na sala de atividades de creche em que fui inserida, constavam 18 crianças com 2 anos de idade. A sala de atividades do grupo não possuía na sua composição crianças com necessidades específicas especiais. A sala, além das 18 crianças, possuía uma educadora e uma auxiliar de educação, que muito contribuíram para a minha formação.

Percurso de Prática Pedagógica numa sala em creche

A minha estada em contexto de creche era, à partida, constituída por dois momentos onde as minhas funções dentro da sala de atividades se alteravam. Num primeiro momento, assumi um papel de observadora. Este momento era dedicado principalmente à observação de comportamentos e perceção das características de cada criança e do grupo. No segundo momento pretendia-se que enquanto mestranda em educação, avocasse uma postura mais ativa dentro da sala, encarnando o papel do educador. No segundo momento era a minha função planificar, implementar as propostas e avaliar as crianças.

Segundo o que vou referindo nas reflexões semanais de creche, demonstro não ter considerado a minha postura inicial a mais correta. Defino que a minha postura, devido aos nervos e ânsias de uma primeira prática, tornaram-me uma pessoa mais negativa, o que influenciou a minha forma de estar. No entanto aprendi que não era necessário tanto negativismo, acabando por o contornar e superar.

Por forma a melhor me enquadrar nesta valência, considerei de extrema importância aprofundar acerca do que era a creche, bem como das funções que a mesma acarreta. Considerei também relevante a realização de uma pesquisa acerca do desenvolvimento das crianças com 2 anos, de modo a saber o que esperar destas no momento de prática.

Com a primeira pesquisa fiquei conhecedora de que a creche é, segundo a Portaria n.º 262/2011 de 31 de Agosto, uma instituição de carácter socioeducativo que acolhe crianças dos 0 aos 3 anos de idade durante um certo período de tempo de impedimento dos encarregados de educação. A creche enquanto responsável pelas crianças no período de impedimento dos encarregados de educação, além de educar, tem também a função de proporcionar à criança, cuidados e a satisfação de necessidades.

No segundo momento de investigação ementei, tal como referido, quais as características relativas ao desenvolvimento em crianças de 2 anos, o que para Vygotsky é essencial pois “para compreender o desenvolvimento é necessário partir daquilo que a criança consegue realizar sozinha” (Silva & Lucas, s.d.).

Procurando acerca das características de desenvolvimento nestas idades, ao nível cognitivo, as crianças encontram-se, segundo Piaget, no estágio sensório-motor. Este estágio é caracterizado pela descoberta do seu corpo e do meio envolvente por meio de experiências *sensoriais e motoras* como transmitido ao longo das pesquisas efetuadas. A nível Psicossocial, as crianças encontram-se a passar por um processo de aquisição de autonomia, nomeadamente a nível do controlo dos esfíncteres. O que lhes proporciona autonomia e independência para ir à casa de banho. No que se refere ao psicomotor, as crianças já conseguem andar sozinhas, a marcha já está alcançada. Por fim, em questão de linguagem, as crianças têm nesta idade o “boom” de aquisição de vocábulos, tendo capacidade de criar frases que possuem um contexto e um sentido.

O momento de observação constituiu-se uma parte fundamental para o trajeto da prática. Com a ajuda dos trabalhos de pesquisa que concretizei, individualmente ou em grupo, foi-me viabilizado, que enquanto observadora corroborasse, por exemplo, se as crianças já possuíam ou não determinadas características. Possibilitou, também, perceber de que forma é que a educadora, enquanto mediadora dos objetivos de creche, facultava às crianças momentos de satisfação das necessidades. Sendo cônica do papel que a educadora assume, levou à compreensão das rotinas diárias, da disposição da sala, das características e das principais necessidades do grupo de crianças, dificuldades, entre outras situações.

A observação e interação com o grupo permitiu, ainda, apropriar-me da rotina e perceber de que forma era esta importante para aquele grupo específico de crianças. Aproveitei-me que estando este grupo de crianças na sua maioria, no desfralde e no treino do controlo dos esfíncteres, que a rotina abrangia, 4 momentos de ida à casa de banho, com a finalidade de treino e também por necessidade. Além desta necessidade e treino/instrução havia, claro, ocasiões de satisfação de necessidades alimentares, momentos de brincadeira livre onde a maioria brincava ao faz-de-conta ou construía puzzles e também um momento de atividade orientada onde eram embutidos novos conceitos que integrantes no quotidiano das crianças.

Nesta valência pude ser cônica de que cada sala tem um grupo de crianças, e cada grupo de crianças é diferente. Cada grupo possui características e necessidades diferentes, pelo que as rotinas são definidas de acordo com essas mesmas informações. Pretende-se com isto enobrecer que aprendi que as rotinas são do grupo e não da sala.

As dificuldades mais sentidas no momento de observação foram captar as características, interesses e os comportamentos das crianças do grupo. Sendo uma prática inicial, julgo não ter dado a importância necessária e este aspeto. Na minha opinião, as atividades a implementar deveriam ser em função das necessidades, características e interesses das crianças. Não tendo prestado a devida atenção a esses aspetos, considero que se refletiu no momento interventivo, como abordarei. No entanto esta situação levou-me a repensar acerca dos conteúdos a reter noutros momentos de observação futuros.

A minha postura dentro da sala de atividades constituiu-se outra complexidade. Senti-me demasiado insegura perante situações de tomada de decisões. O que ocorria por não querer ser mal interpretada por parte da educadora. Ao mesmo tempo queria demonstrar

que conseguia tomar decisões autonomamente face à gestão de alguma atividade ou numa situação de mau comportamento, porque ser educador também é agir e tomar decisões acerca de circunstâncias ocorridas na sala de atividades.

Ao nível do segundo momento desta prática, as intervenções propriamente ditas, foi onde pressinto que mais aprendi sobre a minha postura, a minha conduta, as minhas atitudes, sobre as características e comportamentos das crianças. Aprendi também que o trabalho de equipa pode funcionar muito bem, e fiquei conhecedora de novos conceitos e abordagens enquanto educadora numa sala de atividades com diferentes crianças.

Foi no momento de intervenção que aprendi que cada grupo é um grupo, mas também que cada criança é um só ser diferente dos demais, mesmo tendo a mesma idade. Foi nesta linha de pensamento que surgiu, na minha prática, a necessidade de uma diferenciação pedagógica. Diferenciação pedagógica é definida por Santos (s.d., p. 52) como sendo “ (...) uma resposta orientada pelo princípio do direito de todos à aprendizagem, essencial para dar resposta à heterogeneidade de alunos (...) “. A necessidade da diferenciação, e pesquisa sobre a mesma, surge aquando de uma atividade de puzzles. No decorrer da atividade revelou-se que havia crianças com extrema facilidade na construção dos mesmos e outras que demonstravam o oposto. Deveria então ter existido diferenciação pedagógica nesta situação, sugerindo-se a atividade com diferentes níveis de dificuldade e com diferentes formas.

Sou da opinião que as intervenções tiveram um resultado mais positivo devido ao trabalho de grupo. O facto de eu e a minha colega nos entendermos muito bem, permitiu uma distribuição de responsabilidades entre as duas, tornando assim que as intervenções decorressem sem grandes sobressaltos.

Ao longo do momento interventivo, considero que fui fazendo uma caminhada progressiva de evolução enquanto educadora. O facto de assumir este papel permitiu-me estar atenta e crítica face às diversas situações, mais especificamente às atividades propostas e implementadas. Foi-me possível perceber que apesar de considerar que as atividades propostas estavam adequadas às características e conhecimentos das crianças, por vezes isto não se revelou. Por outro lado, o facto de eu tomar consciência e ser crítica quanto à situação, fez com que futuramente não ocorresse com tanta frequência a proposta de atividades complexas para as crianças desta sala.

Uma das ocorrências onde a desadequação da proposta foi bastante evidenciada está relacionada com os animais da quinta. Foi-nos proposto dar continuidade ao tema e a nossa primeira proposta foi ao encontro ao solicitado. No entanto, posteriormente à abordagem dos diversos animais da quinta, superficialmente, propôs-se a concretização de uma quinta em sala de atividades com recurso às artes plásticas. As crianças não demonstraram dificuldades, no entanto, atento que se poderia ter abordado cada animal com mais calma e de modo aprofundado. Só depois de abordar todos os animais da quinta é que faria sentido reunir todos os que se abordaram e construir a quinta.

O facto de avocar o papel de educadora estagiária proporcionou-me ainda mais aprendizagens. Iniciei esta PP de forma demasiado imaleável, no sentido em que se planificava determinado momento para aquele dia, ele tinha de ocorrer. No entanto consciencializei-me que o tempo das crianças deve ser respeitado, isto se queremos atingir os objetivos previamente definidos. A situação permitiu-me depreender que a planificação pode e deve ser flexível no seu todo, permitindo ao educador alterar a atividade, demorar-se mais na mesma, ou alterar algum aspeto desta, em função das necessidades do grupo (Parente, 2004, p.15; Garcia, s.d).

Como tenho vindo a referir, o momento de intervenção foi definitivamente uma fonte rica de aprendizagens. Considero que errei diversas vezes e que todas essas me ajudaram a aprender algo sobre mim a nível pessoal e profissional, mas também acerca das crianças do grupo. O facto de ter errado ensinou-me a ver as minhas ações de outro modo e a criticá-las de modo a que futuramente não falhasse de novo.

Além dos progressos que já explanei anteriormente, esta experiência no contexto de creche ensinou-me que devemos ter sempre um 2.º plano, uma atividade de recurso, uma opção de recurso. Esta necessidade surge por, por vezes, não conhecermos o grupo na sua plenitude podendo levando a alvitrar uma situação que pode ser complexa para o grupo. Houve um momento em que reconheci a importância de ter sempre um segundo plano. Foi proposta uma atividade que implicava a utilização da técnica do sopro da palhinha. Pelo que se comprovou, a mesma não era adequada às capacidades das crianças, surgindo a necessidade de arranjar outra forma de continuar a atividade mas com uma técnica que estivesse de acordo com as capacidades do grupo de crianças, como a pintura com os dedos.

Em suma, considero que este curto período de prática pedagógica em contexto de creche se revelou uma mais-valia para a valência posterior, jardim-de-infância. Este período de tempo trouxe-me conhecimentos que não tinha, fez-me ganhar autonomia e sentir-me mais confiante. Levou-me a questionar situações que jamais questionaria anteriormente, e “abriu-me os olhos” para muitas situações que já referenciei anteriormente.

Aprendi que tudo o que concretizamos, apesar de correr bem pode ser sempre melhorado, sendo algo que quero ter sempre presente. A minha colega de grupo foi um grande apoio, pois sinto que o facto de trabalhar em grupo e de me relacionar bem com ela, foi um bom princípio para ter conseguido chegar onde cheguei neste período que passou.

2. JARDIM-DE-INFÂNCIA – REFLEXÃO DO 2.º MOMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Contextualização

O 2.º momento da PP, posterior ao contexto de creche, ocorreu em contexto de jardim-de-infância na mesma instituição de pré-escolar.

A sala de atividades de jardim-de-infância em que fiquei era designada para crianças com idades contidas entre os cinco e os seis anos. O grupo era constituído por um total de 18 crianças, sendo 13 de sexo masculino e somente 5 do sexo feminino.

Percurso de Prática Pedagógica numa sala de jardim-de-infância

Com a leitura das minhas reflexões semanais é facilmente perceptível que encarei esta nova experiência de forma mais positiva, em relação à anterior. O facto de encetar este momento com outra disposição fez com que a entrega fosse maior. Também a própria adaptação ao novo espaço, grupo, e educadora foi igualmente mais simples. Cogito que tida a hipótese de permanecer na mesma instituição, facilitou bastante todo o trajeto de integração no grupo.

À semelhança do contexto anterior, houve a necessidade de indagar a definição de educação pré-escolar de modo a estar e ciente sobre o que é este novo contexto em que me encontro. Assim sendo, o Ministério da Educação define educação pré-escolar como sendo

(...) a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida, sendo complementar da acção educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita relação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade como ser autónomo, livre e solidário. (1997, p. 15)

Embora no momento em que pratiquei a PP, o jardim-de-infância não tivesse carácter obrigatório, julgo que este se pode assumir um papel fundamental na vida das crianças. O JI assume grande importância, uma vez que de acordo com os objetivos deste contexto este ajuda a promover a aprendizagem, instruindo as crianças a aprender (Ministério da Educação, 1997). O JI assume-se como propedêutico do ensino básico (*Ibidem*).

Como se sucedeu em contexto de creche, neste novo contexto também tive a oportunidade de observar, sendo este de momento de menor duração. No entanto como já tinha algumas bases e algumas aprendizagens provenientes do momento de observação, do contexto anterior, tanto eu como a minha colega decidimos optar pelos mesmos instrumentos e técnicas de recolha de dados.

Em jardim-de-infância, o grupo de mestrandas elegeu grelhas de verificação e observação, a observação direta participante e os diálogos com a educadora e com a auxiliar de educação e também com as crianças do grupo, como instrumentos e técnicas de recolha de dados. Recorrendo a estes instrumentos e técnicas, foi-nos possível conhecer o grupo, as suas potencialidades e dificuldades, os seus interesses e características, perceber quais as crianças mais e menos participativas, entre outras situações.

É importante referir que a educadora desta sala de atividades assumia também funções de coordenadora pedagógica. Esta situação fazia com que variadas vezes a educadora tivesse de se ausentar da sala. Quando a educadora necessitava de se retirar, deixava o grupo de mestrandas incumbidas do grupo de crianças. Nessas ocasiões aludia que o grupo de mestrandas estivesse à vontade para experienciar novas situações com o grupo de crianças, como por exemplo pequenas dramatizações.

As oportunidades existentes para a existência de liberdade de ação com o grupo de crianças, ajudou-me bastante no momento de observação e de conhecimento do grupo. Como refiro ao longo das reflexões semanais sobre este contexto, os pequenos momentos de intervenção no período de observação, levaram a que me consciencializasse de

comportamentos do grupo, levando a que refletisse sobre o melhor modo de interação com o grupo no momento interventivo designado pela UC de prática pedagógica.

Ao longo da experiência de aprendizagem em contexto de JI, foi-me proporcionado observar o contacto existente entre a educadora e os encarregados de educação das crianças. O sucedido fez-me cogitar sobre a importância da relação escola-família e sobre as implicações que esta pode trazer para o harmonioso desenvolvimento da criança. Como refere Marques (2001) citado por Picanço (2012):

“[...] o envolvimento dos pais no apoio ao processo educativo, são que em primeiro lugar nota-se uma melhoria nos resultados escolares sempre que os pais apoiam os filhos em casa. Em segundo lugar, os pais passam a compreender e a valorizar melhor os professores; os pais e os professores aprendem a apoiar-se mutuamente na tarefa comum que é a educação dos alunos;” (p.45)

Apesar de Marques (2001) se referir ao 1.º Ciclo, na minha opinião, julgo ser coerente transpor a citação para a situação do pré-escolar. Também as instituições de pré-escolar assumem o papel de escola e de acordo com o que fui observando, o envolvimento dos pais na escola facilita a integração e o desenvolvimento da criança, torna-as mais motivadas para aprender e mais predispostas para a aquisição de novos conhecimentos.

Os encarregados de educação das crianças da sala de atividades na qual estava inserida participavam, por vezes, em atividades como leitura de contos ou diálogos com o grupo. Sendo nestes momentos, evidente a atenção das crianças nas palavras ditas pelos encarregados de educação de qualquer uma das crianças da sala.

Seguido ao momento destinado à observação, enceto as intervenções onde assumo o papel de educador de infância. É este o momento em que reflito sobre os receios que foram surgindo no momento de observação, mas é também o momento que vou elucidando relativamente a situações educativas em que concordo mais ou menos e o porquê de isso se suceder.

Seguido ao momento destinado à observação, enceto as intervenções onde experiencio um pouco do papel de educador de infância. É este o momento em que reflito sobre os receios que foram surgindo no momento de observação, mas é também o momento que vou refletindo relativamente a situações educativas que observo.

Na minha perspectiva, a primeira semana de intervenção foi a semana em que pude ultrapassar os receios que fui criando no momento de observação. Mas a primeira semana, em conjunto com todas as outras em que intervimos ou vi a minha colega a intervir, proporcionaram-me bastantes momentos em que fui refletindo e revelando o tipo de educadora que pretendia ser. Momentos esses que me permitiam perceber e afinar as minhas crenças educativas, como refiro posteriormente.

É na primeira semana que defino – considerando que o grupo concretiza duas atividades orientadas, por dia – que o momento da segunda atividade ficaria ao encargo das crianças do grupo. O momento ficaria ao encargo do grupo de crianças, que definia este momento em função dos seus interesses. As decisões eram despoletadas por meio de diálogos informais com todo o grupo e mestrandas.

Está presente em algumas das reflexões semanais, que este seria o caminho mais acertado a seguir uma vez que segundo os autores Rossetti-Ferreira e Cols (2009), Motta (2009), Ângelo (2006), Costa (2009) e Brito (2005) citados por Ryckebusch (2011, p. 39), estes momentos proporcionam a socialização, o desenvolvimento de afetividades, a construção de vínculos e a constituição de sujeitos críticos e criativos, promove a utilização de vocabulário apropriado e a obtenção de novo léxico (Gomes, 2012). Além destas situações, o momento pode ser dedicado à resolução de conflitos entre crianças do grupo.

A atuação como educadora de infância permitiu-me ver que as crianças são de facto seres capazes e que nesse sentido eu tenho de acreditar que estas têm capacidades para superar os desafios, e não o contrário. Neste sentido, as propostas de atividades em momentos de intervenção foram também de constante progressão.

Primeiramente as propostas eram muito centradas em mim como educadora, a planificação era centrada no educador e não no grupo de crianças. Não era dada a oportunidade ao grupo de decidir o que fazer e como fazer, à partida já estava tudo decretado – o que fazer e como fazer. Quando, juntamente com a colega de estágio, houve a percepção que esse não era o caminho que queríamos percorrer enquanto educadoras, definiu-se que se iria lançar o desafio e era o grupo que definia como o concretizar.

Por exemplo quando se abordou a lavagem e a higienização dentária, foi proposto, no decorrer de uma conversa com o grupo, a concretização de uma maqueta de uma boca

(com dentes e língua), para isso tinha-se à disposição cartão, tintas, cola, caixas de ovos e tesouras. Posteriormente, foi o grupo de crianças que definiu como e por que ordem se iria concretizar esta proposta.

Foi alvo de reflexão o facto de ter evoluído face às planificações. Considerando que agora, nas planificações são apresentadas meras propostas de atividades, sendo posteriormente as crianças que definem como as concretizar. Tal como especificado no parágrafo anterior. Considero que esta foi uma evolução positiva para a minha formação, uma vez que tanto a minha ação como a minha planificação demonstram o tipo de educadora que pretendo ser.

Fiz referência anteriormente, à relação escola e família, mas também considero relevante a relação entre escola-comunidade. Todas as crianças estão inseridas numa comunidade, como tal faz todo o sentido que esta faça igualmente parte do desenvolvimento da criança. No entanto estas relações foram situações foram, inicialmente, pouco trabalhadas com o grupo.

Numa fase inicial as propostas educativas limitavam-se ao espaço de sala de atividades do grupo, sendo que só posteriormente foram propostas situações em que se incluía a comunidade e também a família. Para colmatar a falha, da minha parte e da minha colega, foram propostas atividades que envolviam ir a casa de um familiar fazer o bolinho, e metê-lo no forno a lenha. Foi proposta uma ida à igreja da freguesia de encontro a um grupo de idosos que costuma frequentar esse mesmo espaço para momentos de convívio. Foi ainda proposta uma ida a um restaurante chinês pertencente ao concelho e que vinha no seguimento da temática das raças (onde se abordava costumes e gastronomia). Apesar de ter sido somente quase no final do estágio em JI que nos apercebemos da situação, tentámos colmatar essa nossa falha e aprender algo com isso.

É de referir, que inicialmente, houve uma tentativa de proporcionar essa relação entre escola-comunidade, sendo sugerida uma visita de enfermeiras do centro de saúde da freguesia à instituição. A visita tinha como desígnio, ser abordado a lavagem e higienização dos dentes. No entanto, apesar de asseverarem que passado uns dias nos dariam uma resposta, nunca a obtivemos.

Este momento, em que eu assumi as funções de educador, ocasionou mais uma progressão no papel que avoco. Apesar de notar que as minhas reflexões semanais não o demonstram, uma situação que foi para mim a mais marcante neste estágio foram os registos, acerca de comportamentos e do que as crianças expunham.

Foi uma situação para a qual, tanto eu como a minha colega fomos várias vezes, alertadas uma vez que tínhamos bastantes diálogos com o grupo de crianças e não registávamos grande parte das respostas. Esta situação, em paralelismo com outros contextos em que estive, constituiu um lapso, pois estes registos podiam apoiar nas avaliações das crianças. A concretização da avaliação constituiu uma das dificuldades sentidas nesta prática pedagógica. Como tal, inconscientemente, desprestigiava os registos, pois não sabendo avaliar, não sabia que instrumentos empregar nem como os utilizar, nem onde ingressam esses mesmos registos.

No entanto, chegada a época do Natal foi onde se sentiu uma grande evolução positiva no que se refere à criação e utilização de instrumentos de registo de dados, importantes para o processo de avaliação. Tanto educador cooperante como professor supervisor, nos elucidaram para o facto de estarmos a concretizar progressos a esse nível. O que se revelou então uma mais-valia, quer para as posteriores conversas com as crianças, quer para as reflexões semanais e avaliações.

Em suma, considero que esta valência foi para mim mais simples de concretizar, principalmente porque sempre quis ser professora do 1.º Ciclo, e a valência em que fui inserida e a sala de atividades em que estive presente, aproximava-se mais do 1.º Ciclo do que o contexto de creche. Nesse sentido penso que foi, à partida mais, acessível.

Outra facilidade que senti neste contexto e que não senti no anterior refere-se à comunicação e ao diálogo. Em JI as crianças compreendiam o que eu dizia e eu percebia maioritariamente o que as crianças proferiam, à exceção de uma ou outra criança que devido à nacionalidade estrangeira ainda não pronunciavam corretamente as palavras.

