



PAULA
FRASSINETTI

**Pós-Graduação em Educação Especial – Domínio
Cognitivo e motor**

**Perturbação do Espectro do Autismo – A
interação entre pares em contexto de sala de aula**

Daniela Engrácia de Sousa Dinis

Porto, 2017

Pós-Graduação em Educação Especial – Domínio Cognitivo e motor

Perturbação do Espectro do Autismo – A interação entre pares em contexto de sala de aula

Trabalho realizado no âmbito da Unidade Curricular de Seminário de
Projeto

Daniela Engrácia de Sousa Dinis

Orientador: Doutor Rui João Teles da Silva Ramalho

Porto, 2017

Índice Geral

Resumo.....	6
Introdução	8
Parte I - Enquadramento Teórico	9
1. Perturbação do Espectro do Autismo.....	10
1.1. Etiologia do autismo	10
1.2. Modelos e/ou Teorias sobre Autismo	12
1.2.1. Teoria Psicológica	12
1.2.2. Teoria Psicogenética.....	13
1.2.3. Teoria Afetiva.....	14
1.2.4. Teoria Biológica	14
1.3. Sinais de alerta nos primeiros anos de vida	15
1.4. Classificação atual para Perturbação Espectro do Autismo (PEA).....	17
1.5. Características Variáveis na Perturbação do Espectro do Autismo	20
Parte II - Componente Empírica	22
Capítulo I – Objetivos de Investigação.	23
1. Estudo de caso	24
Capítulo II – Caracterização do Contexto.....	25
1. Caracterização da Criança/ Escola.....	25

Capítulo III – Metodologia.....	27
1. Investigação em Educação.....	27
2. Instrumentos de recolha de dados.....	30
3. Desenho da Investigação	32
4. Intervenção em Contexto.....	33
Capítulo IV – Apresentação e Análise dos Resultados.....	35
Considerações Finais.....	37
Referências Bibliográficas	39
Anexos	42

Índice de Anexos

Anexo I – Requerimento para projeto de investigação;

Anexo II – Consentimento informado ao encarregado de educação;

Anexo III – Planificação da atividade;

Anexo IV – Guião da atividade;

Anexo V – Grelha de observação;

Anexo VI – Registo fotográfico da atividade.

Resumo

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) caracteriza-se como uma perturbação que altera o desenvolvimento da criança, em três grupos: relacionamento social, comunicação e flexibilidade.

Esta tríade, que foi identificada por Wing (1988), define se a criança estará, ou não, a seguir um padrão de desenvolvimento anómalo e, no caso de se registar uma deficiência numa das áreas apenas, ela poderá radicar numa causa completamente diferente.

Neste trabalho explora-se a etiologia de PEA, os sinais de alerta nos primeiros anos de vida e a classificação da PEA com base no DSM-V e na CIF-CJ. De seguida, apresentamos a descrição do nosso estudo de caso, onde explicamos a metodologia estudada e fazemos a caracterização do aluno.

Posteriormente, apresentamos a descrição da atividade realizada com o auxílio de um recurso tecnológico, designado por Bee-Bot.

Por fim, e feita a análise dos resultados obtidos, apresentamos as considerações finais.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (PEA) is characterized by a disturbance that alters the development of the child, in three groups: social relationship, communication and flexibility.

This triad, which was identified by Wing (1988), defines whether or not the child will follow an abnormal development pattern and, if the disability is noticeable in one area only, it may be in a completely different cause.

In this work we explore the etiology of PEA, early warning signs in the first years of life and the classification of the PEA based on the DSM-V and the CIF-CJ.

Next, we present the description of our case study, where we explain the methodology studied and characterize the student.

Subsequently, we present the description of the activity carried out with the aid of a technological resource, called Bee-Bot.

Finally, and the analysis of the results obtained, we present the final considerations.

Introdução

A Perturbação do Espectro do Autismo é o tema principal deste estudo, que se revela ser um tema desafiante e fascinante devido a vários fatores, dos quais destaco a socialização do indivíduo com o meio envolvente e o seu processo de aprendizagem das várias temáticas que são apresentadas em contexto de sala de aula.

Com este projeto, pretendemos em refletir sobre a PEA, em geral e especificamente na interação com os seus pares, no desenvolvimento de competências matemáticas. Neste sentido, formulamos com base no estudo, a seguinte pergunta de partida:

- De que forma um jogo que recorra às competências matemáticas, pode ser facilitador na interação de uma criança com PEA, com os seus pares?

Como objetivos específicos de estudo pretendemos:

Compreender a relação entre colegas e a criança com PEA;

- Compreender a relação entre o aluno e o professor.