Sinto também que, tal como no contexto de creche, esta experiência me fez crescer a nível pessoal e profissional como tenho vindo a transparecer. Considero que esta progressão se deve não só ao trabalho que executei mas também a todos os que me acompanharam neste

contexto e que me ajudaram a crescer. Ajudaram-me quando precisava de apoio e chamando-me à atenção quando não fazia algo devido.

Atento assim que esta valência foi uma mais-valia para encarar posteriormente o contexto adjacente.

3. 2.º ANO DE ESCOLARIDADE – REFLEXÃO DO 3.º MOMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Contextualização

O terceiro momento de prática pedagógica decorreu numa escola do distrito e concelho de Leiria, situada numa zona próxima da cidade. A turma era composta por 21 crianças cujas idades variavam entre os 7 e os 9 anos de idade, frequentando o 2.º ano de escolaridade.

A turma tinha na sua composição uma criança com necessidades educativas especiais, no entanto, a criança acompanhava os conteúdos programáticos com a turma tendo acompanhamento, mais específico, com o professor de apoio.

Percurso de Prática Pedagógica com uma turma de 2.º ano

O percurso por este contexto teve a duração de treze semanas, que se repartiam em três momentos. Primeiramente correspondia à observação, momento em que foram dedicadas duas das treze semanas. No momento de observação, paralelamente aos outros contextos já vivenciados, as mestrandas teriam de recolher o máximo de dados sobre a turma, a sala, a instituição e o meio envolvente. A terceira semana era dedicada ao apoio à concretização das atividades propostas pelo professor titular da turma e, as restantes dez semanas eram da responsabilidade das mestrandas. A partir da quarta semana até finalizar o estágio no contexto de 1.º Ciclo, com o 2.º ano de escolaridade, teria de assumir os momentos interventivos com a turma em questão, planificando e implementando as propostas. As intervenções sucediam-se de forma individual e rotativa (semanalmente).

Quando confrontada com a experiência em 1.º Ciclo do Ensino Básico, atentando que é a profissão que pretendo seguir, confesso que se por um lado foi para mim menos

angustiante que a etapa anterior, por outro lado assustava-me ter de passar de novo por um processo de integração.

O processo de integração na nova turma e instituição foi para mim o momento mais complicado de gerir, isto porque é um momento determinante que vai influenciar todo o restante processo. Ao longo das reflexões semanais fui demonstrando este receio concomitantemente com o receio de não conseguir recolher todos os dados essenciais atempadamente. Revelei ainda receios quanto ao meu contacto com a turma e que relação conseguia ter com esta, como refere Santos (2001, p.70) e Arón & Milic (1994); MATOS (1997) citados por Meireles (2007, p.3): “ (...) uma boa relação entre professor e aluno pode influenciar a motivação que o aluno tem em aprender (...) bem como o seu comportamento (...)”.

Retomando as fases sobre as quais se passou neste processo, na primeira fase de observação, como supradito, relacionava-se com a recolha de informações acerca da turma, da sala, da instituição e do meio. De modo a subjugar essas informações recorreu-se a diversificados instrumentos e técnicas. A recolha foi concretizada recorrendo à interação com os diferentes intervenientes através de conversas informais, utilizando tabelas de verificação e grelhas de observação, notas de campo e também por entrevistas semiestruturadas à professora cooperante e não estruturadas a uma das assistentes operacionais. O grupo também considerou fiável e relevante recorrer à análise documental.

A opção de empregar estes instrumentos e técnicas prendeu-se com a maior facilidade de recolha de informação e pela sua melhor organização, permitindo uma leitura e interpretação mais simplificada, posteriormente. Foi também recorrente a utilização da técnica de observação direta, quer nas observações quer nas intervenções, onde “(...) o próprio investigador procede directamente à recolha das informações, sem se dirigir aos sujeitos interessados” (Quivy & Campenhoudt, 2003, p. 164). Esta técnica acarreta uma previsão sobre o que se pretende observar, como eram exemplos: os comportamentos da turma, os conhecimentos que os alunos já adquiriram, tipos de estratégias que a professora cooperante utilizava, as dificuldades e facilidades presentes na turma, entre outros aspetos tidos como relevantes.

Assumir a observação direta, como técnica de recolha de dados constitui-se como uma decisão fundamental e lógica para a recolha de dados. Chegando ao 1.º Ciclo, uma das diferenças em relação ao JI é, sem dúvida, a postura dos docentes e dos alunos e, também a disposição da sala. Partindo do observado, a turma, neste contexto específico encontrava-se distribuída pela sala de forma individual, para cada mesa da sala havia um aluno que permanecia naquele lugar até ao final do ano. Havia a exceção de alunos que por motivos excepcionais (mau comportamento, problemas auditivos ou visuais, entre outros fatores), ao longo do ano letivo poderiam ocupar outros lugares da sala.

A observação de um espaço organizado por mesas com alunos dispostos individualmente remeteu-me para a esfera privada, para a minha própria experiência. Há quinze anos, também eu estava numa sala de aula disposta daquela forma com um professor que recorria amiudadamente aos manuais e a fichas de atividades como recursos didáticos. O facto de sentir que havia muitas parecenças com a minha própria experiência, levou-me a cogitar acerca do tradicionalismo do ensino e na necessidade que atualmente subsiste em alterar essa mesma metodologia, privilegiando o construtivismo.

Tendo por base as minhas crenças e as aprendizagens que fui realizando ao longo da licenciatura, era frequente questionar-me relativamente ao tipo de professora que pretendo ser. A esta questão respondi sempre que não queria ser uma professora que transmite conhecimentos, mas sim uma orientadora que leva os alunos a questionarem-se sobre o que os rodeia, a partilharem conhecimentos, ideias e opiniões entre si, a serem curiosos.

É de realçar que não obstante de me encontrar numa turma “emprestada”, sempre me foi concedida a liberdade de atuar conforme as minhas convicções acerca de um melhor ensino. Assim, conjuntamente com a minha colega de estágio, tentámos ao longo das intervenções, que eram do nosso encargo, planificar momentos que incluíssem a utilização das tecnologias pelos diversos intervenientes, dos trabalhos a pares, a utilização de materiais por nós construídos e manipuláveis pelas crianças, entre outros. Procurou-se incluir situações educativas que se identificassem mais connosco, momentos esses que, na minha opinião, se revelaram dinâmicos e motivantes para os alunos.

Além das contendas relacionadas com a identidade de professor que quero assumir, aquando das intervenções surgiu um receio relacionado com a planificação. Neste

momento surgiu o receio de não conseguir articular os objetivos, as competências, os conteúdos, as estratégias e a avaliação, de forma correta e adequada. Com a experiência findada, considero que este receio tinha razão de ser uma vez que se revelou ser um aspeto a melhorar numa fase posterior.

É de salientar que a avaliação foi um dos aspetos em que também senti arduidades. Entendendo a avaliação como "processo de julgamento que se vale de meios objetivos e subjetivos para atribuir valores àqueles que participam dele interactivamente com a finalidade de superação do estágio de aprendizagem em que se encontram", (Gama, 1993, p. 138, citado por Ferreira, 2002). Entende-se que o processo de avaliação possibilita ao professor perceber se os alunos concretizaram aprendizagens, permitindo a este ajustar as estratégias de ensino às fragilidades que os alunos apresentam e consequentemente ajudar o professor a aperfeiçoar sua própria performance.

As dificuldades decorrentes do processo de avaliação prendem-se em como e quando avaliar os alunos, ou seja que instrumentos utilizar, como os construir e em que situações os utilizar. Apesar das dificuldades, a avaliação formativa que “assegura que os processos de formação se vão adequando às características dos alunos, permitindo a adaptação do ensino às diferenças individuais (...)” (Maria José Ferraz *et al*, 1994), foi uma das avaliações realizadas no decorrer da experiência, uma vez que esta nos permitia perceber as aprendizagens e fragilidades dos alunos, bem como as nossas próprias fragilidades, indicando à partida a eficácia das estratégias utilizadas.

Concomitantemente com a avaliação realizada aos alunos, foi essencial realizar uma autoavaliação da minha prestação. As autoavaliações ocorriam por meio de reflexões individuais, de grupo e com os docentes supervisor e cooperante. Por meio desta autoavaliação foi-me sendo possível ser crítica quanto às minhas performances, tornando possível ganhar consciência das minhas potencialidades enquanto docente e também das minhas fragilidades. Dado que a autoavaliação foi um processo que me trouxe vantagens, julgo que deveria ter proposto também aos alunos momentos de autoavaliação sobre o trabalho realizado, uma vez que esta “(...) torna o aluno responsável também, por sua aprendizagem, sendo capaz de modificar os caminhos de seu conhecimento e através dela (...)”, como refere Graziela Ramos *et al* (2006).

Ainda relacionado com a planificação, a gestão do tempo é uma das questões que ainda tenciono melhorar, isto porque no decorrer das intervenções foram frequentes as atividades cuja estimativa do tempo estava longe do real. No entanto, sou cónscia de que “Os professores eficazes e experientes tomam frequentemente decisões acerca do tempo e do espaço quase automaticamente” (Arends, 1999 citado por Alvarenga, 2011, p. 42), sabendo estes de que forma organizar o espaço e tempo de modo a que seja mais eficaz o processo de aprendizagem (*Ibidem*). No entanto “Os professores principiantes, contudo, estão menos seguros quando desempenham estas funções executivas importantes.” (*Ibidem*), assim, assevero que a gestão do tempo é um fator a aperfeiçoar no sentido de tornar o processo ensino-aprendizagem tanto quanto possível rico em aprendizagens e experiências diversificadas.

Relativamente ainda à gestão do tempo, é de referir que a turma é constituída por alunos muito diversificados, havendo a grande maioria da turma que termina as atividades propostas dentro do tempo estipulado em planificação e havendo também alunos que findavam muito rapidamente as atividades. Existia apenas três ou quatro alunos que concluíam as atividades antecipadamente havendo necessidade de colmatar esses espaços de tempo com atividades e fichas de recurso. Essas atividades e fichas deveriam conter tarefas estimuladoras da criatividade do aluno, e desafiadoras no sentido de serem “atividades e problemas sempre um grau mais difícil” que lhes traz progressão a nível das aprendizagens (...)” como refere mimi (2013).

Apesar de considerar que a gestão do tempo é um aspeto a melhorar, atento que nesta experiência específica já existiu alguma progressão. A estratégia empregue surgiu ao acaso no decorrer de uma das intervenções. Dirigi-me ao quadro de ardósia e escrevi o plano para aquele dia específico, listando no quadro as atividades a realizar durante o dia. A utilização desta estratégia mostrou ser proficiente, uma vez que os alunos tinham consciência do que havia por fazer e deste modo cumpriam-no no tempo estipulado. Assim sendo ajudou a permitir que a planificação se concretizasse na íntegra, o que a meu ver é uma mais-valia para ambos os intervenientes. Algo que considere nas reflexões semanais.

Relativamente à implementação da planificação propriamente dita, é de realçar que quer individualmente, quer com a minha colega de prática tentámos sempre efetuar uma preparação antecipada das aulas. O facto de o fazermos antecipadamente, permitia à

peessoa que iria intervir preparar os seus próprios guiões, que funcionavam como um auxiliar mais pessoal, bem como a fundamentar-se cientificamente sobre os conteúdos que se iriam abordar. No entanto e, apesar de haver momentos em que tentámos incluir designações científicas, sou da opinião que estes momentos deveriam ser ainda mais habituais em sala de aula.

A preparação prévia das aulas a lecionar concedia tempo de estipular e preparar materiais didáticos que se consideravam facilitadores das aprendizagens e, que ao mesmo tempo, atraíssem a atenção dos alunos. Deste modo, foram diversos os momentos em que se implementou este tipo de material como é o caso do conteúdo relacionado com dobros, metades, terça-parte, quarta-parte e quinta-parte, em que se utilizou como materiais de apoio *pizzas* e uma tablete de chocolate, em que cada fatia e cada quadrado de chocolate eram destacáveis do conjunto.

Os materiais destacáveis permitiram que as crianças fossem ao quadro retirar metade, a terça-parte, a quarta-parte ou a quinta-parte daquele todo. Esta estratégia mostrou ser proficiente uma vez que fez com que a divisão não ficasse apenas na imaginação das crianças como algo abstrato, mas como algo mais concreto e que faz parte do seu quotidiano. Considerando-se também que a utilização deste material se constituiu uma novidade na turma que ficou bastante entusiasmada quando os alunos notaram que poderiam utilizar.

É ainda de realçar que no decorrer ainda do momento de observação realcei o facto de considerar o comportamento da turma não favorável. Considerei, no momento de observação, que grande parte das crianças da turma eram irrequietas, dado que mostraram que quando terminam uma ficha de atividades se levantam e vão atrás do professor dizerlhe que já terminaram. Refleti semanalmente acerca do comportamento dos alunos face a recorrentes conversas entre os pares no aquando dos momentos em que a professora expunha conteúdos. Refleti ainda sobre uma situação específica onde notei que havia alunos que copiavam as respostas de outros de modo a terminarem a ficha o mais rapidamente possível. Sinto que é importante refletir sobre isto, uma vez que estas questões foram as que se destacaram mais no decorrer do momento de observação. No entanto e, agora que já passei pelo papel de interveniente considero que algumas destas situações, que realcei anteriormente por considerar serem alguns dos obstáculos a

ultrapassar, são eventualmente fruto da motivação que os alunos têm em aprender e também resultado da ambição que estes têm em fazer mais.

Aquando das minhas intervenções notei que tal como os alunos andavam atrás da professora titular para demonstrar que já tinham terminado, o semelhante ocorria comigo no momento de intervenção. A dissemelhança estava em que anteriormente observei os alunos a correrem para a professora para a avisar que já tinham terminado as tarefas. Quando era eu a intervir notava que os alunos corriam para mim para me informarem que já tinham terminado e também para questionarem sobre as tarefas a realizar de seguida. Atentei que as conversas paralelas eram, muitas vezes, conversas tidas entre alunos com dificuldades e alunos que os apoiavam, havendo também situações em que as conversas paralelas eram fruto da impaciência de alguns alunos enquanto aguardavam que os outros finalizassem as atividades.

Esta consciencialização de que o comportamento da turma não era mau, como julgava inicialmente, foi paulatina. No entanto, essa mutação de ideias foi visível nas minhas reflexões individuais, dado que nas iniciais eu demonstrava o desconforto pelo comportamento pouco apropriado dos alunos. Foram existentes as situações em que me propunha indagar sobre comportamento em sala de aula, nomeadamente relatos de professores e estratégias que utilizaram para superar estas dificuldades. Nas últimas reflexões apresentava mais desconforto em gerir toda a motivação que era exteriorizada em demasia. Particularmente quando se assomava excedente inquietação por parte dos alunos por não serem eleitos para se deslocarem ao quadro, com a finalidade de executar as propostas.

Com esta experiência na UC de PP, como referi inicialmente foi-me permitido trabalhar a minha identidade de professora. Foi-me concedida a oportunidade de perceber o tipo de professora que quero ser, levando-me a realçar mais a ideia de querer ser uma docente que leva os seus alunos a questionarem-se sobre si mesmos, sobre os outros, sobre o mundo que têm em volta. Pretendo levá-los a serem críticos e curiosos sobre a vida que os rodeia. Objetivo formar futuros cidadãos ativos e participativos na vida em sociedade, de formar sujeitos autónomos e independentes capazes de pensar sobre si próprios.

Com esta PP aprendi a ser ainda mais crítica e mais exigente comigo, isto porque os próprios alunos estão mais exigentes consigo e com os outros. Com estes alunos aprendi

a fundamentar-me mais, fruto de todas as questões com caráter mais científico que me colocavam e que muitas vezes eu não sabia responder. Questões que nunca pensei que me colocariam. Esta questão levou-me a reforçar a ideia de que um professor é um eterno aprendiz, porque com toda a informação a que as crianças têm acesso atualmente, os professores têm de se fazer acompanhar. Se quisermos ser professores atuais e desafiantes, tal como “exigimos” aos alunos para que se questionem, critiquem e reflitam, também nós docentes temos de ter informação atualizada que nos permita sermos igualmente interrogadores, críticos e reflexivos. Temos de ser um modelo.

Aprendi também que nem sempre é fácil gerir uma turma com discrepâncias de conhecimentos e ritmos de aprendizagem. No entanto, julgo que se nos fundamentarmos devidamente, percebemos que há estratégias que nos podem ajudar a atenuar tamanha discrepância, como por exemplo, a sugestão de alunos de ritmo mais acelerado apoiarem os alunos com o ritmo mais paulatino.

É de referir ainda que durante todo o percurso educativo com esta turma, mostrei-me muitas vezes frágil e insegura. No entanto fui percebendo que não havia motivos para tal, claro que como todos os profissionais tenho as minhas fragilidades e as minhas potencialidades, o que é necessário é admitir as fragilidades e não ficar muito tempo agarrada a elas.

Devo realçar, por fim, que esta experiência foi muito agradável para mim pessoalmente e muito proveitosa para a minha formação. Sem dúvida que tive um bom acompanhamento por parte da professora cooperante, que sempre me apoiou ou explicou como funcionavam as aulas, auxiliando-nos sempre que necessário.

4. 3.º ANO DE ESCOLARIDADE – REFLEXÃO DO 4.º MOMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Contextualização

No 3.º momento da Prática Pedagógica, do mestrado de Pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. A PP ocorreu também numa escola do distrito e concelho de Leiria, situada numa zona aproximada à cidade de Leiria. A turma era formada por dezoito alunos (mais um fictício), numa fase inicial entrando posteriormente um novo aluno, perfazendo assim um total de vinte alunos. As idades dos alunos desta turma variam entre os 7 e os 8 anos de

idade, frequentando o 3.º ano de escolaridade. A turma tinha na sua constituição 2 crianças com necessidades educativas especiais, apesar de apenas uma estar referenciada.

O aluno referenciado apresenta dificuldades graves do foro das funções mentais e linguísticas. Evidencia ainda dificuldades consideradas moderadas a nível psicomotor, da atenção, da função de cálculo e da memória auditiva, como evidenciado no plano de turma. A segunda criança foi diagnosticada com Hiperatividade e Dislexia Posicional e Fonológica considerada moderada. Possui fraco raciocínio lógico-matemático e demonstra dificuldades na articulação verbal e nas alterações articulatórias e, consequentemente revela atraso no desenvolvimento de linguagem lida e escrita.

Percurso de Prática Pedagógica com uma turma de 3.º ano

À semelhança do anterior contexto, este desenvolveu-se sob três momentos distintos. O primeiro momento era dedicado à observação e retenção de informações acerca da turma, sala, instituição e meio envolvente. O segundo momento dedicado ao apoio na concretização das atividades propostas pela docente titular e, por fim, um terceiro momento que estava relacionado com a preparação e implementação das atividades.

Assim como tenho vindo a explanar nos outros momentos de prática pedagógica, também neste foi notório algum receio no que se refere à integração. Como explico ao longo das reflexões semanais, sentia-me apreensiva quanto ao conhecer o professor cooperante e a turma. Mais uma vez por considerar que uma boa relação entre todos os intervenientes são imprescindíveis e determinantes para uma boa intervenção, posteriormente. Refiro ainda que estes receios são válidos uma vez que uma boa integração, com bons vínculos afetivos, entre todos os intervenientes pode influenciar positivamente a minha prestação aquando das intervenções.

Como defendem os autores Oliveira citado por Garcia (2012), Tassoni (s.d., p. 3) e Arón & Milic (1994) e Matos (1997) citados por Meireles (2007, p.7), a afetividade entre os diferentes intervenientes influencia bastante o desenvolvimento intelectual e acelera o ritmo de aprendizagem da criança. Mas definem também que “[...] após desenvolver o vínculo afetivo, a aprendizagem, a motivação e a disciplina resultam em autocontrole e bem estar do aluno e com isso, a relação professor e aluno se fortalecem, contribuindo para a formação da autoestima.”, (Oliveira citado por Garcia, 2012).

Considero no entanto que comparativamente às outras Práticas Pedagógicas, esta foi aquela em que o processo de integração e de conhecimento da turma foi mais moroso. A plena integração decorreu apenas no momento de intervenção.

Voltando à fase de observação, neste momento o grupo de mestrandas optou por recorrer à análise documental uma vez que esta técnica confere “(...) maior confiabilidade (...) e são apontadas como vantagens o facto de se constituir uma fonte estável e rica, de baixo custo, que complementa informações e indica problemas.”, (Goody citado por Ramos & Barbosa, 2007).

Além da análise documental, o grupo optou também por utilizar técnicas e instrumentos como o diálogo entre os intervenientes, como conversas informais, utilizando grelhas de verificação e observação, notas de campo e entrevistas semiestruturadas à professora cooperante, à semelhança do ocorrido noutros contextos educativos. A justificação acerca das opções tomadas face às técnicas e instrumentos de recolha de dados está relacionado com o já explanado, sendo sobretudo com a facilidade de implementação, organização de dados e posterior leitura dos mesmos.

É de referir que contrariamente à última experiência em 1.º Ciclo do Ensino Básico, não senti tanta diferença face à disposição da sala, nem quanto ao comportamento dos alunos, nos diversificados momentos (em sala de aula e no recreio).

Relativamente ao momento relacionado com a intervenção, considero que, contrariamente às outras experiências iniciei com maior vigor, com mais confiança com grandes progressos face aos outros momentos interventivos nos diferentes conceitos. No entanto, essa minha postura foi-se alterando ao longo desta prática.

Constato que uma das evoluções que concretizei foi na reflexão acerca das atividades. Apesar de anteriormente já o fazer, essa reflexão ocorria apenas depois de findo o dia de prática onde realmente pensava no que tinha corrido mal e como o podia alterar. No entanto nesta PP, com esta turma, averigui que já no momento, em que a estratégia de implementação das atividades não estava a ter os resultados esperados, tinha a capacidade e a destreza de a alterar no preciso momento para que estivesse em conformidade com as dificuldades dos alunos, como são exemplos situações referidos ao longo diversas reflexões semanais.