- Refletir sobre as atitudes do aluno com PEA na sala de aula.

- Refletir sobre as estratégias que podem ser utilizadas em sala de aula.

O trabalho encontra-se dividido em duas partes. Na primeira parte é feito um Enquadramento Teórico sobre a origem do Autismo, as características destas crianças e como procedemos ao diagnóstico desta perturbação, tendo em consideração o DSM-V.

A segunda parte do trabalho refere-se à componente empírica onde apresentamos detalhadamente os objetivos da investigação, as justificações para a realização de um estudo de caso e a metodologia de investigação utilizada. De seguida, apresentamos a atividade realizada com o aluno X, em contexto de sala de aula. A atividade corresponde à construção de um itinerário. Após a elaboração deste itinerário, foi utilizado um robot (Bee-Bot) que percorresse o itinerário construído.

Por fim, são apresentadas as conclusões deste trabalho de investigação.

Parte I - Enquadramento Teórico

1. Perturbação do Espectro do Autismo

1.1. Etiologia do autismo

O conceito da palavra “autismo” surgiu da palavra grega “autos” que significa “próprio” ou “de si mesmo”. Engloba, em termos médicos, uma série de diferentes categorias de diagnóstico (como sejam o síndrome de Asperger, o autismo de Kenner e o autismo atípico).

Segundo Howlin, Baron-Cohen & Hadwin (citado por Saldanha, 2006, p. 42) o autismo é um transtorno complexo, que afeta muitos aspetos do funcionamento da criança. A comunicação, assim como o desenvolvimento social, vêm-se seriamente perturbados, inclusive em indivíduos com inteligência não-verbal. Estas dificuldades estão exacerbadas por rígidos padrões do comportamento, interesses obsessivos e rotinas.

O autismo foi descrito pela primeira vez por Kanner, psiquiatra austríaco radicado nos Estados Unidos, em 1943. Kanner estudou onze crianças (oito rapazes e três raparigas) crianças que manifestaram características de comportamento semelhante e acreditava que todas as crianças com autismo possuíam níveis normais de desenvolvimento intelectual. (Jordan, 2008, p. 11). Este grupo de crianças apresentava uma aparência física normal, porém cada criança exibia um isolamento extremo. Mais tarde, comprovou-se que o autismo também surge frequentemente associado a disfunções da fala e a deficiência motora ou sensoriais.

Praticamente ao mesmo tempo, em 1944, surge um psiquiatra e pesquisador austríaco, Hans Asperger onde escreve o artigo “A psicopatia autista na infância”. Ele observou um grupo de crianças, onde constatou que o padrão de comportamento e habilidades que descreveu ocorria preferencialmente em meninos, que essas crianças apresentavam deficiências sociais graves – falta de empatia, baixa capacidade de fazer amizades, conversação unilateral, intenso foco em um assunto de interesse especial e movimentos descoordenados. Apesar da aparente precocidade verbal de seus assuntos, Asperger chamava as crianças que estudou de pequenos professores, devido à habilidade de discorrer sobre um tema de maneira detalhada. Em virtude de suas publicações terem sido publicadas em alemão e seu principal trabalho na época da

guerra, seu relato recebeu reduzida atenção e só na década de 1980 seu nome foi reconhecido como um dos pioneiros no estudo do autismo, devido à tradução para inglês feita por Lorna Wing.

O trabalho de Kenner tornou-se muito conhecido e teve uma grande influência em todo o mundo. As características conceptuais identificadas por Leo Kenner, segundo interpretação de Saldanha (citado por Schreibman, 1988), consistiam em:

Uma tremenda solidão autista ou uma inabilidade para desenvolver relações normais com pessoas e situações; Um atraso na aquisição da fala; No caso em que se desenvolva, a fala é não comunicativa como as ecolalias; Inversão prenominal; Atividades de jogo repetitivo e estereotipado; Desejos obsessivos por manter a identidade à sua volta; Ausência da imaginação, embora demonstrando boa memória mecânica; Aspeto físico normal; A aparição de anormalidades na infância, como a ausência de resposta antecipatória quando se vai agarrar a criança.

Atualmente, os sistemas de diagnóstico empregam a designação “Síndrome de Asperger” para se referirem a pessoas com autismo que apresentam níveis normais de desempenho intelectual e boas capacidades de expressão oral. No entanto, não se torna muito claro se esta nomenclatura tem distinções quanto ao autismo de Kenner, ou se apenas se fala em défices adicionais nas funções intelectuais e na fala.

Neste seguimento, Lorna Wing identificou uma tríade de deficiências que hoje pauta todos os critérios de diagnósticos relativos ao espectro das perturbações ligadas ao autismo, tais como: domínio social, domínio linguagem e comunicação e domínio pensamento e comportamento.

- **Domínio social:** A criança autista apresenta dificuldades em socializar-se com os outros, apresentando comportamentos fora dos padrões habituais e com tendência a isolar-se.
- **Domínio da linguagem e comunicação:** As dificuldades estão patentes em todos os aspetos da comunicação, isto é, uma criança pode ter um bom domínio de gramática e de articulação do discurso, mas pode ter uma entoação estranha, haver repetições ou omissão de pronomes e uma compreensão literal do discurso.

- **Domínio do pensamento e do comportamento:** A criança apresenta dificuldades na exibição de comportamentos, acabando estes por se tornarem estereotipados repetitivos e, alguns indivíduos, numa reação exagerada face a qualquer alteração inesperada da rotina.

1.2. Modelos e/ou Teorias sobre Autismo

Ao longo dos tempos, o conceito de Autismo foi sofrendo alterações mediante a evolução dos estudos e da sociedade. Determinar a etiologia de uma patologia torna-se difícil, porque envolve diferentes teorias. Relativamente ao Autismo, quanto à temática da etiologia, verificamos o cruzamento de diferentes teorias.

A diversidade de teorias que procuram explicar o quadro clínico do Autismo são imensas, mas iremos apresentar apenas algumas das hipóteses, dando maior relevância às que proporcionaram um maior avanço nesta temática.

1.2.1. Teoria Psicológica

Espectro de Autismo é definido quanto aos termos comportamentais, contudo nas últimas décadas tem-se verificado uma valorização às características cognitivas. Surge assim uma das principais características do Espectro do Autismo que é a incapacidade de avaliar a ordem, a estrutura e a reutilização da informação.

Nos anos 70, a maioria dos testes cognitivos realizados por Frith e Hermelin demonstraram a existência de respostas rígidas e estereotipadas, outra característica do Espectro do Autismo.

Mais tarde, O'Connor e Leboyer, mencionaram que as crianças autistas, segundo a perspectiva piagetiana de desenvolvimento, não possuem uma representação mental interior, o que as impossibilita de reconhecer determinado dado, se este não for representado de forma igual ao que aconteceu da primeira vez que este foi percebido. Ou seja, existem dificuldades na generalização o que dificulta a aprendizagem nestas crianças.

Em meados dos anos 80, surge a Teoria da Mente, que defende que os autistas apresentam uma falha ou atraso no desenvolvimento da competência de comungar com o pensamento dos outros indivíduos (Frith, Alan Leslie e Baron Cohen, 1985), Quer isto dizer que os autistas têm dificuldades em reconhecer a mente dos outros indivíduos, originando a suposição da incapacidade que estes apresentam em relação à sua própria autoconsciência. Esta teoria procurou identificar os défices responsáveis pelos défices sociais no Espectro do Autismo.

1.2.2. Teoria Psicogenética

Kanner foi o primeiro a definir o termo Autismo e considerou-o uma perturbação do desenvolvimento, surgindo a hipótese de uma componente genética. Defendia que, até ao nascimento, as crianças apresentavam um desenvolvimento normal, mas que, devido aos fatores familiares (frieza, pouca expressividade dos pais) era originado um défice afetivo nas crianças, surgindo desta forma o autismo. Nesta época, considerava-se o Autismo uma perturbação emocional e não biológica.

A criança autista apresenta défices cognitivos e linguísticos deficitários devido ao meio que a envolvia, o ambiente não carinhoso da mãe. Surge assim, a teoria conhecida pelo termo “Mães Frigorífico.” Teoria desenvolvida por Bettelheim em 1967, que assumiu grande importância na década de 70, dando origem a novos estudos com crianças vítimas de maus-tratos. Esta teoria foi bastante criticada já que os investigadores se limitaram a observar as relações da criança com os pais depois de a perturbação estar instalada, não apresentando suporte empírico que tal justifique.

O estudo sobre o Autismo Infantil baseava-se sobretudo nas anomalias de interação social, mas a partir da década de 60, a atenção recaiu nos défices cognitivos associados a esta perturbação. Assim sendo, o défice cognitivo começa a assumir um papel crucial na determinação da gênese do autismo. O avanço no aumento das técnicas de estudo do cérebro originou também um aumento progressivo no seu desenvolvimento.