Outro progresso que decorreu nesta prática e que para mim foi o mais notório foi na avaliação. Anteriormente referia que tinha receio de avaliar por não saber como, porquê e o quando avaliar. No entanto nesta prática pedagógica, semanalmente eu e a minha colega de estágio procurávamos avaliar as aprendizagens das crianças centrando-nos num dos momentos, implementando diversos instrumentos de avaliação. O facto de o fazermos levou-me a compreender de forma mais facilitada onde é que os alunos tinham dificuldades, o porquê dessas dificuldades (por ser um conteúdo abstrato, por não ter explicado convenientemente, por ter ignorado algumas dificuldades, por desatenção, entre outros motivos), bem como refletir sobre o modo de as ultrapassar (Lopes & Silva, 2012, p.3).

Também a gestão de tempo e a planificação foram alvo de reflexão no decorrer desta PP. Nas primeiras semanas de intervenção foram muitas as atividades que planificávamos para a turma e que acabavam por não se concretizar. Na minha opinião, isto devia-se ao facto de conhecer pouco a turma e o seu ritmo, bem como era devido ao facto de abrandar o ritmo de concretização de atividades devido às dificuldades que os alunos demonstravam.

Decorrendo destas situações apresentadas, o grupo optou por diminuir o número de propostas de atividades a implementar e focar-se mais nas atividades que se propunha a desenvolver. Explorando-as de forma mais aprofundada tentando colmatar ao máximo as dificuldades sentidas pelos alunos, no decorrer da execução das propostas.

Julgo ainda que nesta PP apresentámos propostas de atividades consideradas mais estimulantes para os alunos. Pois foram várias as propostas que envolviam sair da sala de aula e observar órgãos de porco (relacionado com os conteúdos dos sistemas do corpo humano), quando se propôs a criação de uma sala de informática e a ida à mesma com a finalidade de concretizar propostas que depois pudessem ser incluídas na dimensão investigativa do meu relatório, quando eram organizadas idas à biblioteca com finalidades relacionadas com os conteúdos abordados, entre outras propostas.

Neste momento interventivo, nesta turma de 3.º ano de escolaridade, face às aprendizagens que obtive nos anteriores contextos, tentámos propor também atividades que incluíssem o meio e os familiares, de modo a que a relação escola com comunidade e família fosse uma realidade na nossa turma e até mesmo na nossa escola.

Ainda no que se refere à planificação e implementação de atividades, procurei dar mais liberdade aos alunos neste que é o processo de aprendizagem dos mesmos. Procurei propor mais situações em que os próprios tivessem palavra e também momentos que os alunos pudessem trabalhar em grupo e aprender com os colegas ou até mesmo ensinar.

Como referi inicialmente, nesta PP tive uma performance que a meu ver se iniciou melhor do que quando terminou. Um dos aspetos considero que sofreu altos e baixos, refere-se às reflexões semanais. Considero que teve momentos em que o seu desenvolvimento poderia ter sido menos focado nas atividades e mais no professor e no papel que ele assume em sala de aula e fora da mesma. Ou até noutros assuntos relacionados com o processo educativo.

Também a minha postura foi alvo de alguma regressão. Como refiro numa das reflexões semanais, deixei que a minha vida pessoal interferisse com a minha prática, alterando em muito a minha postura com os alunos que “tanto é divertida como é mais séria” como refiro na mesma. No entanto percebi que o professor também tem vida além da sala de aula, assumindo outros papéis. Como tal, nem sempre tem as ferramentas necessárias para separar os papéis sociais que assume.

Em suma, considero que este contexto resultou, mais uma vez numa experiência rica em novas aprendizagens e progressos. Onde considero ter aprendido mais foi, como vim realçando, na avaliação e na planificação. O facto de ter conseguido progressos a estes dois níveis, fez com que sentisse que cada vez mais estaria a cumprir as funções da minha futura profissão, professora.

PARTE II – DIMENSÃO INVESTIGATIVA

A dimensão investigativa deste relatório de Prática Pedagógica do Mestrado de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico procura abordar as ideias que alunos do 3.º ano de escolaridade, de uma escola dos arredores de Leiria, têm face às tecnologias na sua aprendizagem.

As tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) assumem cada vez mais um papel essencial no seio da nossa sociedade. Deste modo questioneimei-me acerca da importância da utilização das TIC em sala de aula e mais concretamente que ideias é que os alunos têm acerca das mesmas no processo de aprendizagem. Estas questões levaram à formulação da seguinte questão: Quais as ideias das crianças, do 3.º ano de escolaridade, de uma escola dos arredores de Leiria, face à utilização das tecnologias na sua aprendizagem?

Seguidamente à formulação da questão, foram definidos os seguintes objetivos de estudo:

- Entender quais as aplicabilidades das tecnologias em educação, no 1.ºCiclo;
- Conhecer as ideias das crianças relativamente à utilização das tecnologias em educação;
- Refletir sobre as experiências de ensino/aprendizagem implementadas e que envolvem a utilização das tecnologias numa turma do 3.º ano, no 1.º CEB.

Partindo dos objetivos, no decorrer da Unidade Curricular de Prática Pedagógica, foram planificadas e implementadas diversas atividades relacionadas com as TIC, e posteriormente implementados diversos instrumentos de recolha de dados de modo a responder à questão e aos objetivos.

A dimensão investigativa está dividida em 5 partes, enquadramento teórico, metodologia, apresentação e análise de resultados, discussão dos dados e por fim a conclusão.

1. CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A SOCIEDADE ATUAL

A sociedade atual encontra-se em constante mutação colocando desta forma desafios ao setor da educação. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm invadido o nosso mundo bombardeando-nos com informações oriundas dos mais diversos meios e de diversas formas (imagem, propaganda, vídeo,...), (Vieira, 2001).

Por TIC, podemos entender como sendo as técnicas características da época que surgem como “ (...) a trave-mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade de informação”, como refere Ponte (2000). Ponte (2000) define ainda, segundo as conceções de Coelho (1986), as TIC como uma fusão de três domínios que correspondem:

1. Processamento, armazenamento e pesquisa de informação realizados pelo computador;
2. Controlo e automatização de máquinas, ferramentas e processos, incluindo, em particular, a robótica;
3. A comunicação, nomeadamente a transmissão e circulação da informação. (*Ibidem*, p. 64-65)

Para Ponte J. (2000, p.2) em *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico*, refere as TIC, em educação, como um meio para aceder, transformar e produzir informação através dos vários meios “ (...) através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimédia e hipermédia” (*Ibidem*, p. 2). O mesmo, garante que estas constituem um meio de comunicação à distância e uma ferramenta para o trabalho colaborativo, reforçando a ideia de que as TIC favorecem as interações entre pessoas, seja na vida pessoal ou profissional.

Sérgio Sousa (2001) citado por Correia (2004) define tecnologias como um:

(...) conjunto de conhecimentos reflectidos quer em equipamentos e programas, quer na sua criação e utilização ao nível pessoal, educacional e empresarial. Das várias ferramentas, métodos e técnicas, o computador

destaca-se, na medida em que é o elemento em relação ao qual existe uma maior interacção com a componente humana. (p. 8)

Perante o exposto atrás, pode-se considerar que a tecnologia faz parte integrante da vida da maioria das pessoas, onde se incluem os adultos, os jovens e as crianças que usufruem das TIC em diversificados âmbitos, quer para fins pessoais, educacionais ou profissionais. Podemos asseverar que vivemos atualmente na Era Digital, abordada por Eric Schmidt e Nicholas Negroponte nas suas obras *A nova Era Digital* (2013) e *Being Digital* (1995), respetivamente, onde fazem o prognóstico da vida futura. Os autores são defensores da ideia de que as tecnologias desempenham um papel cada vez mais fundamental na vida das sociedades e na vida quotidiana dos indivíduos, definindo as proporções que estas irão assumir futuramente.

Como Sarmiento (1988) citado por Correia (2004, p. 1) refere “Atualmente, vivemos numa sociedade onde o computador assume, cada vez mais, uma importância significativa no dia-a-dia de cada cidadão” e, neste sentido surgem termos como Nativos Digitais. Este é um termo utilizado por Marc Prensky, numa entrevista ao jornal *Folha de S. Paulo* em 2011, que define como sendo todos os indivíduos que “ (...) cresceram cercados por tecnologias digitais”. Quer isto significar que as escolas de ensino básico, atualmente, já possuem na sua maioria nativos digitais, ou seja, a grande maioria das crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos, já são utilizadores assíduos das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Sarmiento (1988) refere ainda que “a escola como meio socializador da criança, não se pode alhear da utilização deste recurso educativo nas suas salas de aula (...)”, porque, como refere Braz (2002), “ (...) a educação tem de se adaptar às novas necessidades dos seus destinatários (...) ” e também tem a função de responder “ (...) às necessidades resultantes da realidade social (...)”, isto de acordo com a Lei n.º 46/86, de 17 de Outubro de 1986 da Lei de Bases do Sistema Educativo. Estas necessidades e a realidade social em que as atuais crianças e jovens vivem, segundo os autores Eric Schmidt (2013) e Nicholas Negroponte (1995), corresponde também ao uso frequente das tecnologias quer atualmente quer no futuro, uma vez que as TIC fazem parte do dia-a-dia destes indivíduos, da sua realidade.

Apesar de já ser visível, urge a necessidade de as instituições escolares se renderem às tecnologias, cada vez mais, aproveitando o potencial educativo que estas proporcionam, ou seja, aplica-las nos seus diversos modos. Devem tirar partido das TIC tanto o professor como o aluno, aproveitando-as como fator de motivação e retirar as máximas vantagens do seu usufruto na construção do seu conhecimento e da sua própria identidade, (Correia H. , 2004). A escola tem a principal função de preparar os seus alunos para a vida futura e em sociedade, tendo por isto de ter em conta as mudanças da sociedade, (Freitas S., 2012, p. 49).

O facto de atualmente se viver na Era Digital corroborando com o facto de as crianças serem apelidadas de Nativos Digitais, leva a que conseqüentemente o processo educativo deva sofrer algumas modificações (Vieira, 2001); (Gomes P., 2012). Tendo em conta que o “ (...) sistema educativo quer assumir como principal preocupação a formação de pessoas capazes de uma inserção crítica e criativa no mundo actual, dominar as TIC tornase primordial na educação dos nossos alunos”, como refere Sarmiento (1988) citado por Correia (2004, p. 2). Assim o Sistema Educativo deve ser repensado no âmbito da dinâmica da aprendizagem de forma ampla (Freire e Prado, 1996 citado por Vieira, 2001, p. 5); (Correia, 2004).

1.2. A INSTITUIÇÃO ESCOLAR E AS TIC – BREVE RESENHA HISTÓRICA

Atualmente, “(...) já não se questiona sobre a entrada do computador na escola. É um ponto resolvido.” (Freire e Prado, 1996 citado por Vieira, 2001, p. 3). Foram, em tempos, concretizados estudos que comprovavam que se consegue reter maior quantidade de informação pela visão e pela audição, sentidos esses que são constantemente estimulados quando se recorre às TIC (Vieira, 2001, p. 6; Silva Á. A., 2004, p. 20). Tendo em consideração estes estudos, foram, desde o início do séc. XX, implementados diversos programas com o objetivo de introduzir as tecnologias em sala de aula e acessíveis a todos, quer professores quer aos alunos.

Inicialmente os alunos eram aliciados com sessões cinematográficas de modo a que contactassem com as TIC, o objetivo desta, conjuntamente com a criação do Instituto de Meios Audiovisuais no Ensino (IMAVE), era elevar o nível cultural da população por meio das técnicas audiovisuais, como refere Silva Á. A. (2004, p. 21).

Posteriormente, surge o primeiro documento oficial referente ao uso do computador em sala de aula, o Despacho n.68/SEAM/84 que pretendia a alfabetização tecnológica da sociedade portuguesa, (Freitas S. , 2012, p. 44).

Mais tarde, surgem na Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) a referência à primeira mediateca escolar e, entre 1985 e 1994 sob o Despacho n.206/ME/85 de 15 de Novembro erguer-se o Projeto nacional conhecido por *MINERVA – Meios Informáticos no Ensino – Racionalização, Valorização, Atualização*. Pretendia-se através deste projeto, a introdução do computador no ensino não superior de modo a transformar a sociedade e as regiões mais desfavorecidas como explícita Silva Á. A. (2004, p. 22). Este projeto, na opinião de Silva Á. A. (2004, p. 23) considera que este projeto atualmente ainda é reconhecido, e provido de alguma influência, isto porque é um projeto que segundo o autor se encontra presente na maioria dos projetos apoiados pelo Centro de Competências da Universidade do Minho, nomeadamente nos elementos de dinamização e coordenação desses outros projetos (*Ibidem*).

Em 1996 e 1997, surgem, o Programa Nónio Século XXI e o Programa Internet na Escola, respetivamente. O projeto Programa Nónio Século XXI fora criado pelo Ministério da Educação com a finalidade de “ (...) apoiar e adaptar o desenvolvimento das escolas às novas exigências colocadas pela Sociedade da Informação (...) ”. Este apoiou 430 projetos envolvendo nele cerca de 750 escolas, permitiu ainda a promoção de ações de formação para professores das escolas abrangidas, numa perspetiva de integração curricular das TIC como referem os autores Freitas (2012, p. 45) e Silva Á. A. (2004, p. 24). Já o projeto Programa Internet na Escola tinha como objetivo a instalação de computadores ligados à internet, pelo menos um, através da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), em cada biblioteca/mediateca escolar do ensino não superior. Neste ano surge igualmente a Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (UARTE), cuja finalidade é “ (...) apoiar o desenvolvimento da rede comunicativa e educativa através de atividades desenvolvidas e dos conteúdos propostos no seu Web Site” (*Idem*).

Atualmente foi implementado o Plano Tecnológico da Educação (PTE), com o pressuposto de promover a integração e utilização generalizada das TIC no processo de ensino e aprendizagem como refere Freitas (2012, p. 46). O programa tem como medidas

a distribuição de computadores portáteis quer pelos docentes quer pelos alunos e, tem como meta ligar as escolas à Internet em Banda Larga de alta velocidade.

Além dos programas também as legislações têm tido influência em todo este processo surge então o Decreto-Lei nº6/2001 que reconhece as TIC como formações transdisciplinares de carácter instrumental em todos os níveis de ensino (do Ensino Básico ao secundário), (Silva Á. A., 2004, p. 25). O mesmo Decreto-Lei propõe ainda a formação em TIC com uma certificação das competências básicas, no domínio, no final da escolaridade obrigatória (*Ibidem*).

1.3. O PAPEL DOS PROFESSORES E DOS ALUNOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Pode-se afirmar, segundo o exposto anteriormente, que a integração das TIC em instituições escolares tem passado pela implementação de variados programas, iniciativas e, legislações sendo notório o esforço da integração das mesmas em espaços escolares. No entanto constata-se que este processo tem sido lento, com diversos entraves de índole diferenciada (materiais e humanas) (Vieira, 2001, pp. 9-11).

De índole humana tem-se os docentes que ainda resistem, optando pelo tradicionalismo, não significando que estes desconheçam ou sejam contra ao uso das tecnologias no espaço escolar (Oliveira & Oliveira, 2011, p. 409). Estes estão sensibilizados para a necessidade de utilizar tecnologia dentro da sala de aula, a questão é que o seu próprio papel no processo ensino-aprendizagem, face à metodologia tradicionalista, altera-se, o professor adquire uma função de mediador entre o aluno e o mundo das tecnologias como refere Santo, Castelano, & Almeida (2012, p. 1024) e Freire e Prado (1996) citado por Vieira (2001, p. 5).

A mediação entre os alunos e o mundo das tecnologias, por parte dos professores, constitui-se um dos entraves, uma vez que alguns professores não dominam a linguagem tecnológica por falta de formação e experiência nesta área (Vieira, 2001). Os professores, contrariamente aos seus alunos, são designados por Marc Prensky de Imigrantes Digitais, isto porque não nasceram no seio das tecnologias mas foram, ao longo da sua vida, tomando contacto com estas, adaptando-se (Gomes P., 2012). Perante esta situação deve-se ser consciente de que alguns docentes foram-se adaptando às tecnologias conseguindo dominar a linguagem tecnológica, mas, no entanto, existem imigrantes

digitais que pouco dominam das TIC e muitos docentes não têm qualquer formação nesta área (Vieira, 2001, p. 9).

Vieira (2001, pp. 8-11) realça o facto de alguns professores necessitarem de uma formação em tecnologias durante o seu percurso académico, referindo que esta providenciava aos docentes “uma relação próxima entre o próprio professor e as tecnologias (...)” (*Ibidem*), permitindo-lhes tomar conhecimento de quais os meios e métodos existentes que podem ser aplicados em sala de aula. O contacto dos docentes com as tecnologias proporcionaria ainda uma melhor relação entre professor-aluno, o que tornava de algum modo as aulas integradoras, interativas e motivantes, (Milhano, 2009). De facto tornou-se claro que no decorrer da implementação de alguns programas no âmbito das TIC, existiram ações de formação nesse sentido. No entanto é de realçar que essas não estavam ao dispor de qualquer docente mas somente daqueles aos quais a sua escola estava abrangida pelo programa (Freitas, 2012, p. 45; Silva Á. A., 2004, p. 24).

Como refere Freitas (2012, p. 47) e Freitas & Lima (2010, p. 5) o professor, enquanto utilizador das TIC em sala de aula, em vez de transmitir os conteúdos leva os alunos a procurar informarem-se sobre os mesmos de forma autónoma, ou seja, o professor poderá envolver-se na aprendizagem dos seus alunos mas, deixando de ser aquele que ensina para ser aquele que promove a aprendizagem (*Ibidem*). Os professores assumem, a responsabilidade de estimular nos seus alunos “ (...) o gosto por aprender a aprender, por gostar de saber e por partilhar e colaborar com os outros na construção do conhecimento (...) “, (*Ibidem*). Os docentes devem procurar ter consciência de que os alunos, sendo nativos digitais, dominam, na grande maioria, a linguagem das novas tecnologias e, se o professor dominar igualmente essa mesma linguagem o alcance dos objetivos pré-definidos torna-se mais eficiente, (Vieira, 2001, p. 8).

É de realçar que mesmo não tendo formação nas TIC, muitos são os docentes que incentivam os alunos à utilização das tecnologias, mesmo que no seu lar. E o esforço não é oriundo somente do Ministério da Educação nem dos professores, também as editoras dos manuais escolares já providenciam *CD's* para exploração e jogos didáticos, fornecem nas páginas dos manuais sugestões de pesquisas na Internet, *sites*, *softwares* educativos, entre outros. As editoras são também possuidoras de páginas na *web* dedicadas à educação, com bancos de questões, planificações, dicionários e até mesmo aulas virtuais, (Vieira, 2001, p. 3).

O que se pretende focar com isto, é que como refere Levy (1999) citado por Santo, Castelano, & Almeida (2012):

Não se trata de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo os papéis de professor e de aluno. (p. 1025)

Até porque as tecnologias, por si só não transformam o ensino, (Vieira, 2001, p. 5). Pretende-se sim, como já referido anteriormente, corresponder às necessidades da realidade social, acompanhando as evoluções da sociedade e igualmente enriquecer a construção da aula, para o professor e, permitir o acesso à informação por parte do aluno. A tecnologia deve assim, ser vista como “ (...) um agente ativo de mudança na forma como se aprende, como se ensina e na interação entre professor e aluno na sala de aula.”, como refere Freitas (2012, pp. 46-47). As tecnologias em sala de aula funcionam como um complemento às práticas pedagógicas (*Ibidem*).

As TIC, como área curricular, são apenas reconhecidas no 3.º Ciclo do Ensino Básico, sendo que no 1.º Ciclo do Ensino Básico, não se assumem como área curricular mas são de carácter transversal quanto ao currículo. Neste sentido, as TIC devem ser utilizadas em articulação com todas as áreas do currículo como sugere Freitas S. (2012, p. 48).

Belchior e colaboradores (1993) citados por Freitas (2012, p. 48) e por Pires (2009, p. 47) as TIC têm como objetivos gerais:

- 1) Enriquecer e aprofundar a aprendizagem ao longo do currículo usando as TIC como suporte no trabalho de grupo, no trabalho individual e no reforço da aprendizagem de todos os alunos;
- 2) Adquirir confiança e prazer no uso das TIC, familiarizando-se com as aplicações do dia-a-dia, sendo capazes de avaliar as potencialidades e as limitações das mesmas;
- 3) Encorajar a flexibilidade e a abertura necessárias para aproveitar e tirar partido das mudanças tecnológicas e, ao mesmo tempo, alertar para as implicações/consequências éticas quer para o indivíduo quer para a sociedade;
- 4) Criar nos alunos autonomia e responsabilidade pela sua própria aprendizagem e dar-lhes oportunidade de decidirem da pertinência, ou não, da utilização das TIC na realização dos seus projectos;

- 5) Apoiar os alunos com necessidades educativas especiais para que se tornem independentes e desenvolvam interesses e aptidões;
- 6) Proporcionar aos alunos interessados o estudo da computação e de sistemas informáticos para a resolução de problemas.

No que se refere especificamente ao 1.º Ciclo, os mesmos autores referem que os objetivos são:

- 1) Comunicar ideias e informações através do processador de texto;
- 2) Manusear informação pesquisando, seleccionando, analisando e interpretando dados;
- 3) Efectuar investigações matemáticas ou explorar representações de situações reais ou imaginárias baseadas no computador;
- 4) Explorar as TIC tendo em vista o desenvolvimento de aspectos criativos e estéticos;
- 5) Projectar, fazer, medir e controlar no ambiente físico, utilizando várias ferramentas, materiais, sensores, interruptores e computadores, na ciência, matemática, arte e estudos ambientais;
- 6) Identificar algumas consequências das TIC na sociedade e nos indivíduos.

O professor deve ser consciente que a utilização das tecnologias apenas por utilizar, não adquire qualquer significado no processo de aprendizagem, tem de estar cõscio de que “Uma utilização adequada das tecnologias pode facilitar o acesso ao currículo, aumentando as oportunidades de participação a todos os alunos e, conseqüentemente, a aquisição de códigos, convenções, vocabulário e conhecimento específico.” como refere Burns (2005) citado por Milhano (2010). Então, o professor antes de aplicar os recursos tecnológicos, assim como com qualquer outro recurso didático, deve planificar e definir os objetivos para essa mesma aula, onde estão incluídas as tecnologias como meio para atingir um fim, (Vieira, 2001, p. 5).

Objetivos como os explicitados por Belchior e colaboradores (1993), referidos anteriormente, devem constar nas planificações dos professores conjugando, devido ao carácter que as TIC assumem em 1.º ciclo, com os objetivos de outras áreas disciplinares.

Por exemplo com o objetivo “Comunicar ideias e informações através do processador de texto” (*Ibidem*), podem surgir conjugação com objetivos do Português no decorrer de uma atividade relacionada com produção textual em grupo.

Vivendo atualmente no seio de uma sociedade apelidada *Sociedade da Informação*, característica da Era Digital, deve-se considerar que as alterações vivenciadas no processo de ensino não se cingem somente ao papel do professor, que passa a incentivar os alunos à aprendizagem, e o papel dos alunos, que passar a ser o de procurar as informações, (Freitas, 2012, p. 47); Freitas & Lima 2010, p. 5). Neste novo processo de ensino aprendizagem, tanto os alunos como os professores constroem progressivamente o seu conhecimento. Ambos os intervenientes têm de estudar, pesquisar, debater e discutir entre si, argumentar de forma a não só construírem conhecimento mas também a produzirem conhecimento, (Vieira, 2001, p. 9). Este processo permite ainda que os alunos e professores reflitam, se questionem, argumentem e contra-argumentem, desenvolvam o seu sentido crítico, a comunicação, o raciocínio, entre outros, (Silva N. S., 2014).

De modo a promover o debate, a argumentação e contra-argumentação, como já referido, o professor pode incentivar os alunos ao gosto pela aprendizagem provocando neles a curiosidade por querer saber mais e querer procurar informações por estes próprios. Assim, o professor pode planificar as aulas com recurso às tecnologias, pensando nestas como sendo uma ferramenta para atingir o fim pré-definido. O professor pode questionarse, por exemplo sobre: *O que vou utilizar para despertar motivação nos meus alunos? Como vou utilizar? Quando é que vou utilizar? Como vou integrar com nas diferentes áreas?*

1.4. AS APLICABILIDADES DAS TIC EM SALA DE AULA

Como já abordado anteriormente as tecnologias podem constituir uma mais-valia dentro da sala de aula, tanto para os alunos como para o professor. Estas consistem numa ferramenta de trabalho que pode ser utilizada por ambos os intervenientes com vista à progressão dos alunos, no referente às aprendizagens. Para que surta efeito, ou seja, para que se atinjam os objetivos pré-definidos, o professor deve ser capaz de planear, realizar e avaliar a atividade em que as TIC estão integradas. Devem fazê-lo, estando em 1.º Ciclo

do Ensino Básico, integrando as TIC nas áreas curriculares existentes, articulando o seu uso com outros meios didáticos que disponha, (Ponte J. , 2002)¹.

Assim, espera-se do professor conhecimento quando às várias aplicabilidades que as tecnologias podem assumir, tendo este a responsabilidade de saber usar e promover, entre os alunos, os recursos que dispõe com as tecnologias.

Cardoso & Gil (2013) no estudo que apresentaram referem algumas aplicabilidades do computador em sala de aula, mencionadas por professores que constituíam a amostra desse estudo. As aplicabilidades referidas são: o *software* educativo, a internet/páginas *web*, processador de texto e também os CD-ROM “(...) que acompanham os manuais escolares” (*Ibidem*). Deve-se realçar que os CD-ROM que acompanham os manuais escolares e que são utilizados em sala de aula são considerados *softwares* educativos, uma vez que são constituídos por diversos tipos de *softwares* como se perceberá posteriormente.

Nos parágrafos seguintes especifica-se cada um destes recursos informáticos.

1.4.1. Softwares educativos

Sancho (1998, p.169) define *software* educativo como sendo “ (...) um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem usados em contexto de ensino e aprendizagem”, ou seja, qualquer programa que “ (...) puder ser usado para algum objetivo educacional ou pedagogicamente defensável”, (Chaves, 1987).

Chaves (1987) aponta ainda para uma questão relativamente à definição desta palavra, que se trata de qualquer *software* que puder ser usufruído com qualquer objetivo de carácter educativo/pedagógico, independentemente da natureza ou finalidade para o qual tenha sido criado inicialmente.

Morais (2003, pp.21-22) vai mais longe, definindo que *software* educacional são todos os *softwares* que “ (...) foram criados em diferentes classes para serem utilizadas no processo educacional, sendo eles caracterizados como educacional se existe sua inserção em contextos de ensino-aprendizagem”, definindo assim que dentro deste género está

¹ Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico (Cadernos de Formação de Professores, N° 4, pp. 19-26). Porto: Porto Editora.

contemplada uma outra classe de *softwares*, os educativos. Segundo o mesmo autor, estes *softwares* pretendem (...) facilitar o processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que o aluno construa determinado conhecimento relativo a um conteúdo didático” (*Ibidem*), com quem concorda Chaves (1987) e Soffa & Alcântara (s.d.).

Gimenes (2001, pp. 23-24) considera que a utilização de *softwares* educativos em sala de aula vai permitir que a aula seja bem mais interativa. Com a utilização destes, finda-se um método de ensino tradicionalista onde o professor fala ou dita, adotando uma nova postura de orientador e, de indivíduo que proporciona aos seus alunos momentos de exploração de novos territórios. Ao permitir aos seus alunos esta exploração de novas áreas, como refere Gimenes (2001, p. 24), o professor está a consentir aos seus alunos múltiplas conexões que permitem “(...) uma ponte entre a informação e o entendimento, um estimulador de curiosidades e fonte de dicas para que o aluno viaje sozinho no conhecimento obtido nos livros e nas redes de computador”.

A utilização deste recurso tecnológico assume especial relevância no ensino uma vez que, quando apropriado, “este proporciona aos alunos diferentes formas de aprender, (...) através dos vários canais de aprendizagem, utilizando as suas faculdades intelectuais (...) como ‘novas rotas de aprendizagem’ para facilitar o aprendizado (...)” (Gimenes, 2001, p. 24). Entenda-se com isto que os diferentes *softwares* proporcionam diferentes modos de aprender, de obter o conhecimento, sendo portanto facilitador do processo de aprendizagem, isto porque cada criança pode aprender de modo diferente. Com os *softwares* os alunos partem à descoberta do conhecimento, produzindo estes, o seu próprio conhecimento (*Ibidem*). Além disto, o aluno tem a oportunidade de aprender ao seu próprio ritmo uma vez que “o *software* tem paciência infinita” (*Ibidem*).

Sucintamente, Lucena (1994) citado por Gimenes (2001), sob forma de tabela, refere as vantagens de desvantagens da utilização do *software* educativo:

Tabela 1 – Vantagens e Desvantagens dos Software Educacionais

Vantagens	Desvantagens
Aumenta a interação do aluno/máquina/tópico curricular.	Necessita de apoio de um custoso equipamento de <i>hardware</i> ² .

² *Hardware* - Material físico de um computador. "*Hardware*", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 20082013, <http://www.priberam.pt/DLPO/hardware> [consultado em 15-09-2014].

Permite a individualização na aprendizagem do aluno.	Apresenta dificuldades na sua constante atualização.
Estimula, motiva, promove a auto-estima no aluno.	Exige conhecimentos prévios e específicos tanto por parte do professor como do aluno.
Apresenta lições de modo criativo, atrativo e integrado.	Depende da disposição e habilidades específicas por parte do aluno: visual e de leitura.
Proporciona retroalimentação, controle e avaliação imediatos da aprendizagem.	Consome tempo do professor para planejar, implementar e avaliar.

Brandão (1998) sugere alguns passos a seguir pelos professores na utilização de *software*, nomeadamente:

- Quais os objetivos da utilização e se através deste se atingem tais objetivos;
- Se o *software* é adequado à faixa etária da turma;
- O grau de interatividade com os alunos;
- A funcionalidade/modalidade do *software*;
- Características técnicas.

O professor, quando recorre a um *software*, deve fazê-lo integrando-o na planificação de aula. O professor não deve recorrer a estes de forma isolada, deve sim estar integrada no contexto de trabalho planeado para aquela aula e de acordo com os objetivos previamente definidos.

Definidos os objetivos, o docente deve planear também as estratégias a utilizar aquando da implementação dos *softwares* no processo de ensino e aprendizagem, o que implica que o professor seja conhecedor da modalidade/finalidades/tipos do *software* apresentados.

1.4.1.1. Modalidades e tipos de *software* educativo

Dentro da classe dos *softwares* educativos, existem diferentes modalidades de *software*, ou seja, existem *softwares* assentes em diferentes finalidades, onde uns têm um caráter informativo e outros mais práticos. Gimenes (2001, pp.26-28) e Costa (2012) apresentam a Taxonomia de Taylor (1980) referente às modalidades do *software* educativo na perspetiva do computador. A Taxonomia de Taylor refere apenas três modalidades que o *software* educacional pode assumir, sendo elas:

- A. **Tutor** – Neste, o *software* apresenta-se como sendo o docente, o que significa que toda a aprendizagem que o aluno efetuará estará inteiramente relacionada com o computador.
- B. **Tutelado** – O aluno, neste, assume toda a responsabilidade no processo de aprendizagem. O indivíduo “ensina” o computador a executar determinadas tarefas.
- C. **Ferramenta** – Neste, o computador assume-se como uma ferramenta a utilizar para a realização de tarefas de diferentes naturezas. Pode ser utilizado para processar texto, para manipular arquivos, para construção e leitura de gráficos, como calculadora, entre outros.

Segundo os autores Morais (2003), Valente (1999), Guerra (2000, p. 27) e Silva M. (2010) os *softwares* educativos vão mais longe, ramificando ainda mais os tipos de *softwares* educativos existentes. Sob o ponto de vista dos autores mencionados anteriormente existem os seguintes tipos:

- a. **Softwares Tutoriais** – Este tipo de software funciona como um “substituto” do professor e, permite ao aluno optar sobre o que quer estudar tendo em conta as opções que o programa fornece. A aprendizagem que o aluno realiza é estruturada pelo programa, que tem como vantagem a facilidade de implementação e se usufruto (Valente, 1999, p. 72).
- b. **Softwares de Simulação e modelagem** – São todos os *softwares* que dão a possibilidade de criar/simular uma realidade ou uma situação. Este tem como objetivo a simulação de situações do mundo real permitindo explorá-las mesmo quando são consideradas situações de risco. Com estes, o aluno cria a situação e obtém os resultados provenientes das suas escolhas/respostas. Isto leva a que o aluno “ (...) perceba o que aquela ação produzida por ele influenciou no resultado (...)”, (Morais, 2003, p. 24). Uma vantagem deste tipo de *software* é a motivação que provoca nos alunos, que os leva a querer aprender.
- c. **Jogos educativos** – Tratam-se de *softwares* em forma de jogo que desafiam e motivam os alunos a competir com o computador ou até mesmo com os colegas. Estes podem permitir ao alunos apreender factos, testar hipóteses, antecipar

resultados, planejar estratégias. Permite também explorar a fantasia, o desafio, a curiosidade e o controle, (Silva M. , 2010).

- d. **Softwares de Exercícios e Prática** – Estes têm uma função muito semelhante à dos livros didáticos, uma vez que estes questionam os alunos sobre determinadas temáticas que estes já aprenderam, ou seja, visa a aquisição de uma habilidade ou a aplicação de um conhecimento que já foi adquirido anteriormente, não estando completamente dominado pelo aluno, (Limberger, 2012). Estes envolvem memorização e repetição e dão feedback de imediato aos alunos. Assumem relevância uma vez que permitem aos alunos com mais dificuldades treinar os conteúdos e, aos alunos com maior facilidade permite aumentar o grau de dificuldade.
- e. **Enciclopédias eletrônicas** – Existem *softwares* disponibilizados por editoras com o caráter enciclopédico. Há *softwares* de enciclopédias, dicionários, dicionários entre outros, que facilitam o acesso à informação variada e a vocabulário.

É importante que quando o professor estipula a finalidade/ modalidade da utilização de *software* em sala de aula, perceba se é indicado à faixa etária que constitui a turma, bem como o tipo de interatividade que o *software* proporciona ao aluno. Isto porque diferentes interatividades proporcionam diferentes modos de aprender Morais (2003, pp. 22-25).

Consequentemente, os autores Morais (2003), Oliveira (2000) e Fiscina (s.d.) enfatizam que o professor deve ser conhecedor das teorias da aprendizagem uma vez que os *softwares* podem resultar em diferentes modos de construção do conhecimento. Morais (2003, pp. 22-25), com quem concorda Carvalho (2005), define algumas técnicas que um *software* educativo pode conter e que influenciam o modo de aprender:

a) *Softwares* educativos que têm ênfase lógica do conteúdo:

Este tipo de *software* é claramente behaviorista, uma vez que o autor define este tipo de *software* como tendo o principal objetivo de se alcançar uma aprendizagem. No entanto neste género de *software* o aluno tem de seguir procedimentos de ensinos, as atividades são encadeadas e já se espera uma determinada resposta. Se o aluno acertar a resposta de uma atividade a sequência de atividades continua se, pelo contrário, o aluno errar a resposta a atividade retrocede.

b) Software Educativo com capacidade de acumulação/utilização de novas informações:

O *software* que possui esta característica pretende uma interação progressiva com o utilizador do mesmo. Neste *software* as novas informações vão sendo integradas no sistema permitindo posteriormente uma resposta aberta por parte do utilizador.

c) Software Educativo que interage com o utilizador, podendo ser utilizado numa perspectiva construtivista, na forma de simulações, desafios e jogos:

Segundo o autor, os *softwares* que possuem esta característica são os mais importantes de todos no que se refere à obtenção de aprendizagens por parte dos seus utilizadores. Estes baseiam-se no construtivismo defendido por Piaget, ou seja, “ (...) o aprendizado não se encontra no objeto ou no sujeito, e sim na relação existente entre eles.” Isto significa que “quanto maior a interação do sistema com o aluno, melhor será a construção de conhecimento que o mesmo irá desenvolver” (*Ibidem*, p.24).

O autor aqui refere a importância do professor como mediador entre o *software* e o aluno, devido ao *software* nem sempre ser compreendido pelos alunos. O professor nesta situação torna-se fundamental para o que o aluno possa esclarecer as dúvidas que possui desenvolvendo assim os seus conhecimentos.

Em suma, o *software* educativo assume uma posição privilegiada como recurso informático a utilizar em sala de aula. O *software* deve ser eleito consoante os objetivos do professor uma vez que esses objetivos pré-definidos influenciam a modalidade de *software* a aplicar. Influencia também o tema do conteúdo a abordar e a estratégia que o docente quer utilizar aquando da aplicação destes programas informáticos.

Como realçado anteriormente, existe uma vasta panóplia de *softwares* pelos quais o professor pode optar. É importante que os professores reflitam sobre os programas informáticos que pretendem utilizar. Designadamente quanto à teoria de ensinoaprendizagem, sobre a faixa etária da turma a quem se destina, procurando também testá-lo de modo a perceber se permite atingir os objetivos pretendidos (Correia J. , 2005).

Quanto à obtenção de *softwares* esses podem ser oriundos de CD-ROM's incluídos na compra dos manuais, mas podem também ser provenientes da internet. Existe um vasto

número de páginas *web* com oferta de *softwares* livres que os professores podem utilizar com fins educacionais³.

1.4.2. Internet / Páginas web

A internet, como define o dicionário *PRIBERAM*, trata-se de uma “Rede informática largamente utilizada para interligar computadores através de *modem*, à qual pode aceder qualquer tipo de utilizador, e que possibilita o acesso a toda a espécie de informação⁴.”

Como já referido, são vários os programas criados e implementados pelo Ministério da Educação com a finalidade de ligar as escolas à internet.

Por meio da internet, qualquer pessoa consegue viajar por um mundo, a internet “não só derruba barreiras de sexo, idade, cor, distância, tempo, cultura e educação, entre outras, como permanentemente disponibiliza novos mundos (de conhecimentos) ao mundo” como refere Eça (1998) citado por Correia (2004, p. 20). Esta possibilitou às pessoas conhecerem o mundo que as rodeia, e obter conhecimento sobre qualquer assunto sem ter de sair de casa. Agora, o mundo encontra-se à distância de um clique (*Ibidem*).

Além dos benefícios já apresentados, e tendo em conta que a internet e as páginas *web* são um recurso pelo qual o professor pode optar, em sala de aula, é importante referir outras vantagens para a aprendizagem, que este recurso proporciona. Correia (2004, p. 20) apresenta os benefícios da internet como sendo:

- Facilidade e rapidez no acesso à informação;
- O conhecimento de outras realidades culturais;
- O aumento da comunicação interpessoal;
- O aumento da interação com outros alunos e professores, enriquecendo os seus conhecimentos de forma individual e em grupo;
- A possibilidade de intercâmbio e partilha de materiais através do trabalho em colaboração;
- A melhoria da comunicação escrita;

³ Exemplos de *sites* que cedem *softwares* livres e educativos:
<http://brunofernandesfichas.com/-recursos/software-educativo.html>;
<http://www.imagina.pt/downloads/software> <http://erte.dgicd.min-edu.pt/index.php?section=162>
<http://www.portic.ese.ipp.pt/oficina3.html?curso=2&nivel=3&subnivel=1> <http://softlivre.dgicd.min-edu.pt/>

⁴ “*internet*”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013, <http://www.priberam.pt/DLPO/internet> [consultado em 1609-2014].

- A produção de materiais e a sua disponibilidade através dos documentos hipertexto.

Como refere o mesmo autor citado acima e Neto (2010, p. 31), a internet tem um papel realmente importante no processo de ensino e aprendizagem, isto porque se trata de um meio no qual podemos transmitir, adquirir e partilhar as mais variadas informações e conhecimentos. A internet pode proporcionar ainda, no caso específico da educação, aos alunos momentos de pesquisa, análise e resolução de problemas. Esta constitui-se um poderoso recurso uma vez que aproxima pessoas que estão distantes, que são de outras culturas e, permite a transmissão de conhecimento entre essas mesmas diferentes culturas (*Ibidem*).

A *web* proporciona aos alunos uma vasta oportunidade de estes terem nas suas mãos uma inesgotável fonte de informação, o que os obriga a serem exploradores deste mesmo terreno. Como supradito este poderoso recurso aproxima os alunos de tudo o que fisicamente lhes é distante, mas que não deixa de ser o mundo que os rodeia. Como refere Eça (1998) citado por Correia (2004):

(...) ela confere autenticidade, objectividade, concretismo e pragmatismo à aprendizagem, factores que contribuem para uma maior identidade com aquilo que os alunos têm de resolver e/ou executar; ela implica dinamismo, mudança e adaptação, pólos de atracção poderosos porque desligados da rotina; ela implica versatilidade, recurso a diversas componentes; por fim, ela requer um maior empenho por parte de cada aluno, uma maior responsabilização e controlo pela aprendizagem individual. (p.21).

Pinheiro, Koury, & Medeiros (1997), defendem que o uso da internet em sala de aula pode auxiliar os alunos nas seguintes situações:

- **Pesquisa Bibliográfica** – Pedindo o professor ao aluno para pesquisar sobre um tema/conteúdo, basta o aluno se dirigir a um motor de busca⁵, que lhe é cedida toda a informação relacionada com o tema/conteúdo que pesquisou. No entanto a

⁵ É a página web que perante a palavra-chave que o utilizador procura, exhibe todas as páginas que contenham essa mesma palavra. Exemplos: Google, Yahoo, Bing, Safari, Opera, entre outros.

informação cedida pode não estar ao nível de compreensão do aluno. É necessário indicações por parte do professor nesse sentido.

- **Visitas Virtuais⁶** – são várias as páginas *web* que permitem aos alunos, ou a qualquer indivíduo, a visita virtual a museus, indústrias, praias, entre outros espaços. O professor pode recorrer a este recurso quando aborda alguma temática relacionada com monumentos, países, entre outros.
- **Interligações Online** – Estas podem ocorrer de diversas formas. Podem ocorrer as interligações online entre escolas sob forma de projetos, para partilha de informações. Funcionam também como ferramenta de trabalho cooperativo, para conferências e para discussões, por exemplo em fóruns online.
- **Ensino à distância.**

Pode-se considerar que a internet, como ferramenta oferece um vasto leque de recursos que o professor pode utilizar na sala de aula. Os docentes têm nesta ferramenta a oportunidade de, nas suas salas de aula, criarem “ (...) um ambiente interativo, moderno, desafiador e inovador, permitindo transformar o processo de ensino-aprendizagem em uma aventura dinâmica, inovadora e com um poder de comunicação inusitado.”, (Guerra, 2000, p. 48).

Existem inúmeras páginas *web* que podem contribuir para criar o ambiente educativo que Guerra (2002, p. 48) citou anteriormente. Surgem assim algumas redes “ (...) colaborativas de conhecimento onde assuntos diversos são postos em discussão e o conhecimento é organizado de forma contínua.” (Carvalho, 2012 citado por Pereira & Oliveira, 2012, p. 6).

Com estas redes, é permitido aos utilizadores serem autores, podendo nestas páginas dar a sua opinião, colocar conteúdos do seu interesse, partilhar informações, modificar esses mesmos conteúdos e opiniões, pode ler textos, ver vídeos e imagens de outras pessoas e opinar sobre os mesmos, tudo de forma online (Branco & Leite, 2009, p. 4).

Alguns dos sites/ páginas *web* que os professores podem usufruir em sala de aula são, por exemplo: Blogues e o Youtube.

⁶ Exemplo: <http://www.visitasvirtuais.com/> ; <http://www.rotadascatedrais.com/> ; <https://www.google.pt/maps>

1.4.2.1. Blogue

O conceito de blogue, foi criado nos finais da década de 90, sendo este considerado um diário na *web* que pode conter hiperligações, ou seja, ícones ou palavras destacadas que quando clicadas nos remetem para outras páginas *web*. Cada conteúdo colocado no blogue é apelidado de *post* e visualmente estes surgem de forma cronológica. Como já mencionado, o blogue é utilizado como um diário, tendo um “dono”/responsável que pode partilhar com outros leitores o que entender, desde imagens, vídeos, pensamentos, opiniões, factos, emoções, entre outros (Carvalho A. , 2008). Estes diários são públicos uma vez que se encontram *online*⁷.

Orihuela & Santos (2004) apontam algumas vantagens para a utilização de blogues, sendo elas: o facto de haver uma grande facilidade na criação e publicação no blogue; “(...) o facto da ferramenta disponibilizar interfaces que permitem ao utilizador centrar-se no conteúdo e, por fim, a existência de funcionalidades como comentários, arquivo, entre outros.” (Orihuela & Santos, 2004, citado por Carvalho A., 2008, p. 18) e não ser necessário ter qualquer conhecimento específico relacionado com a criação de páginas *web*.

Os blogues podem assumir um papel importante no ensino básico, podendo ser um recurso a recorrer para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Mendes (2009, p. 65), considera o blogue como, “ (...) um espaço colaborativo capaz de fomentar a divulgação e a construção de conhecimento, o debate e instigar a produção de texto”. Assim o considera, pois a utilização de um blogue com o objetivo de partilhar ou o de acompanhar o que o utilizador escreve proporciona interação entre ambos, considerando que o leitor pode deixar comentários à publicação no blogue e, aquilo que seria um monólogo passa a um diálogo, (Telos citado por Mendes, 2009, p. 65).

Considerando as facilidades de criação de um blogue, Richardson (2006, citado por Mendes, 2009) refere algumas das razões para incentivar ao uso do blogue em sala de aula, nomeadamente:

- O blogue ultrapassa as fronteiras físicas do espaço escolar;

⁷ Com ligação directa ou remota a um computador ou a uma rede de computadores, como a Internet. = EM LINHA "online", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/DLPO/online> [consultado em 17-092014].

- Pode promover a divulgação de trabalhos realizados pelos alunos;
- Incentiva os alunos menos participativos a participar;
- Pode ser um projeto coletivo, de turma, de escola ou interescolar; □ Pode favorecer a interdisciplinaridade.

Marinho (2007) considera que existem outros benefícios relativamente ao uso deste recurso, tais como:

- a. Promover o pensamento crítico e analítico;
- b. Promover o pensamento criativo, intuitivo e por associativo;
- c. Trabalhar o pensamento analógico;
- d. Aumentar as possibilidades de acesso à informação de qualidade
- e. Combinar o melhor da reflexão individual, solitária com a interação social;
- f. Possibilita o exercício da escrita em todos os seus momentos – rascunho, edição, organização, pré-escrita, leitura da prova, publicação e revisão. (p. 3)

Staa (s.d), no Portal Educacional, define sete razões para os professores criarem um blogue, sendo elas: Como o ser divertido; a aproximação que provoca entre professor e aluno; a reflexão sobre o que se publica; liga o professor ao mundo; pode servir como recurso para ampliar a aula; permite a troca de experiências entre pessoas e torna o trabalho visível. Além destas, Cotes (2007) refere ainda que estes são uma mais-valia porque: Permitem o acompanhamento, os pais podem verificar as atividades que os filhos realizaram e acompanhar deste modo o percurso do seu educando; a alfabetização digital, porque estando os intervenientes em contacto com a linguagem digital no decorrer da criação e manutenção do blogue, facilmente se alfabetiza quando aos conceitos digitais; Há a possibilidade de os alunos continuarem uma tarefa em casa sob indicações deixadas no blogue, ou até mesmo continuarem uma publicação do blogue; Mantém o professor atualizado.

Em suma, pode-se afirmar que os blogues são uma ferramenta disponível para uso dos professores em sala de aula. Não se deve esquecer que os blogues “ aproximam as pessoas, as ideias, permitem reflexões (...) ampliam a aula e a visão do mundo” (Ferreira, 2007), considere-se também o facto de os blogues se constituírem um ótimo arquivo de documentos, de promoverem facilidades na correção dos trabalhos propostos pelo

professor, isto porque utilizando esta ferramenta basta o professor aceder aos documentos deixados pelos alunos evitando o uso e transporte de papel, (Mendes, 2009, p. 69).

É realmente importante que o professor ao recorrer a esta ferramenta defina primeiramente os objetivos e critérios que se prendem com este recurso. Deve ser cômico, novamente, que a utilização desta ferramenta sem quaisquer objetivos definidos não enriquece de forma alguma as aulas. Deve ser bem estabelecido com o(s) aluno(s) o que se pretende com a proposta de trabalho que inclui a utilização do blogue (Ferreira, 2007).

1.4.2.2. Youtube

YouTube trata-se de uma página da *web* que foi concebida com o objetivo de possibilitar a partilha e a visualização de vídeos. Estes vídeos podiam ser excertos de filmes, músicas, programas televisivos, conteúdos amadores, entre outros (Carvalho A., 2008, p. 25).

Segundo Carvalho A. (2008, p. 26) a cada dia que passa, novos vídeos são transferidos para os servidores da página do *YouTube*, cerca de 65 mil, ficando este à mercê de quem os quiser visualizar. Caetano & Falkembach (2007, p. 4) argumentam que

“O vídeo, hoje, transcende a televisão” e quando visto na página *web* do *YouTube*, este é associado a um momento de lazer e de entretenimento. Neste sentido, Moran (1995, p.1) explica que sendo o vídeo num canal do *YouTube* visto como um momento lúdico, encontra-se nesse um trunfo a utilizar em educação, na sala de aula como o próprio refere “Vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não "aula", o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso" (*Ibidem*). O mesmo refere que se um vídeo for utilizado com os objetivos corretos e do modo correto, tem-se toda a atenção do aluno no que se refere a assuntos pedagógicos.

Moran (1995) vê o vídeo com uma dimensão moderna e lúdica concomitantemente, considerando que é moderno uma vez que se trata de um novo veículo de comunicação e integra as mais variadas linguagens e, é lúdico porque consegue “brincar com a realidade, e mostrá-la aonde quer que seja necessário ou desejável”, (Caetano & Falkembach, 2007, p. 2).

Vendo estas vantagens quanto à utilização do vídeo, Caetano & Falkembach (2007, p. 4) defendem que “O professor deve se apropriar das mídias para poder alcançar os seus alunos. A interação midiática enriquece os ambientes de aprendizagem”, referindo que os

professores devem saber da existência do potencial que estes recursos têm bem como saber manipulá-los e utilizá-los nos contextos apropriados (*Ibidem*, p. 4).

Pechi (2011) apresenta numa artigo da revista Nova Escola, 8 razões para o professor utilizar o *YouTube* como ferramenta de ensino, sendo elas:

1. Oferecer conteúdos que encadeiem discussões e debates em sala de aula.
2. Utilizar a página do *YouTube* como armazém para guardar os melhores vídeos, os favoritos, por temas/listas de reprodução
3. Com o *YouTube* é possível criar/editar vídeos dos trabalhos realizados e publicá-los *online*.
4. Conceder aos alunos momentos de exploração mais profunda de assuntos de interesse.
5. Auxiliar alunos com mais dificuldades.
6. O professor pode criar um vídeo de uma história por ele narrada, ou até mesmo com informações sobre determinado conteúdo
7. Incentivar os alunos à realização e partilha de um vídeo.
8. Permitir que os alunos exponham as suas duvidas no canal do YouTube.

Moran (1995, pp. 3-4) propõe algumas formas de utilização desta ferramenta *online*, e refere que o professor não deve recorrer aos vídeos do *YouTube*: quando a função do recurso é por algum motivo “tapa buraco”; quando o professor utiliza recorrentemente somente por considerar que é o único modo de a aula ser dinâmica; quando exhibe o vídeo sem qualquer debate posterior.

O mesmo autor defende formas de utilizar este recurso de forma coerente e correta, sendo elas:

- a. **Como sensibilização** – um vídeo pode ser utilizado para introduzir um novo conteúdo, para despertar a curiosidade e para motivar os alunos para o novo tema. O vídeo poderá levar o aluno a interessar-se ao ponto de querer pesquisar mais sobre o mesmo.
- b. **Como ilustração** – O autor defende que um vídeo pode ajudar a mostrar o que se fala em aula e, a mostrar aos alunos realidades que desconhecem.

- c. **Como simulação** – O professor pode utilizar o vídeo como recurso para mostrar aos alunos algo que ele próprio não tem capacidade de concretizar. Por exemplo, mostrar o crescimento de uma planta ou uma experiência perigosa.
- d. **Como conteúdo de ensino** – Pode ser exibido um vídeo aos alunos que os informa sobre um conteúdo específico.
- e. **Como avaliação** – De todos os intervenientes.
- f. **Como espelho** – Pode-se efetuar filmagens do próprio corpo/ da turma/das brincadeiras com a finalidade de o observar com outro olhar e descobrir-se, descobrir os papéis que encarnam, os comportamentos, entre outras situações.

Em síntese, o *YouTube* constitui outras das muitas ferramentas que a internet disponibiliza e, que podem ser utilizadas na sala de aula. Esta ferramenta pode ter grande influência no processo ensino e aprendizagem, porque através do vídeo do *YouTube* o professor pode explorar um assunto em que sente que está menos apto, pode explorar uma realidade que ele não consegue concretizar em sala de aula, entre outros.

O facto de o professor permitir aos alunos que realizem um vídeo e o publiquem, não só está a incentivar ao trabalho de pesquisa – que inclui o cruzar informações, seleccionar imagens, seleccionar musicas – e posteriormente a construção e edição do vídeo, como também os está a incentivar à partilha, motivando-os, tornando-os responsáveis da sua própria aprendizagem.

1.4.3. Processadores de texto

“Sabendo-se que a escrita é uma das competências de maior dificuldade e de complexa aprendizagem, e que a chave para uma escrita fluente reside numa prática constante, este tipo de actividades surge como uma mais-valia nesta aprendizagem (...)”, nesta frase Correia H. (2004, p. 19) refere-se à utilização de *softwares* aplicativos de edição e processamento de texto.

Os processadores de texto, são *softwares* aplicativos utilizados com a finalidade de construir e editar textos. A partir destes podem ser construídos diversos tipos de texto, desde os mais simples aos mais formais. Estes são programas que substituem as máquinas de escrever e possuem recursos que a máquina não tinha, tais como: diferentes tipos de letra, diferentes tamanhos, diferentes cores para as letras, entre outras funcionalidades

(TechTerms, s.d.). O processador de texto mais conhecido é aquele que geralmente já surge instalado no *hardware* aquando da compra do equipamento, o *Microsoft Word*.

Os processadores de texto, como o exemplo do *Word*, surgem como uma mais-valia no âmbito da educação uma vez que estes, considerando a natureza dos mesmos, criam “(...) um ambiente que encoraja o aluno a explorar a linguagem e a experimentar expressões com diferentes significados, desenvolvendo novas ideias (...)” (Sarmiento, 1994 citado por Correia H., 2004, p. 19), devido ao seu carácter, os processadores de texto, funcionam como um incentivo, como uma motivação, para que o aluno escreva mais e com mais cuidado do que com o material tradicional (*Ibidem*).

Utilizando esta ferramenta como estratégia, o professor está a permitir aos seus alunos que brinquem com o texto, que o corrijam, que reconstruam o texto, que o formatem de acordo com o seu gosto e até mesmo que o ilustrem (Correia H., 2004, p. 19; Abino & Ramos, p. 3). O docente está a conceder aos seus alunos além de um momento de prática da escrita um momento de criatividade e motivação (Correia H., 2004, p. 19; MacArthur, 1996 citado por Ferreira & Martins, 2009, p. 105). Com o recurso a este *software* aplicativo, está-se a recorrer a um meio considerado prático que possibilita o treino e, conseqüentemente, melhoria de conteúdos gramaticais, de correção ortográfica e de desenvolvimento vocabular (*Ibidem*).

MacArthur (1996, citado por Ferreira & Martins, 2009) sugere 6 vantagens que este *software* permite sendo elas:

1. **Revisões** – Os alunos podem efetuar as revisões ao texto que necessitam sem terem de recopiar o texto, em caso de alteração. Ao permitir maior quantidade de revisões, potencia a que os alunos construam textos maiores e com menos erros ortográficos, como referem os estudos de Cochran e Smith (1991 citado por Ferreira & Martins, 2009).
2. **Apresentação requintada** - O processador de texto permite ainda uma apresentação mais limpa e requintada. Sempre que existiram alterações a folha de texto não fica danificada nem “suja”, motivando assim os alunos pelo aspeto limpo e organizado que apresentam.
3. **Visionamento e trabalho coletivo** – Este *software* permite que várias pessoas tenham acesso uma vez que a letra é legível. Isto faz com que não haja

individualidades relacionadas com a datilografia, incentivando à interação entre pares.

4. **Planeamento** – O processador de texto facilita a organização das ideias planeadas.
5. **Teclado** – Está relacionado com a datilografia, uma vez que através do teclado a datilografia é simplificada relativamente à utilização de uma caneta ou de um lápis.
6. **Verificador de Ortografia** – O verificador de ortografia assinala os erros com uma linha vermelha abaixo da palavra, o que permite aos alunos tomarem consciência dos erros que dão e consequentemente perceberem como se escreve a palavra de forma correta.

Valente (1999, p. 77) refere que existem desvantagens na utilização destes *softwares* por parte dos alunos. Valente (1999) consigna como desvantagem o facto de o processador de texto ter a aptidão de “executar o aspecto de formato do texto ou alguns aspectos de estilo da escrita, mas ainda não pode executar o conteúdo do mesmo e apresentar em feedback em termos do significado ou do conteúdo do que queremos dizer”. O autor quer com isto destacar que visualmente o processador de texto pode ajudar, colocando o texto de acordo com as formalidades, no entanto o que está escrito, o modo como o texto está escrito, pode não fazer qualquer sentido, sendo esta situação considerada uma fragilidade.

O computador não dá feedback sobre o sentido e a coerência do texto, ficando isso ao encargo da criança, que deve refletir sobre o que produziu, e também do professor. Referindo o mesmo autor, citado acima, que:

(...) o processador de texto não dispõe de características que auxiliam o processo de construção do conhecimento e a compreensão das idéias. A compreensão só pode acontecer quando uma outra pessoa lê o texto e fornece um feedback com o qual o aprendiz pode dar conta do seu desempenho. (p. 77)

Pode-se assim, entender que a utilização de um processador em sala de aula pode contribuir com inúmeros progressos para as aprendizagens das crianças. A utilização dos processadores de texto não só aproximam o grupo de crianças, aquando do trabalho colaborativo, como contribuem para a melhoria gramatical, para a correção ortográfica, podendo contribuir para um aumento vocabular.

Devido às funcionalidades presentes nestes *softwares* aplicativos, é permitido à criança condições para uma melhor construção do texto uma vez que os processadores de texto lhes permitem efetuar quaisquer alterações no texto, sem terem de o recomeçar ou recopiar. Trabalhos de produção de texto, em processadores de texto, concede aos alunos tempo e espaço para conversarem entre colegas sobre as ideias para o texto, planejar a estrutura do texto, corrigir os erros assinalados, rever a produção efetuada e por fim, formatarem o texto a gosto. Estes fatores constituem-se como uma fonte de motivação para a aprendizagem da escrita.

2. CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentadas as opções metodológicas, nomeadamente o tipo de estudo e o paradigma em que este assenta. São também apresentados o tema e os objetivos, os participantes do estudo, os instrumentos e técnicas de recolha de dados utilizados e as técnicas de análise.

2.1. OPÇÕES METODOLÓGICAS

A presente investigação pretende contribuir para o conhecimento relativo às ideias das crianças face à utilização das tecnologias, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, no seu processo de aprendizagem. O foco desta investigação está então em investigar “ (...) o que está “por trás” de certos comportamentos, atitudes e convicções.”, como refere Fernandes (1991, p. 66).

Para a investigação que tinha de concretizar, optei por desenvolvê-la num campo que fizesse parte dos meus interesses pessoais. Neste sentido, optei pelas TIC, chegando assim a um “caminho”. Notando a necessidade de afunilar o tema da investigação, surgiu assim a temática “As TIC como recurso de apoio ao processo de ensino-aprendizagem”, que levou posteriormente à real questão de partida para esta investigação “Quais as ideias das crianças face à utilização das tecnologias na sua aprendizagem?”.

Além do interesse pessoal pelo tema e pela questão de partida, após a pesquisa para o enquadramento teórico, vim a perceber que a implementação das tecnologias da informação em sala de aula, além de indispensável, pode ser considerada uma mais-valia para os intervenientes em sala de aula. Esta ideia surge das opiniões de Sarmiento (1988) citado por Correia (2004, p. 2) que refere que o “ (...) sistema educativo quer assumir como principal preocupação a formação de pessoas capazes de uma inserção crítica e criativa no mundo actual, dominar as TIC torna-se primordial na educação dos nossos alunos”, além disto, as tecnologias proporcionam uma melhor relação entre professor e aluno, uma vez que ambos dominam as tecnologias e a sua utilização em sala de aula tornaria os momentos de aprendizagem mais integradores, interativos e motivantes (Vieira, 2001).

Tendo o tema, a questão de partida e os objetivos definidos, era importante perceber se a sala de aula da turma em que estive inserida possuía as condições para a concretização

desta investigação, nomeadamente materiais. A sala de aula detinha equipamento informático sendo ele especificamente um computador com ecrã, cujo *software* operacional não era compatível com os materiais que pretendia utilizar, como é exemplo os *CD's* disponibilizados pelas editoras dos manuais. A sala tinha ainda à disposição um videoprojector portátil, que devido à disposição das mesas na sala de aula não permitia um correto usufruto do material, nomeadamente no que se refere à imagem projetada (sendo esta projetada de lado para um quadro branco).

Posteriormente, após algumas conversas com a professora titular propus a implementação de um suporte de teto para o videoprojector, proposta essa que foi ouvida e concretizada, permitindo assim uma melhor condição de imagem para os alunos.

Relativamente à ação pedagógica por mim proporcionada aos alunos, pretendia que fosse ao encontro aos interesses destes pretendendo também proporcionar experiências no âmbito de todas as aplicabilidades abordadas no enquadramento teórico. No entanto devido a questões de diversos âmbitos a experiência passou mais pela utilização das páginas *web* e também de *softwares* aplicativos (Word, PowerPoint), cujas modalidades por estes assumidas eram de tutor e de ferramenta, como sugere a Taxonomia de Taylor (1980).

Tendo em consideração o já exposto, tema, questão de partida e objetivos gerais e específicos deste estudo, faria todo o sentido que este assentasse num paradigma qualitativo. Yin (1994) citado por Alves (2007, pp. 105-106) refere que dentro do método qualitativo existem diversos processos de investigação empírica, no entanto o que fará melhor sentido na situação em que investigo é o estudo de caso.

Como refere Yin (1994) citado por Coutinho & Chaves (2002, p. 224), o estudo de caso “ (...) é uma investigação empírica que investiga um fenómeno no seu ambiente natural, quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são bem definidas (...) em que múltiplas fontes de evidência são usadas”. O mesmo autor, citado por Alves (2007, pp. 105-106) refere que o estudo caso se distingue dos demais métodos qualitativos uma vez que com este se pretende investigar “ (...) um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, não existindo uma clara distinção entre o fenómeno e o contexto (...) ”, como dito anteriormente. Ponte J. P. (2006, p.106) acrescenta ainda que “Um estudo de caso visa conhecer uma entidade bem definida como uma pessoa, uma

instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social.”.

Ponte J. P. (2006, p. 106) define o estudo caso como:

É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse.

O mesmo autor considera igualmente que, através desta investigação, se pretende “(...) compreender em profundidade o “como” e os “porquês” dessa entidade, evidenciando a sua identidade e características próprias, nomeadamente nos aspectos que interessam ao pesquisador.” (*Ibidem*) com quem concorda Sampieri, Collado e Lucio (2006) citados por Menino (2011, p.29).

Ao nível dos objetivos específicos, pretende-se por meio desta investigação:

- Entender quais as aplicabilidades das tecnologias em educação, no 1.º Ciclo;
- Conhecer as ideias das crianças relativamente à utilização das tecnologias em educação;
- Refletir sobre as experiências de ensino/aprendizagem implementadas e que envolvem a utilização das tecnologias numa turma do 3.º ano, no 1.º CEB.

De modo a atingir os objetivos propostos, recorri a vários instrumentos e técnicas de recolha de dados em variados momentos. Dependendo desses momentos o número de participantes alterava-se, como se explicita em seguida.

2.2. PARTICIPANTES

O estudo foi concretizado com alunos de uma turma do 3.º ano, de uma escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico, pertencente ao concelho de Leiria.

Numa fase inicial a turma era constituída por 18 alunos com 7 e os 8 anos de idade. Posteriormente foi concretizada uma transferência de um novo aluno para esta turma, passando assim a serem 19 alunos nesta turma.

Este estudo envolveu a implementação de atividades pedagógicas com recurso às TIC, nomeadamente recorrendo a páginas *web* e *softwares* nas suas diversas modalidades, como, sugere Taylor (1980) na sua taxonomia. Na maioria das atividades concretizadas com os alunos no âmbito das tecnologias, participavam os 18/19 alunos pertencentes à turma. Esta situação deve-se ao referido no anterior parágrafo.

Houve no entanto um momento em que optei por recorrer à entrevista, como instrumento de recolha de dados. Nesse momento foram selecionados de forma aleatória na presença de todos os alunos da turma, seis alunos para a concretização da entrevista. Um dos seis alunos concretizou o pré-teste da entrevista e os restantes cinco concretizaram a entrevista após a implementação do pré-teste.

Os participantes na entrevista foram selecionados de forma aleatória e todos os alunos que nela participaram fizeram-no de livre e espontânea vontade.

É de referir que a turma é bastante heterogénea, no sentido em que há alunos que são demasiado tímidos e outros que são completamente o oposto, existem alunos que têm maior facilidade de memorização e alunos que têm maior dificuldade em memorizar/recordar. Desta forma este foi um dos critérios que levou à seleção de uma amostra aleatória, ou repartição aleatória como apelida Fortin (2009, p. 133), na aplicação das entrevistas, uma vez que permitia uma maior variedade de respostas. Considera-se também que a repartição aleatória é, para este trabalho investigativo, uma mais-valia uma vez que assim o investigador consegue “ (...) reduzir os enviesamentos sistemáticos e aumentar (...) a validade interna do estudo” (*Ibidem*). No entanto sou cónscia de que apesar de esta técnica permitir um menor enviesamento das fontes, pode fazer com que surjam grupos de amostra nada equivalentes (*Ibidem*).

2.3. INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS

2.3.1. Questionário

O questionário é um instrumento de recolha de dados que visa obter respostas a questões colocadas a uma população/amostra (Ghiglione & Matalon, 2001), questões, que quando colocadas à população, neste caso, as respostas derivam das “(...) suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que

interesse os investigadores.” como refere Quivy & Campenhoudt (2003, p. 188) e com quem concorda Ghiglione & Matalon (2001).

Segundo Hayman (1991) citado por Silva S. (2010, p. 49), as perguntas do questionário podem ser abertas ou fechadas, dependendo das intenções do investigador. Nesta situação, os três questionários foram concebidas com questões abertas, uma vez que se pretendia recolher o maior número de informações e mais aprofundadas por parte dos participantes, (Silva S. C., 2010).

No decorrer desta recolha de dados recorri a este instrumento três vezes (ver anexo 1 e 2), posteriormente às atividades propostas relacionadas com as TIC, e em momentos distintos. Nas três situações, como dito anteriormente por Quivy & Campenhoudt (2003), visava-se obter informações a partir das respostas dos alunos acerca das suas opiniões e conhecimentos a nível das tarefas que lhes eram propostas, que decorriam da utilização do computador como recurso didático, especificamente de *softwares* como ferramentas (aplicativos). A submissão da técnica foi sempre implementada a toda a turma, ou seja, a todos os participantes, de modo a obter as respostas mais diversificadas. Anteriormente à aplicação do questionário, precedia-se à explicação das finalidades do questionário, bem como às implicações que estes teriam no meu trabalho investigativo.

A recolha de dados por meio do questionário foi concretizada com distanciamento temporal, de modo a que as respostas não fossem repetitivas devido à aproximação temporal. O distanciamento foi de cerca de uma semana e era relativo à opinião dos participantes quanto à utilização do *software* aplicativo, PowerPoint, relativamente à sua opinião acerca da sua utilização e também da influência que este poderia ter na sua aprendizagem. Numa situação posterior, as questões do questionário eram da mesma índole, mas relativamente ao *software* aplicativo, Word. Nesta última situação era pedido aos participantes três situações que tenham aprendido com a atividade.

É de referir que o questionário concretizado foi verificado pela professora supervisora que me acompanhou, procedendo assim a algumas alterações nas questões de modo a ser mais perceptível para o grupo de participantes.

Acrescenta-se que os dois primeiros questionários foram aplicados a toda a turma que no momento era constituída por 18 alunos. O último questionário dirigia-se igualmente a

toda a turma no entanto, neste momento a turma já era constituída por 19 alunos e 3 faltavam nesse dia, o que perfaz 16 questionários respondidos.

O tratamento dos dados, obtidos por meio deste instrumento, foi feito por meio da categorização das respostas que permite assim “ (...) reunir maior número de informações à custa de uma esquematização e assim correlacionar classes de acontecimentos para ordená-los.” (Coutinho, 2013, p. 195). As categorizações das respostas obtidas nos questionários foram concretizadas com base nas qualidades sugeridas por Bardin (1997) e Esteves (2006) citados por Coutinho (2013, p. 195), de pertinência, objetividade e fidelidade correspondendo estas às “intenções do investigador , aos objectivos da pesquisa, às questões norteadoras, às características da mensagem, etc.;;” (*Ibidem*), bem como à não “ (...) distorção devido à subjetividade dos analistas.” (*Ibidem*), querendo-se com isto explicitar que as respostas dos questionários entram numa só categoria não sendo estas introduzidas noutras categorias simultaneamente.

2.3.2. *Entrevista*

Uma entrevista, segundo Morgan (1988) citado por Bogdan & Biklen (1994, p. 134), “ (...) consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, (...)” onde se tem “ (...) o objectivo de obter informações sobre a outra.”, (Bogdan & Biklen, 1994, p. 134). A entrevista tem como função, recolher dados que são descritos na língua do próprio sujeito entrevistado, o que permite ao investigador aceder às ideias do entrevistado (*Ibidem*).

Ainda segundo o mesmo autor, as entrevistas podem variar relativamente ao grau de estruturação. Nesta situação específica, devido à faixa etária dos participantes preferi optar pela entrevista semiestruturada, significando isso que “ (...) cominam-se perguntas abertas com perguntas fechadas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto (...)” como refere Miranda (2009, p. 42). O mesmo autor refere que no decorrer desta entrevista o “O papel do entrevistador é o de dirigir (...) a discussão para o assunto que lhe interessa, fazendo perguntas adicionais para esclarecer questões que não ficaram claras ou para ajudar a recompor o contexto da entrevista (...)”, isto, claro, no caso do entrevistado “fuja” ao assunto inicialmente proposto.

Além das situações acima abordadas, a escolha do grau de estruturação da entrevista teve influência no modo como esta é definida. Segundo Correia J. (2005, p. 76), nestas

entrevistas as questões são formuladas previamente à entrevista e, no decorrer desta, é possível que ocorra uma alteração na ordem de questões dependendo disso do entrevistado e das suas respostas. Este tipo de estrutura ainda permite ao entrevistador e investigador seguir as respostas que vai obtendo e considerar aspetos que surgem no momento e que anteriormente não tinham sido pensados, bem como “ (...) pode também clarificar o sentido das respostas colhidas, ou colocar questões que não estavam no plano prévio.”, (Ribeiro, 2005 citado por Correia J., 2005).

Quando se optou por utilizar a entrevista na recolha de dados, esta tinha como principal objetivo responder aos objetivos gerais e específicos definidos inicialmente. Desta forma foi concretizado um guião de entrevista (ver anexo), previamente à implementação da mesma, onde constam os objetivos a alcançar por meio desta bem como as questões a colocar ao entrevistado, segundo uma ordem e de acordo com as metas que se pretendia atingir, (Correia J. , 2005, p. 79). As questões propostas eram do tipo aberto e tentou-se que estivessem de acordo com a linguagem dos participantes, ou seja, que fossem adequadas e perceptíveis para os alunos.

As questões elaboradas e propostas no guião de entrevista foram organizadas em blocos, sendo assim categorizadas consoante o objetivo que se pretendia atingir com as mesmas. Neste sentido, os blocos são: Validação da entrevista e motivação do entrevistado; Experiências vivenciadas com as TIC; Ideias dos alunos sobre as TIC; Finalização.

Este guião foi concretizado e verificado pela professora supervisora e também disponibilizado à professora cooperante. Pretendia-se também obter a sua validação por meio de outro professor da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, no entanto, devido aos prazos, tal não foi possível. Concretizei um pré-teste com um dos participantes selecionado de forma aleatória. Após a concretização desse pré-teste da entrevista, verifiquei, juntamente com a professora supervisora, sobre quais as questões que suscitaram maior dúvida na sua compreensão, alterando-as.

Relativamente aos participantes neste momento de recolha de dados com refere Correia J. (2005, p. 79), tratando-se este de uma “(...) investigação qualitativa, o número de entrevistados deve ser pequeno.”. Assim, como já exposto nas opções metodológicas, neste momento de recolha de dados, participaram apenas seis alunos da turma. Os participantes foram selecionados de forma aleatória na presença de todos os alunos da

turma, contando que um dos seis alunos concretizaria o pré-teste da entrevista, como consta acima, e os restantes cinco concretizariam a entrevista após a implementação do pré-teste e devidas alterações nas questões da entrevista.

É importante referir que “ (...) ao ser seleccionada uma qualquer fonte de informação estão a rejeitar-se outras, que podem ser igualmente importantes.” (Carmo & Ferreira, 2008, p. 145). Deste modo e para me manter, enquanto investigadora, parcial na seleção dos participantes, esta foi feita de modo aleatório, que Fortin (2009, p.133) apelida de repartição aleatória.

A seleção aleatória dos entrevistados foi concretizada com todos os presentes, sendo que primeiramente foi exposto qual o objetivo da seleção de alunos e o que se pretendia com a entrevista. Todos os alunos foram questionados quanto à sua vontade de quererem ou não participar neste momento, sendo que os que preferiram não participar não constaram na lista de alunos a seleccionar. Posteriormente à seleção dos participantes, estes foram informados dos dias em que iriam ocorrer as entrevistas.

Os cinco participantes na entrevista foram primeiramente informados do que iria ocorrer e de que forma se iria suceder aquele momento, isto de forma a deixar os participantes mais à vontade (Bogdan & Biklen, 1994, p. 136), passando-se posteriormente à concretização da entrevista com recurso ao guião de entrevista bem como à utilização de um gravador de áudio.

Para a análise dos resultados obtidos por meio da entrevista procedeu-se à transcrição e o posterior agrupamento das respostas com significados semelhantes. Posteriormente, pressupõe-se por meio destas retirar conclusões relativas às ideias dos entrevistados.

2.3.3. Observação direta participante

Segundo os autores Bogdan & Biklen (1994, p. 16) a observação participante é a técnica que melhor se adequa a este paradigma investigativo.

Observação participante implica o ato de observar, que Carmo & Ferreira (2008, p. 111) definem como sendo “seleccionar informação pertinente, através dos órgãos sensoriais e com recurso à teoria e metodologia científica, a fim de poder descrever, interpretar e agir sobre a realidade em questão.”

Nesta técnica de recolha de dados, é-nos permitida uma maior apreensão da situação social implicando que o investigador se imerja totalmente na situação de estudo, como sugere Fortin (2009).

Ao utilizar esta técnica, tentei perceber quais os comportamentos e reações que os alunos tinham quanto às TIC, neste caso quanto às variadas aplicabilidades do computador em sala de aula. Estes comportamentos foram sendo explorados nas reflexões semanais.

2.3.4. Gravador áudio

Segundo Strauss e Corbin (1990) citados por Ramos (2005, p. 121) são da opinião quando o investigador além do que vai investigar e com quem, tem também de optar por determinados métodos de recolha de dados como: “observação, entrevista, documentação, gravações áudio ou vídeo, combinações entre estes.” (*Ibidem*).

As gravações de áudio foi um dos métodos que utilizei para recolher os dados no âmbito das entrevistas semiestruturadas com os seis participantes. A escolha desta técnica prendeu-se com a ideia de Ramos (2005) quando esta autora refere que a escolha dos métodos de recolha de dados são “(...) baseadas no que o investigador considerar que melhor se adequa à recolha da informação que pretende obter e podem ser posteriormente modificadas se o desenvolvimento do estudo o exigir.”.

Enquanto investigadora, optei pela utilização do gravador de áudio no decorrer das entrevistas, porque este me permitia poder voltar a ouvir posteriormente e perceber situações que no decorrer da entrevista poderia não me ter apercebido.

2.4. PLANIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COM RECURSO ÀS TIC

A presente investigação está relacionada com as TIC e com a sua utilização em sala de aula. A sua implementação teve a duração de um semestre aproximadamente, isto porque, a pedido da professora cooperante, quase semanalmente existia pelo menos um dos dias de estágio em que era inserida a apresentação PowerPoint como recurso didático a recorrer.

Ao longo deste tempo de estágio procurou-se que as atividades de tecnologias fossem integradas nas temáticas a abordar e não o inverso. Ou seja, primeiramente eram definidos

os conteúdos a lecionar e só posteriormente eram definidos os recursos didáticos a recorrer para atingir os objetivos propostos.

Como referido anteriormente, apliquei o questionário somente em três momentos do estágio, no entanto a recorrência ao computador como recurso didático foi semanal para as diversas aplicabilidades.

O seguinte quadro demonstra os dias e quais as utilizações dadas às tecnologias, de modo sucinto sendo que em anexo (ver anexo 11) constam os excertos das planificações específicos dos momentos seguintes:

Tabela 2 – Datas e tarefas implementadas

Data	Tarefa
20 de outubro de 2014	Apresentação PowerPoint relacionado com o tempo.
21 de outubro de 2014	Projeção do caderno de atividades digital. Apresentação PowerPoint – Parágrafo e Período. Visualização de um vídeo no <i>Youtube</i> – Sistema Digestivo. (Momento não planificado)
3 de novembro de 2014	Apresentação PowerPoint – Adjetivos. (Questionário – anexo 1)
4 de novembro de 2014	Visualização de um vídeo no <i>Youtube</i> – Sistema Circulatório. Revisões de conteúdos – Escola Virtual (Página <i>web</i>)
17 de novembro de 2014	Projeção do manual digital.
18 de novembro de 2014	Apresentação PowerPoint – Texto Dialogal/Conversacional. Escrita compositiva no Word. (Questionário – anexo 3)
2 de dezembro de 2014	Escrita coletiva – Word. Projeção do manual digital.
16 de dezembro de 2014	Visualização de um filme – Página <i>web</i> .
13 de Janeiro de 2015	Apresentação PowerPoint – Seres Vivos. Apresentação PowerPoint – Fotos e vídeos da turma.

Apesar de na tabela constarem apenas 9 dias de utilização de tecnologias em sala de aula, estas correspondem apenas aqueles momentos em que eu lecionei. As tecnologias foram igualmente utilizadas, com as mesmas aplicabilidades, pela minha colega de estágio nas semanas de intervenção da mesma.

3. CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Os dados, como já explicitado, foram recolhidos por meio de vários instrumentos como os questionários e as entrevistas. O questionário foi aplicado em três momentos distintos, sendo que dois se referiam à utilização do PowerPoint e outro ao Word. Estes questionários foram aplicados e posteriormente analisadas as respostas, sendo estas

organizadas por categorias como se apresenta adiante. Em cada categoria são apresentados exemplos de respostas dadas pelos alunos e que ilustram as mesmas.

Também as entrevistas são fonte de informação. Aplicada a 5 alunos, as suas respostas foram transcritas e analisadas segundo os objetivos desta investigação, sendo também esta alvo de análise e apresentação neste tópico.

3.1. QUESTIONÁRIO DE 27 DE OUTUBRO DE 2014

O primeiro questionário foi aplicado posteriormente a uma atividade que envolveu a utilização do PowerPoint, as questões e as respostas às mesmas são apresentadas de seguida. Neste questionário participaram 18 alunos, a totalidade da turma na data em que foi aplicado.

Questão 1 - *Gostaste da apresentação?*

Nesta questão averiguou-se que a totalidade dos alunos que responderam ao questionário, responderam de forma afirmativa. As respostas dadas a esta questão eram dadas com “Sim”, existindo também participantes que responderam à questão com expressões como: “Eu *adorem*”, “Eu *gostai* da apresentação.” e “Eu adorei a apresentação”.

Questão 2- *Como achas que a apresentação em PowerPoint te ajudou a aprender? Porquê?*

Nesta segunda questão, observando as respostas dos alunos, é possível verificar que todos consideraram que o PowerPoint os ajudou a aprender. As respostas dadas pelos alunos quanto às justificações apresentadas foram organizadas em três possíveis categorias, de modo a que cada resposta correspondesse a uma só categoria, ou seja, como dito na metodologia, as respostas dos questionários entram numa só categoria não sendo estas introduzidas noutras categorias simultaneamente. Deste modo surgiram três categorias para enquadrar as respostas dos participantes a esta questão, sendo elas: O PowerPoint como um estímulo; O PowerPoint como um divertimento; O PowerPoint como uma estratégia.

Neste sentido, a maioria (12 alunos) sugere que o PowerPoint é uma estratégia que os ajudou a aprender, categoria ilustrada por respostas tais como: “Eu acho que me ajudou a aprender porque assim fico a conhecer mais coisas.” (I); “A apresentação ajudou-me a

aprender Porque *é intercante*” (T); “Eu acho que ajudou a aprender, porque ficamos a aprender muito mais.” (L). Há alunos que respondem ter aprendido por meio do PowerPoint por este se constituir um estímulo para a sua memória (4 alunos), dentro desta categoria têm-se respostas como: “Sim acho que o PowerPoint me ajudou a aprender porque eu já tinha aprendido e é bom voltar a lembrar.” (B); “O *powerpoint* ajudou me muito porque eu já não *ne* lembrava” (L); “Eu acho que a apresentação *powerpoint* me ajudou a aprender, porque *pará* próxima não me esquecer” (D) e “*Ajodome* a aprender porque eu tentem me *esforsar*”(M).

Houve também dois alunos que referiram ter aprendido por meio do PowerPoint por este ser divertido. Nesta categoria foram inseridas respostas como: “Sim ele *ajudo-me* a aprender porque foi divertido.” (B); “A apresentação *powerpoint* me ajudou a aprender foi giro.” (D).

Questão 3 – *Gostavas que outros conteúdos fossem abordados desta forma? Justifica.*

À semelhança da primeira questão, todos os alunos responderam que gostavam que outros conteúdos fossem abordados por meio do PowerPoint apresentando justificações variadas que vão ao encontro das categorias aplicadas na análise e apresentação da questão dois deste mesmo questionário. Assim, três dos alunos não deram justificação enquadrando-se na categoria de “não explícitos”, outros responderam que gostavam como estratégia, como divertimento e os restantes alunos foram enquadrados na categoria apelidada de “outros”, pois as suas respostas foram diversificadas e cada uma acabaria sozinha numa categoria só. A tabela seguinte mostra as categorias nas quais foram organizadas as respostas dos participantes, o respetivo número de participantes e as respostas que as ilustram.

Tabela 3 – **Questão 3:** *Gostavas que outros conteúdos fossem abordados desta forma? Justifica.*

Categoria	Frequência	Exemplos de respostas
-----------	------------	-----------------------

Estratégia	9	R – “Sim, porque aprendo muito.” S – “Sim porque aprendo.” D – “Sim porque aprendi mais.” F – “Sim, porque assim aprendo mais.” P – “Sim, porque eu vou aprender muito.” C – “Sim porque vou aprender” C – “Sim porque ajuda-me a aprender.” B – “Sim porque vou aprender.” B – “Sim porque eu adoro e é uma forma de aprender”
Divertimento	2	I – “Sim, gostava que outros conteúdos fossem abordados desta forma porque é divertido.” L – “Sim, porque é divertido aprender.”
Outros	4	D – “Sim, porque me ajuda a relembrar.” T – “ Eu gostava Porque eu estou atento.” P – “Sim porque acho que vou gostar.” D – “Sim porque é giro.”
Não explícitos	3	F – “ Eu não quero que fosse <i>dotra</i> forma.” (o aluno esclareceu nesta resposta que queria que fosse deste modo) L – “Eu gostei destes conteúdos mas queria que fossem todos <i>nom power poin</i> .” M – “Gostava que os conteúdos fossem feitos assim.”
Total	18	

Observa-se que nesta questão 3, num total de 18 respostas, 9 dos participantes justificaram que gostavam que outros conteúdos fossem abordados por meio do PowerPoint uma vez que aprendem mais por meio desta estratégia. Dois participantes consideram que o PowerPoint proporciona momentos de diversão na aprendizagem. Na categoria *outros* apresentam-se 4 respostas diversificadas cujas justificações estão relacionadas com a memória, com o gosto pessoal, e com a atenção em sala de aula. Por fim, como visível têm-se três respostas pouco explícitas ou cuja justificação é inexistente.

3.2. QUESTIONÁRIO DE 3 DE NOVEMBRO DE 2014

O segundo questionário foi aplicado, também ele, posteriormente a uma atividade com o recurso ao PowerPoint, cujas questões são semelhantes às questões do Questionário 1 (anexo 1), com a introdução de algumas alterações (verificar alterações no anexo 2). As respostas a estas questões são apresentadas e analisadas de seguida. Este questionário contou com a participação de 18 participantes, correspondendo este número à totalidade de alunos até à data.

Questão 1 - Gostaste da apresentação? Sobre o que falava?

A esta questão todos os alunos mostraram ter gostado a da apresentação. À semelhança da primeira questão do questionário de 27 de outubro, os alunos responderam a esta questão com “Sim”, “Adorei” e “Eu gostei”. Dos 18 alunos nenhum referiu não ter gostado. À questão sobre o que falava, a grande maioria dos alunos mostrou ter apreendido qual o conteúdo abordado, designadamente os adjetivos. No entanto, dado que cinco dos dezoito alunos não responderam a esta questão, sugerem-se duas possíveis explicações: por distração ao não responder ou porque não apreenderam o conteúdo da apresentação.

Tabela 4 - Questão 2: *Achas que a apresentação em PowerPoint te ajudou a aprender? Porquê?*

Categoria	Frequência	Exemplos de respostas
Estratégia	11	D - “Sim acho que a apresentação em <i>Powerpoint</i> me ajudou a aprender, porque assim já não tenho de perguntar.” D – “Sim, porque ajudou-me a aprender os adjetivos.” P – Sim, porque aprendi mais coisas.” R – “Sim, ajudou a aprender” C – “Sim, porque ajudou a aprender.” S – “Sim acho, porque eu não sabia e fico a saber.” L – “Sim eu gostei da apresentação porque ajudou-me a aprender.” P – “Sim porque ajudou-me a aprender coisas novas.” F – “Sim, porque a <i>compriedi</i> melhor as coisas.” T – “Sim a apresentação ajudou-me a aprender porque <i>voi</i> muito <i>intressanta</i> .” B – “Sim, porque foi interessante”
Estímulo	4	M – “ <i>Ajodo-me</i> a aprender porque ajudou-me a estar atento.” F – “Eu aprendi porque eu estive atento.” I – “Sim, acho que a apresentação me ajudou a aprender, porque como é <i>powerpoint</i> estou mais atenta.” B – “Sim <i>ajudoume</i> porque é bom aprender e voltar a lembrar.”
Outros	3	D – “Sim porque divertido.” C – Sim, porque estava muito bem apresentado.” L – O <i>powerpoint</i> <i>ajudou</i> a aprender, porque aprender é fixe.”
Total	18	

As respostas a esta questão, fizeram suscitar a sua organização em três categorias: a estratégia (PowerPoint como estratégia), estimulador (PowerPoint como estimulador da atenção e da memória) e uma terceira categoria apelidada de outros, cujas respostas são variadas e pouco explícitas quanto ao porquê dos alunos aprenderem por meio do PowerPoint.

Questão 3 – Gostavas que a professora utilizasse os PowerPoint mais vezes?

A esta questão os alunos poderiam responder somente com “sim” e “não”, sendo que o total dos participantes até à data, dezoito, responderam que sim, que gostavam. Houve no entanto alunos, que apesar de não ser pedido, justificaram as suas respostas com afirmações como as seguintes: I – “ (...) porque é divertido.”; D – “ (...) porque não tenho de estar a copiar.”; D – “ (...) porque eu gosto de isto.”; R – “ (...) porque eu gosto do PowerPoint.”; S – “ (...) porque aprendo.”; P – “ (...) porque foi *enterçante*.”; F – “ (...) porque adoro *powerpoint*.”; B – “ (...) porque é divertido.”; D – “ (...) porque foi giro.” e C – “ (...) porque é muito divertido.”. É possível sugerir que estes alunos consideraram os PowerPoint’s um recurso divertido, sendo nomeadas outras razões.

3.3. QUESTIONÁRIO DE 18 DE NOVEMBRO DE 2014

Este questionário foi aplicado a 18 de novembro de 2015, como consta na tabela presente na página 63, Tabela 2 – Datas e tarefas implementadas. Foi aplicado após uma atividade onde era proposto aos alunos que utilizassem o *software* Word para escreverem as frases que tinham inventado relacionado com o Bloco 1 de Estudo do meio - À descoberta de si mesmo. Este questionário tinha como finalidade perceber a opinião dos alunos relacionadas com esta ferramenta (como sugere Taylor, 1980), pretendendo-se perceber o que os alunos aprenderam com esta atividade.

A este questionário responderam 17 dos 19 alunos que já compunham na turma, dado que dois faltaram a esta aula.

Questão 1 – *Gostaste de realizar a tarefa no Word? Já tinhas utilizado?*

A esta questão 15 alunos responderam ter gostado de utilizar o Word, sendo que desses, 9 responderam que nunca tinham utilizado este *software* e os restantes 6 referiram que já tinham tido contacto com o mesmo. Dois do total de participantes não responderam à questão, ou demonstraram respostas pouco concretas e pouco reveladoras. Desses dois alunos um respondeu somente com um não, não sendo perceptível se gostou ou não ou se estaria a referir-se ao facto de não ter utilizado, o outro aluno respondeu somente F – “Eu já tinha *losado* o word.”

Questão 2 – *Gostavas de realizar mais tarefas com recurso ao Word? Justifica.*

O total de participantes respondeu que gostava de concretizar mais atividades com recurso ao Word, diferindo nas justificações apresentadas. As justificações dos alunos foram organizadas em 4 categorias. Um grupo de alunos considerou que gostou por ser interessante (Interesse), outro porque envolveu mexer no computador, outros consideraram ser divertido e por fim existe um grupo de alunos cujas respostas são pouco explícitas. Veja-se a seguinte tabela:

Tabela 5 - Questão 2: Gostavas de realizar mais tarefas com recurso ao Word? Justifica.

Categoria	Frequência	Exemplos de respostas
Interesse	3	T – “Sim gostava de realizar mais <i>tarfas</i> porque foi muito <i>intersante</i> ” S – “Sim, gostava de realizar mais tarefas com o <i>word</i> porque achei <i>intereçante</i> .” B – “Sim gostava de utilizar mais tarefas porque achei muito interessante.”
Mexe no computador	3	D – “Sim, porque eu gosto de escrever no Magalhães.” P – “Sim porque gostei de <i>mecher</i> no computador.” F – “Sim porque gosto d <i>mecher</i> nos computadores.”
Diversão	9	D – “Sim gostava de realizar mais tarefas com o recurso ao <i>word</i> , porque é giro.” L – “Gostava de realizar mais tarefas com o recurso ao <i>word</i> porque é divertido.” B – “Sim, gostava porque as tarefas com <i>recursos</i> ao <i>word</i> são divertidas.” I – “Sim, gostava de realizar mais tarefas com recurso <i>word</i> porque é divertido.” D – Sim, gostava de realizar mais tarefas com recurso ao <i>word</i> porque deve ser giro.” R – Sim, porque é divertido.” L – Sim gostava de realizar mais tarefas com o recurso ao <i>word</i> porque é muito giro.” P – “Sim porque é muito divertido.” F – “ Eu gostava de realizar mais tarefas com o <i>word</i> porque e <i>engrassado</i> .”
Pouco explícitos	2	M – “Gostava de realizar esta aula e <i>gosta</i> de realizar todas as aulas <i>assí</i> .” C – “Sim, porque gostava muito.”
Total	17	

A grande maioria dos alunos considerou que as tarefas em Word eram mais divertidas. Houve, no entanto, alunos que não consideraram o *software* mas sim o facto de mexerem no computador, situação que na turma em questão é escassa.

Questão 3 – Achas que a tarefa em Word te ajudou a aprender? Diz-me 3 coisas que

aprendeste com o Word.

Nesta questão os alunos referiram três aprendizagens, existindo apenas 10 alunos que responderam efetivamente à questão *Achas que a tarefa em Word te ajudou a aprender?*. Muitos dos participantes não referiram concretamente as 3 situações que aprenderam dado que responderem, por exemplo: “A tarefa do *word* ajudou a aprender muito como por exemplo os *asentos*, o til e a *virgula*”. Devido ao til se considerar um acento, opto por contar que respondeu somente 2 coisas. Veja-se a tabela seguinte, onde se encontram todas as respostas dadas pelos alunos, e algumas onde outros alunos disseram o mesmo com diferentes palavras.

Tabela 6 – Questão 3: *Achas que a tarefa em Word te ajudou a aprender? Diz-me 3 coisas que aprendeste com o Word.*

Categoria	Frequência
Aprender a mexer no Magalhães.	5
A ir a um sita	1
A ajudar um colega	1
O significado da cor verde por baixo de uma palavra	3
O significado da cor vermelha por baixo de uma palavra	4
A guardar	5
Mudar de linha	3
A corrigir a palavra	1
A aprender mais	1
A entrar no Word	1
A guardar o documento numa pasta	1
Aprendi a escrever	8
Escrever com maiúscula	2
Meter acentos	3

As respostas da maioria dos alunos estão relacionadas com o aprender a mexer com o computador Magalhães e aprender a escrever, demonstrando que muitos alunos, como é referido na Questão 1, não tinha ainda tido acesso a esta ferramenta, ou até nenhuma com a tecnologia.

3.4. ENTREVISTAS

As entrevistas, como já abordado anteriormente, foram um instrumento de recolha de dados que contou com a participação de 5 alunos, depois de validada após a implementação de um pré-teste. As entrevistas foram concretizadas fora do horário letivo da turma tendo ocorrido nas horas de almoço dos alunos no dia 11 de fevereiro, altura em que já não estagiava com a turma.

A entrevista, como demonstra o seu guião (presente no anexo 4), estava estruturada com questões abertas presentes em quatro 4 blocos temáticos denominados como: Validação da entrevista e motivação do entrevistado; Experiências vivenciadas com as TIC; Ideias dos alunos sobre as TIC e a Finalização.

Com as questões propostas no primeiro bloco, pretendia-se motivar os participantes para este momento, deixando ao mesmo tempo que estes se sentissem mais à vontade, com o pressuposto de obter mais informação.

No Bloco relacionado com as experiências vivenciadas pelos alunos com as TIC, pretendia-se que os alunos mencionassem situações já por eles vivenciadas com recurso às tecnologias em sala de aula, por qualquer interveniente. É relevante mencionar que ao longo da prática pedagógica com esta turma foram exploradas as diversas aplicabilidades das TIC em sala de aula. Nesta questão, a maioria dos alunos refere lembrar-se de ter vivenciado estas experiências, no entanto, um dos participantes referiu somente a utilização do videoprojetor, não conseguindo mencionar outras situações mais específicas contrariamente aos outros alunos que referiram várias utilizações das TIC que vivenciaram.

Na segunda questão, os alunos revelaram recordarem-se de terem vivenciado essencialmente a utilização das apresentações PowerPoint em sala de aula, referindo dois deles, que estes momentos foram os mais marcantes para eles a nível da utilização das TIC em sala de aula, surgindo o Word também por parte de um entrevistado.

Quando questionados sobre o motivo pelo qual estas vivências os marcaram mais, os participantes diversificaram as suas respostas. Alguns alunos referiram que o motivo se devia ao divertimento que aquela aplicabilidade providenciava, designadamente a nível das transições entre diapositivos. Houve também alunos que apresentaram dificuldades

na justificação das suas respostas e outro aluno que justificou que o momento mais marcante se deveu ao contacto que teve com o computador.

Sendo um objetivo do estudo entender quais as ideias dos alunos face às TIC, foram colocadas questões que fossem ao encontro ao objetivo. Assim, os alunos foram questionados sobre o contacto que têm e tiveram com as TIC ao longo do percurso escolar, sendo-lhes pedidos exemplos destas aplicabilidades. Nestas questões as respostas apresentadas pelos alunos foram distintas, sendo que alguns referiram a utilização do computador nos diferentes meios – sala de aula, biblioteca e escola – designando diferentes aplicabilidades das TIC como por exemplo para jogos, apresentações PowerPoint, para “(...) para descobrir coisas, e... para ver bonecos”, como refere P.P. (ver transcrição em anexo). Há no entanto um participante que referiu pensar já ter contactado com as tecnologias, não se lembrando de nada em específico.

Quando questionados sobre a sua opinião quanto às tecnologias como um recurso didático, os participantes demonstraram agrado com a opção referindo que as tecnologias são mais divertidas e que os ajudam a aprender mais. Há também um aluno que referiu que as TIC são “(...) uma coisa diferente que fazemos na sala.” (I).

Quando questionados sobre exemplos de aprendizagens que concretizaram com o auxílio das TIC, os alunos mencionaram diversos conteúdos programáticos que de facto foram abordados recorrendo às apresentações PowerPoint, por exemplo: “ (...) encontrar a *silaba* tónica.”; “A metade, a terça-parte e a quarta-parte.” (T); “Os seres vivos.” (R); “Quando fomos falar do coração. Quando falámos de como respiramos.”; “O sistema circulatório.”; “O Sistema Urinário (Excretor).” (P.P); “Aprendemos mais coisas sobre os adjetivos, mais sobre os nomes e também mais sobre os patrimónios e mais coisas.” (I). Houve também participantes a mencionar que aprenderam a utilizar o computador, como a ligar e desligar o computador. Há um participante a referir que não se lembra de ter aprendido por meio das TIC.

Na última questão, foi pedido aos alunos que mencionassem outras formas de utilizar o computador em sala de aula. Nesta questão, houve alunos a responder com um “Não sei.”, mas também alunos a referirem os jogos, a pesquisa e a visualização de vídeos no *Youtube*.

O último bloco, denominado como finalização, tinha o objetivo demonstrar o término aos participantes e agradecer a sua participação.

4. CAPÍTULO 4 – DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Relativamente ao exposto anteriormente deve-se primeiramente considerar a utilização das tecnologias em sala de aula. Esta deve ser bem reapreciada pelos professores a nível dos objetivos a atingir, uma vez que como refere Vieira (2001, p. 5) as tecnologias só por si não transformam o ensino.

As tecnologias quando implementadas devem ser de acordo com objetivos pré-definidos pelos professores. Estes devem dominar minimamente a linguagem tecnológica de modo a facilitar o processo de mediação entre os seus alunos e as tecnologias (Vieira, 2001). É importante realçar que os momentos proporcionados, devem de completar as práticas pedagógicas (Freitas, 2012, pp. 46-47) e serem de alguma forma encaixados como recurso no processo de ensino e aprendizagem do currículo.

Mediante a consciencialização do professor para esta situação, importa planificar as atividades experienciando as diversas aplicabilidades das TIC em sala de aula. No decorrer da investigação, como demonstra a Tabela 2 – Datas e tarefas implementadas, presente no ponto 2.4., foram vários os momentos em que se recorreu às tecnologias aquando das intervenções pedagógicas. As principais aplicabilidades recorridas foram *softwares* como o *Word* e *PowerPoint*, mas também foram vários os momentos em que se recorreu a páginas *web* como o *Youtube*, a Escola Virtual, e Google (momentos não planificados), e ainda processadores de texto como se considera o *Word* também.

Nos momentos em que as tecnologias eram aplicadas nas suas mais diversas formas, pretendia-se que o professor fosse aquele que promove a aprendizagem (Freitas, 2012, p. 47) e Freitas & Lima, 2010, p. 5). Sendo o professor o promotor da aprendizagem, a criança assumia o papel principal na construção da sua própria aprendizagem, situação que se pretendia por meio de debates de ideias, com argumentos e contra-argumentos, como refere Vieira (2001, p. 9).

Neste sentido, procurou-se saber a opinião dos alunos face à implementação das tecnologias. Pretendia-se perceber se as TIC contribuía para a sua aprendizagem, procurando compreender o papel que assumem na sua aprendizagem. Deste modo, procedeu-se à recolha de dados com a utilização de questionários e entrevistas aos vários participantes.

No decorrer da análise das respostas obtidas por meio dos questionários acerca do PowerPoint, pode-se averiguar que este *software* educativo, na opinião de grande parte dos alunos, se constitui uma estratégia e um meio de obter conhecimento ou relembrar o mesmo, mas também uma forma divertida de aprender.

Os participantes do estudo demonstraram ainda a vontade de se manter a utilização desta ferramenta em sala de aula. As suas convicções mantêm-se face à utilização do *software* quando referem que este se constitui uma estratégia, um estímulo e um divertimento, o que os auxilia na construção de conhecimento.

Considerando as respostas dos participantes às questões pode-se consignar que estes, sobre este *software*, têm a mesma opinião que Gimenes (2001) quando este refere que o *software* proporciona aos alunos diversas formas de aprenderem. Os mesmos, alunos e Gimenes (2001), concordam quando referem que esta aplicabilidade pode ser mais divertida e dinâmica facilitando assim o processo de aprendizagem.

Face ao questionário relativo ao Word, os participantes demonstram agrado face a este *software* e à oportunidade de este poder fazer parte do seu processo educativo. Tal como Correia H., 2004, p. 19 e MacArthur (1996, citado por Ferreira & Martins, 2009, p. 105) os alunos revelam que este é um *software* interessante e divertido, que lhes permite mexer no computador. Também nas entrevistas os participantes demonstram uma opinião positiva face a este recurso tecnológico específico, demonstrando alguns deles que este foi o momento que mais os marcou.

Com as entrevistas e com os questionários implementados, pôde-se averiguar que todos gostaram das apresentações PowerPoint implementadas ao longo das aulas, bem como de outras atividades com recurso ao computador (processador de texto; Youtube;...).

Em todas as situações propostas com recurso ao computador, os participantes revelaram que os ajudou na sua aprendizagem, argumentando que as atividades propostas eram mais divertidas, como é reforçado por Gimenes (2001). Considerando-se que estes recursos didáticos se constituem diferentes do que os alunos mostram estar habituados que segundo Oliveira & Oliveira (2011, p. 409) é ao tradicionalismo que os professores têm optado. Surge também a situação de que a utilização destes recursos fornece caminhos mais simples para a aprendizagem de conteúdos, opinião também defendida por Freitas (2012,

pp. 46-47) ao referir que as tecnologias podem mudar a forma como se aprende e, conseqüentemente, a forma como se ensina.

À semelhança do que Moran (1995, p.1) refere acerca dos vídeos do *Youtube*, “Vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não "aula", o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso", pode-se, talvez, transpor para qualquer situação de aprendizagem com recurso a tecnologias. Pelo que os participantes dos diversos momentos de recolha de dados demonstram, estes consideram os momentos com o recurso às TIC divertidos, o que seguindo a linha de raciocínio de Moran, remete os alunos para mudança de postura e expectativas relativas à utilização das tecnologias e concomitantemente à aprendizagem.

5. CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo do relatório de mestrado pretende-se que conste uma conclusão alusiva ao estudo, ou seja, uma conclusão da dimensão investigativa. Sendo neste mesmo momento explanadas as limitações do estudo bem como sugestões para investigações futuras e relevantes.

Tendo em consideração o desenvolvimento da Sociedade de Informação torna-se cada vez mais importante acompanhar a sua evolução nos vários campos, onde se inclui a educação. Deste modo, surgem cada vez mais estudos investigativos que pretendem dar a conhecer os benefícios das tecnologias nas salas de aula, referindo estes que tanto o papel do professor como o do aluno se altera.

Atualmente pretende-se cada vez mais que o professor não veja os seus alunos como “tábuas rasas” mas sim como seres capazes e com conhecimentos. Neste sentido ensejase que os docentes deixem de ser meros transmissores de conhecimentos, mas que privilegiem o conhecimento dos novos recursos a que podem recorrer. Espera-se dos professores que promovam aprendizagens aos alunos e, concomitantemente, que tornem as suas aulas mais atrativas, variadas e motivadoras, onde assume somente o papel de mediador entre o aluno e o conhecimento.

Com as tecnologias inseridas em sala de aula, como ressalvado, os papéis assumidos tanto pelo professor como pelo aluno alteram-se. O professor torna-se um promotor de aprendizagem, fornecendo aos alunos meios para estes aprenderem e, aos alunos cabe a função de se informarem, de procurarem obter novos conhecimentos, de se interessarem. Assumindo um papel ativo na obtenção de conhecimento, os alunos adquirem aprendizagens mais significativas, demonstrando ser uma vantagem.

Seguindo a linha de pensamento, pode-se asseverar que investigadores veem nas tecnologias uma mais-valia quando interligada ao meio da educação. Com este trabalho procurou-se encontrar as ideias dos alunos face à utilização das tecnologias, no seu processo de aprendizagem, obtendo como objetivo central: Refletir sobre o contributo das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, no 1.º CEB.

Após o término da investigação podemos concluir que não só os estudos o corroboram, como também os alunos veem as tecnologias como algo positivo na sua aprendizagem.

Nas suas opiniões, as tecnologias influenciam positivamente a sua própria aprendizagem uma vez que estas estimulam a sua atenção e a sua memória, considerando-se também mais atrativas para ambos os intervenientes (professores e alunos). Trata-se, segundo a revisão bibliográfica e participantes do estudo, de uma estratégia de aprendizagem facilitadora do processo de ensino-aprendizagem. Constituindo-se um momento divertido que causa mais uma vez impacto no crescimento cognitivo dos alunos.

Sugere-se, refletindo acerca das TIC no processo de ensino e aprendizagem, que a utilização destes recursos em sala de aula, com objetivos concretos, promovera uma maior participação dos alunos, concentração e empenho. Considera-se também que ao tornar os alunos mais participativos, expondo as suas ideias, originou com grande facilidade debates e diálogos opulentos entre os alunos, mestrandas e professora titular. Revelandose uma ótima estratégia a utilizar, uma vez que posteriormente os alunos demonstravam ter obtido conhecimentos provenientes desses mesmos debates e diálogos.

Com este estudo foi possível reconhecer algumas das aplicabilidades das tecnologias da informação e da comunicação, em sala de aula. São exemplos dessas, os *softwares* educativos, onde se enquadram jogos, processadores de texto, apresentações, entre outros; e as páginas *web*.

Atenta-se que devido ao tempo limitado para a concretização deste estudo, não foi possível explorar todas as aplicabilidades com os participantes do estudo. Constituindo-se estas duas limitações neste estudo. É de realçar que apesar de o blogue ser identificado e explanado na revisão da literatura, o mesmo não foi explorado com o grupo de alunos com o qual se implementou o respetivo estudo. A não exploração desta aplicabilidade tecnológica, deve-se ao facto de a escola a que a turma pertencia já ter um blogue que é restrito a toda a escola e a todas as turmas. No entanto o mesmo está ao encargo dos professores. Tendo em consideração que o que se pretendia neste estudo, era que os participantes contactassem com a aplicabilidade, não faria sentido inclui-lo em aula uma vez que seria o docente a trabalhar com o blogue.

É também de evidenciar que a criação de um Blogue e a publicação de *posts* no mesmo, implicaria que todos os alunos o pudessem experimentar, o que obrigaria a que existisse uma hora no horário, específica para tal. Devido às exigências dos horários letivos e das

horas curriculares, o mesmo constituiu-se uma barreira à exploração do Blogue como aplicabilidade tecnológica.

Considera-se também como limitação do estudo, a pouca experiência que a mestranda exala enquanto investigadora.

Futuramente, na eventualidade de se concretizar um estudo com a mesma temática e problemática, poderá ser relevante apostar neste mesmo estudo com outros anos de escolaridade, com a finalidade de comparar ideias entre os alunos acerca das tecnologias na sua aprendizagem. Considera-se igualmente interessante, investigar as ideias dos alunos face a esta mesma problemática, mas alargando o número de participantes aquando da implementação das entrevistas, como instrumento de recolha de dados.

Alude-se ainda para a relevância que poderia ter esta mesma problemática sob o ponto de vista de professores com facilidades e formação a nível da informática, e com professores considerados imigrantes digitais, a fim de comparar argumentos de ambos face à utilização das tecnologias no processo de aprendizagem dos seus alunos.

Em suma, após este estudo, estas aplicabilidades em sala de aula constituem-se ferramentas de trabalho para o professor e também para os alunos. No entanto o professor deve ter em conta os objetivos que pretende atingir e ser cômico das potencialidades mas também das fragilidades destas aplicabilidades. Exigindo-se por isso alguma preparação prévia por parte do professor e um grande conhecimento destas aplicabilidades tecnológicas.

CONCLUSÃO

Com a concretização do relatório de prática pedagógica, UC pertencente ao mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo, obtive a plena consciência de conceitos que se constituíram fundamentais neste percurso.

Todo o percurso concretizado até à execução deste relatório constituiu-se uma mais-valia, a nível de recursos e ferramentas, para a minha formação pessoal e profissional. Ajudando-me também no desenvolvimento de competências investigativas e reflexivas.

No respeitante à dimensão reflexiva, considero que todas as reflexões concretizadas ao longo desta experiência se revelaram frutíferas a vários níveis. Destaco assim a importância da reflexão nas variadas dimensões. Como refere Habermas citado por Alarcão (1996, p.1) “A auto-reflexão é intuição e emancipação, compreensão e libertação de dependências dogmáticas. O dogmatismo que desfaz a razão ... é falsa consciência. O dogmático vive disperso, sujeito dependente, determinado pelos objectos, tendo concedido a si próprio tornar-se uma coisa.”. Neste sentido é importante que o professor se desfaça dos seus dogmas e se questione sobre a sua prática, sob a forma de autoavaliação e heteroavaliação. Por meio da reflexão, tornamos a nossa prática mais consistente e adequada às necessidades do grupo/turma. Um professor reflexivo é um melhor profissional em educação.

A possibilidade de concretizar uma investigação em educação, não só permitiu que desenvolvesse competências a nível investigativo, como supradito, mas também permitiu que fosse explorada com a turma em que estive inserida uma temática pouco sondada anteriormente. Consigno que o momento investigativo me permitiu conjugar duas áreas que são do meu interesse – tecnologias e educação – e permitiu igualmente, ao grupo de alunos, um contacto mais assíduo com as tecnologias, no seu processo de aprendizagem.

Apesar de considerar que seja uma imigrante digital, já considerava existir potencialidades nas tecnologias em sala de aula. No entanto, a execução da dimensão investigativa permitiu-me perceber que não sou somente eu e alguns investigadores que veem tamanhas potencialidades nas tecnologias, também as crianças o veem.

Acredito que a junção de ambas as dimensões, ao longo da minha pertença neste mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, se constituíram cruciais

para a minha formação enquanto educadora de infância e professora de 1.º Ciclo. Foi devido às experiências e vivências tidas em todos os contextos que permitiram edificar a profissional que sou. Sou cónscia que o meu percurso reflexivo e investigativo não termina com este mestrado, pois tenciono manter-me uma professora reflexiva e investigativa.

BIBLIOGRAFIA

- Abino, S. d., & Ramos, E. M. (s.d.). *A produção de textos tradicional X editor de textos cooperativo: implicações e reflexões*. Obtido em 19 de setembro de 2014, de Universidade Federal de Santa Catarina: <http://www.inf.ufsc.br/~edla/publicacoes/ArtigoEcotroProfesJuntoComSirlei.pdf>
- Alarcão, I. (1996) - *Formação reflexiva de professores – estratégias de supervisão*. Porto: Editora Porto.
- Alvarenga, I. J. (19 de Setembro de 2011). *A planificação docente e o sucesso do processo ensino-aprendizagem*. Obtido de Universidade de Piaget de Cabo Verde: <http://bdigital.unipiaget.cv:8080/jspui/bitstream/10964/269/1/Ivaldina%20Alvarenga.pdf>
- Alves, A. (2007). *E-Portefólio: Um Estudo de Caso*. Tese de Mestrado, Universidade do Minho, Educação - Tecnologia Educativa, Minho. Obtido em 10 de setembro de 10, de repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7178/4/tese%2520final.pdf
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *investigação Qualitativa em Educação*. (J. Alvarez, S. Santos, & T. Baptista, Trads.) Porto: Porto Editora
- Branco, E. S., & Leite, L. I. (2009). *Desafios e possibilidades: os recursos da web e a prática docente*. Obtido em 17 de setembro de 2014, de Scribd: <http://pt.scribd.com/doc/16784025/desafios-possibilidades>
- Brandão, E. (1998). *Repensando modelos de avaliação de Software Educacional*. Obtido em 13 de setembro de 2014, de Universidade de Évora - Centro de Competência das TIC: <http://www.minerva.uevora.pt/simposio/comunicacoes/artigo.html>
- Braz, D. (Novembro de 2002). A EDUCAÇÃO ACTUAL. *Forum Media 6, 02*. Obtido de Instituto Politécnico de Viseu: <http://www.ipv.pt/forumedia/4/20.htm>

- Caetano, S. V., & Falkembach, G. A. (2007). *YOU TUBE: uma opção para uso do vídeo na EAD*. Obtido em 16 de setembro de 2014, de Portal do Professor: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012623.pdf>
- Cardoso, E., & Gil, H. (2013). As TIC no 1º Ciclo do Ensino Básico: Resultados de uma investigação na prática de ensino supervisionada. *XV Simpósio Internacional de Informática Educativa*, (pp. 105-109). Viseu. Obtido em 16 de setembro de 2014, de <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/2128>
- Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da investigação: Guia para AutoAprendizagem* (2.ª edição ed.). (U. Aberta, Ed.) Lisboa, Portugal.
- Carvalho, A. (2008). *Manual de Ferramentas da web 2.0 para Professores*. (DGIDC, & M. d. Educação, Edits.) Lisboa, Portugal. Obtido em 16 de setembro de 2014
- Carvalho, Ana Amélia Amorim (2005). Como olhar criticamente o software educativo multimédia. *Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação – Utilização e Avaliação de Software Educativo*, Número 1, Ministério da Educação, 69-82, 85-86.
- Chaves, E. (1987). *O que é Software Educacional?* Obtido em 11 de setembro de 2014, de Faculdade de Informática da PUCRS.: <http://www.inf.pucrs.br/~lleite/psicoped/sweduc.pdf>
- Cohen, J., & Schmidt, E. (2013). *A nova Era Digital*. Dom Quixote.
- Correia, H. (setembro de 2004). *Potencialidades educativas das TIC no Ensino Básico*. Projeto, Instituto Superior de Engenharia do Porto - Instituto Politécnico do Porto, Engenharia Informática, Porto. Obtido em 30 de agosto de 2014, de Instituto Superior de Engenharia do Porto: <http://www.dei.isep.ipp.pt/~paf/proj/Set2004/TIC%20no%20Ensino%20Basico.pdf>

- Correia, J. (julho de 2005). *Estereoscopia Digital na Ensino da Química*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Faculdade de Ciências, Porto. Obtido em 10 de setembro de 2014, de Nautilus: nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/joana
- Costa, A. d. (2012). *Taxonomia para Ferramentas de Autoria: Apoio na elaboração de materiais didáticos digitais*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale de Itajaí, Computação avançada, Itajaí. Obtido em 15 de setembro de 2014, de http://www6.univali.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1184
- Cotes, P. (12 de fevereiro de 2007). Quer aprender? Crie um blog. *Revista Época*. Obtido em 17 de setembro de 2014, de <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDR76347-6014,00.html>
- Coutinho, C. P. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas* (2ª ed.). (E. Almedina, Ed.) Portugal.
- Coutinho, C. P., & Chaves, J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. (CIEd, Ed.) *Revista Portuguesa de Educação*, pp. 221-243. Obtido em 5 de março de 2015, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/492/1/ClaraCoutinho.pdf>
- Fernandes, D. (1991). Notas sobre paradigmas de investigação em educação. *Noesis*, pp. 64-66. Obtido em 2 de março de 2015, de <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi2/Fernandes.pdf>
- Ferreira, L. (2002). *Conceitos da avaliação em transformação*. Obtido de Retratos da avaliação: conflitos, desvirtuamentos e caminhos para a superação: http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade3/discussao/pratica_avaliativa.pdf
- Ferreira, M. E. (1 de agosto de 2007). *A UTILIZAÇÃO DO BLOG NA EDUCAÇÃO*. Obtido em 11 de setembro de 2014, de Webartigos: <http://www.webartigos.com/artigos/a-utiliza-ccedil-atilde-o-do-blog-na-educaccedil-atilde-o/2017/>

- Ferreira, S., & Martins, A. P. (2009). O processador de texto como ajuda tecnológica eficaz para alunos com dificuldades de aprendizagem específicas. *EDUSER: revista de educação, 1*(As TIC na aprendizagem e na formação), pp. 100-111. Obtido em 19 de setembro de 2014, de <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/viewFile/22/7>
- Feteira, S. d. (2012). *Relatório de Trabalho de Projeto: Os números racionais, na sua representação por frações, nos primeiros anos de escolaridade*. Relatório de Mestrado, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria & Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Mestrado em Educação e Tecnologia em Matemática. Obtido em 2 de março de 2015, de https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/729/1/Relat%C3%B3rio_Selma%20dos%20Santos%20Feteira.pdf
- Fiscina, F. L. (s.d.). *Reflexões sobre as diversas formas do uso dos computadores na educação*. Obtido em 10 de setembro de 2014, de Edutec: <http://www.edutecconsultoria.com.br/arquivos/Reflex%C3%B5es%20sobre%20as%20Diversas%20Formas%20do%20Uso%20dos%20Computadores%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Fontes, C. (s.d.). *Tipos de Software Educativo*. Obtido em 11 de setembro de 2014, de Navegando na Educação: <http://educar.no.sapo.pt/ciber2.htm>
- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. (Lusodidacta, Ed.)
- Freitas, R., & Lima, M. S. (2010). As novas tecnologias na educação: Desafios atuais para a prática docente. *Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas* . Maceió. Obtido em 5 de agosto de 2014, de <http://dmd2.webfactional.com/media/anais/AS-NOVAS-TECNOLOGIAS-NAEDUCACAO-DESAFIOS-ATUAIS-PARA-A-PRATICA-DOCENTE.pdf>
- Freitas, S. (fevereiro de 2012). *As TIC e os alunos com NEE: A percepção dos professores de educação especial de Viseu*. Obtido em 30 de agosto de 2014, de Repositório

da Universidade Católica Portuguesa:
<http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/8722/1/As%20TIC%20e%20os%20alunos%20com%20NEE.pdf>

Garcia, C. P. (s.d.). *Planificação do Estudo e Gestão de Recursos*. Obtido em 02 de novembro de 2013, de Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa:

<http://groups.ist.utl.pt/unidades/tutorado/files/Planifica%C3%A7%C3%A3o-doestudo-e-gest%C3%A3o-de-recursos.pdf>

Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O inquérito – teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.

Gimenes, M. (julho-dezembro de 2001). A Utilização do Computador na Educação.

EDUCERE - Revista da Educação, 1, pp. 19-32. Obtido de A Utilização do Computador na Educação: revistas.unipar.br/educere/article/ViewFile/822/719

Gomes, A. R. (2012) Roda da conversa. Obtido de Nova Escola: [http://](http://revistaescola.abril.com.br/educa%C3%A7%C3%A3o-infantil/4-a-6-anos/roda-conversa511550.shtml)

revistaescola.abril.com.br/educa%C3%A7%C3%A3o-infantil/4-a-6-anos/roda-conversa511550.shtml

Gomes, P. (3 de Outubro de 2011). Entrevista do autor da expressão 'imigrantes digitais'.

Folha de S. Paulo. Obtido em 31 de julho de 2014

Gomes, P. (2012). IMIGRANTES DIGITAIS. *Revista Digital*. Obtido em 23 de Agosto

de 2014, de <http://www.revistadigital.com.br/2012/03/imigrantes-digitais/>

Graziela Ramos, I. M. (21 de março de 2006). A FUNÇÃO EDUCATIVA DA AUTO-

AVALIAÇÃO. *Psicopedagogia On Line*. Obtido de <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=806>

Guerra, J. L. (2000). *Utilização do computador no processo de ensino aprendizagem uma aplicação de planejamento e controle da produção*. Dissertação de Mestrado,

Universidade de São Paulo, São Carlos. Obtido em 16 de setembro de 2014, de

http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-29032001-151920/publico/diss_jh.pdf.5k

LBSE (1986). Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei n.º 46/86 de 17 de Outubro. Obtido em 23 de agosto de 2014.

Limberger, D. (10 de outubro de 2012). *Software Educacional - Tutoriais*. Obtido em 11 de setembro de 2014, de Prezi: <http://prezi.com/oxxyyg9x6oal/softwareeducacional-tutoriais/>

Lopes, J. & Silva, H. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lidel: Lisboa-Porto.

Maria José Ferraz, A. C. (1994). *Avaliação formativa*. Obtido de Direção Geral da Educação: file:///C:/Users/Andreia%20Filipa/Downloads/avaliacao_formativa.pdf

Marinho, S. (2007). *BLOG NA EDUCAÇÃO & MANUAL BÁSICO DO BLOGGER*. Obtido em 17 de setembro de 2014, de scribd: <http://pt.scribd.com/doc/2214260/Blog-na-educacao>

Meireles, R. M. (2007, Janeiro). Relação: Professor – aluno – mundo. *Visões*, (2), obtido de http://www.fsma.edu.br/visoes/ed02/Ed02_2Artigo1_IR_Regina.pdf

Mendes, L. M. (2009). *Experiências de Fronteira: Os meios digitais em sala de aula*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo. Obtido em 11 de setembro de 2014, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-03092009-141227/ptbr.php>

Menino, A. R. (2011). *A Supervisão de Práticas Pedagógicas de futuros Educadores de Infância - O Educador Cooperante como objecto de estudo*. Relatório de Mestrado, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais - Instituto Politécnico de Leiria, Mestrado em Gestão, Avaliação e Supervisão Escolar, Leiria. Obtido em 19 de março de 2015, de <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/738/1/Relat%C3%B3rio%20Projecto%20II%2023-10-11.pdf>

Milhano, S. (abril de 2009). Música, Educação e Tecnologia. *Sinfonía Virtual, 0011*.

- Milhano, S. (janeiro - junho de 2010). Aprendizagem assistida – da inovação tecnológica aos novos modos de integração da interacção pedagógica. *Revista de Educação Musical*. Obtido em agosto de 2014
- mimi. (10 de dezembro de 2013). *Atividades Educativas: 16 Dicas para o Professor Criativo*. Obtido de Examtime: <https://www.examtime.com/pt/blog/atividadeseducativas/>
- Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: ME.
- Miranda, R. J. (2009). *Qual a relação entre o pensamento crítico e a aprendizagem de conteúdos de ciências por via experimental?: um estudo no 1º Ciclo*. Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciência, Lisboa. Obtido em 2015 de fevereiro de 6, de http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5489/9/ulfc096328_3_metodologia.pdf
- Morais, R. (2003). *Software Educacional: A importância de sua avaliação e do seu usos nas salas de aula*. Obtido em 11 de setembro de 2014, de Faculdade Lourenço Filho: <http://www.flf.edu.br/revista-flf/monografias-computacao/monografiarommel-xenofonte.pdf>
- Moran, J. M. (janeiro/abril de 1995). O vídeo na Sala de Aula. *Comunicação & Educação*, pp. 27-35. Obtido em 18 de setembro de 2014, de http://extensao.fecap.br/artigoteca/Art_015.pdf
- Negroponete, N. (1995). *Being Digital*. New York: First Vintage Books Edition.
- Neto, A. d. (2010). *O Uso das TIC nas Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Distrito de Bragança*. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Tecnologia e de Gestão, Bragança. Obtido em 16 de setembro de 2014, de https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3993/1/albertina_netto_MSI_2010.pdf

- Oliveira, A. V., & Oliveira, M. J. (2011). O USO DAS MÍDIAS NA SALA DE AULA: A INTERNET COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA. *I Fórum Internacional Sobre Prática Docente Universitária*, (pp. 399-410). Uberlândia. Obtido em agosto de 2014, de <http://www.forumdocente.prograd.ufu.br/anais/anais2011/pdf/2c/alice%20e%20maria.pdf>
- Oliveira, S. S. (s.d.). *Software: Reflexões para uma informática educativa*. Obtido em 11 de setembro de 2014, de Centro de Informática - UFPE: <http://www.cin.ufpe.br/~case/artigos/Outros/REFLEXOES%20PARA%20UMA%20INFORMATICA%20EDUCATIVA.doc>
- Orihuela, J. L., & Santos, M. L. (2004). *Los weblogs como herramienta educativa: experiencias con bitácoras de alumnos*. Obtido em 17 de setembro de 2014, de Quaderns Digitals.net: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7751
- Parente, M. C. (2004). *A construção de práticas alternativas de avaliação na pedagogia da infância: Sete jornadas de aprendizagem*. Obtido em 02 de novembro de 2013, de RepositóriUM: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/888/1/TESE_CD_IEC_UM.pdf
- Pechi, D. (novembro de 2011). 8 razões para usar o Youtube em sala de aula. *Revista Escola*. Obtido em 18 de setembro de 2014, de <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/8-raoes-usar-youtube-sala-aula647214.shtml>
- Pereira, E. G., & Oliveira, L. (2012). TIC NA EDUCAÇÃO: Desafios, Conflitos e Potencialidades pedagógicas com a Web 2.0. *ANAIS DO X COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES & VI COLÓQUIO LUSO BRASILEIRO DE CURRÍCULO*, (pp. 1-24). Belo Horizonte. Obtido em 17 de setembro de 2014, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/24382/1/TIC%20na%20Edu>

cacao_desafiosconflitos%20e%20potencialidades%20pedagogicas%20com%20a%20WEB%20

2.0_brasileiro.pdf

Picanço, A. (2012). *A Relação entre Escola e Família - As suas implicações no processo de ensino-aprendizagem*. Relatório de Mestrado, Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa. Obtido em 25 de outubro de 2014, de <http://comum.rcaap.pt/bitstream/123456789/2264/1/AnaPicanco.pdf>

Pinheiro, P., Koury, R., & Medeiros, E. (1997). Internet: Uma Ferramenta para o Ensino da Engenharia. *XXV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia*. 3/4, pp. 1156-1170. Salvador: ABENGE, Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. Obtido em 16 de setembro de 2014, de <http://www.geocities.ws/paulocpinheiro/papers/internet.pdf>

Pires, S. M. (2009). As TIC no currículo escolar - ICT in the school curriculum. *EDUSER: revista de educação*, 1 (1), pp. 43-54. Obtido em 02 de setembro de 2014

Ponte, J. (dezembro de 2002). A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do 1º ciclo do ensino básico. *Cadernos de Formação de Professores*, pp. 19-26.

Ponte, J. P. (dezembro de 2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? *Revista IBERO- AMERICANA*, 24, pp. 63-90. Obtido de <http://www.rieoei.org/rie24a03.PDF>

Ponte, J. P. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, pp. 105-132. Obtido em 5 de março de 2015, de [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docspt/06-Ponte%20\(Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docspt/06-Ponte%20(Estudo%20caso).pdf)

Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (3 ed.). Lisboa: Gradiva - Publicações, Lda.

Ramos, A. (2005). *Crianças, tecnologias e aprendizagem: contributo para uma teoria substantiva*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho. Obtido em 20 de março de 2015, de

<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6914/11/11%20-%20Metodologia.pdf>

Ramos, A. P., & Barbosa, A. A. (2007). *Análise Documental*. Coordenação Regional De Tecnologia Na Educação, Tecnologia da Informação e da Comunicação na Promoção da Aprendizagem, Paranaguá. Obtido em 08 de outubro de 2014, de Metodologia 119: <http://metodologia119.pbworks.com/w/page/20812264/An%C3%A1lise%20Documenta>

Ryckebusch, C. G. (2011). A Roda da Conversa na Educação Infantil: uma abordagem crítico-colaborativa na produção de conhecimento. Obtido em 16 de novembro de 2013, de Pontifícia Univerdade Católica de São Paulo: http://www4.pucsp.br/pos/lael/docs/tese_final.pdf

Sancho, J. (1998). *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: ArtMed.

Santo, J. A., Castelano, K. L., & Almeida, J. M. (2012). Uso de tecnologias na prática docente: Um estudo de caso no contexto de uma escola pública do interior do Rio de Janeiro. Em I. d. Lisboa (Ed.), *Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação* (pp. 1023 - 1031). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Santos, L. (s.d.). *DIFERENCIAÇÃO PEDAGÓGICA*:. Obtido em 02 de novembro de 2013, de Direção Geral da Educação: https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&ved=0CE4QFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.dge.mec.pt%2Fdata%2Fdgidc%2FRevista_Noesis%2Fdoc_sumarios%2Fsumario_79%2Freflexao_acciao79.pdf&ei=TuZ0UovAHKSe7AaJmoHYBg&usg=AFQjCNExOYth7xUgmAo4K5yYF

Silva, Á. A. (dezembro de 2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias: Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto*. Obtido em 5 de setembro de 2014, de Repositório Institucional da Universidade do Minho:

<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3285/1/TESE%2520%2520Ensinar%2520e%2520Aprender%2520com%2520as%2520TIC.pdf> Silva, M. (12 de setembro de 2010). *Software Educacionais - Tipos*. Obtido em 12 de setembro de 2014, de Slideshare:
<http://pt.slideshare.net/tsushix/softwareeducacionais-tipos>

Silva, N. S. (5 de maio de 2014). *COMPETÊNCIA COMUNICATIVA E O DEBATE EM SALA DE AULA*. Obtido em 4 de setembro de 2014, de História:
<http://www.historiaoffline.com/2014/05/competencia-comunicativa-e-o-debateem.htm>

Silva, S. C. (2010). *Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico*. Relatório Final de Estágio - Mestrado, Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança. Obtido em 16 de março de 2015, de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3583/1/relatorio%20final,%20sandra%20silva.pdf>

Silva, S. M., & Lucas, M. A. (s.d.). *A IMPORTÂNCIA DAS INTERAÇÕES SOCIAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM CAMINHO PARA COMPREENDER O PROCESSO DE APRENDIZAGEM*. Obtido de Associação Brasileira de Psicopedagogia: <http://www.abpp.com.br/abppprnorte/pdf/a15Silva03.pdf>

Soffa, M., & Alcântara, P. (s.d.). *O uso do software educativo: Reflexões da prática docente na sala informatizada*. Obtido em 5 de agosto de 2014, de Pontifícia Universidade Católica do Paraná: [www.pucpr.br/eventos/educere/educere 2008 /anais/pdf/335_357.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere%202008/anais/pdf/335_357.pdf)

Staa, B. v. (s.d.). *Sete motivos para um professor criar um blog*. Obtido em 17 de setembro de 2014, de Educacional:
http://www.educacional.com.br/articelistas/betina_bd.asp?codtexto=636

TechTerms. (s.d.). *word processor*. Obtido em 19 de setembro de 2014, de TechTerms:
<http://www.techterms.com/definition/wordprocessor>

Valente, J. A. (1999). *O computador na sociedade do conhecimento*. (M. d. Educação,

Ed.) Brasil. Obtido em 11 de setembro de 2014

Vieira, C. (2001). *A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação em ano de estágio*. Obtido de Universidade de Lisboa:
<http://www.educ.fc.ul.pt/recentes/mpfip/pdfs/carlosvieira.pdf>