1.2.3. Teoria Afetiva

Segundo Kanner, as crianças com autismo sofreriam de uma incapacidade de estabelecer relações emocionais com os outros e, a sua teoria, foi retomada por Hobson. Santos e Sousa referem que Hobson (1993) surgiu com a Teoria Afetiva em que esta sugere que o Autismo tem origem numa disfunção primária do sistema afetivo. As dificuldades das crianças autistas relacionam-se com os outros provocando o não desenvolvimento de estruturas cognitivas fundamentais para a compreensão social.

Desta forma, os comportamentos tornam-se repetitivos e estereotipados e os interesses restritos e obsessivos.

1.2.4. Teoria Biológica

As investigações que dizem respeito à perturbação do espectro do autismo revelaram indícios de que nesta perturbação existiria uma origem neurológica de base.

Pensa-se que o Autismo resulta de uma perturbação em algumas áreas do Sistema Nervoso Central (SNC) que acabam por afetar o desenvolvimento cognitivo e intelectual, a linguagem e a capacidade em se estabelecer relações.

Em 1967 os estudos de follow-up efetuados e, em 1973 estudos realizados por De Mayer, pretenderam indicar a existência de uma perturbação neurológica (Marques, 1998).

Diferentes estudos foram feitos e verificaram que o autismo é quatro vezes mais frequente nos rapazes do que nas raparigas.

Os avanços realizados do estudo cerebral possibilitaram o aumento progressivo de estudos biológicos. Estes estudos incidem em áreas diversas como a genética, com estudos sobre famílias de gémeos, na neurofisiologia com estudos sobre a disfunção cortical e subcortical, na neuroquímica com estudos sobre os neurotransmissores e os péptidos, os estudos metabólicos, os fatores imunológicos e complicações pré-natais, péri e pós-natais (Marques, 1998).

1.3. Sinais de alerta nos primeiros anos de vida

Os sintomas desta perturbação podem ocorrer durante o segundo ano de vida (12-24 meses). No entanto se estes sintomas forem graves podem-se notar aos 12 meses ou notados aos 24 meses quando estamos perante sintomas mais subtis.

Inicialmente, os padrões de descrição incluem informações sobre atrasos no desenvolvimento precoce ou quaisquer perdas de habilidades sociais ou de linguagem.

Os primeiros sintomas da perturbação do espectro do autismo envolvem atraso na linguagem, acompanhado por falta de interesse social ou interações sociais incomuns, padrões do brincar estranhos e padrões de comunicação incomuns. Estas crianças têm tendência a comportamentos estranhos e repetitivos e a ausência de brincadeiras típicas tornam-se aparentes.

Desde cedo observam-se sinais de alerta que não devem ser ignorados e que devem ser tidos em consideração para que a avaliação seja a mais completa ao nível do neurodesenvolvimento. Assim, podemos definir os seguintes sinais de alerta, consoante os diferentes níveis que lhe são característicos, mencionados no quadro em baixo.

Nível social/ comunicativo
<ul style="list-style-type: none">➤ Não olhar nos olhos;➤ Não responder quando alguém chama pelo seu nome;➤ Não apresentar o movimento antecipatório (colo);➤ Não se relacionar/isolamento;➤ Recusar o contacto físico – bebés hipertónicos não se “aconchegam” no colo;➤ Não usar gestos: apontar, adeus;➤ Dificuldade em imitar;➤ Não brincar a jogos interativos (por exemplo, jogo “cucu”);➤ Não compartilhar um foco de atenção com outra pessoa;➤ Não vocalizar;➤ Emitir vocalizações pouco diferenciadas;➤ Produzir vocalizações atípicas;➤ Não compreender quando se fala com ele;



- Parecer “surdo”;
- Levar o adulto pela mão e não fazer pedidos verbalmente;
- Usar uma linguagem idiossincrática;
- Repetir o que lhe dizem (ecolalia).

Nível Comportamental

- Fazer birras excessivas;
- Alinhar, empilhar, rodar objetos de forma compulsiva e repetitiva (comportamentos obsessivos);
- Ter dificuldade em brincar com brinquedos novos e diferentes (restrições);
- Apresentar dificuldade de adaptação a novas situações;
- Ter movimentos repetitivos (andar em bicos de pé, balancear, rodopiar, saltinhos).

Estes sinais de alerta podem até não significar nada, mas no entanto servem como aviso para pais, técnicos e médicos de que algo não está bem, para que assim o bebê possa ser avaliado e enquadrado num conjunto de características mais específicas para lhe ser atribuída a devida importância (Lima, B. 2015, p. 86).

1.4. Classificação atual para Perturbação Espectro do Autismo (PEA)

Atualmente, no DSM-V os subtipos das perturbações do espectro do autismo são eliminados. Os indivíduos são agora diagnosticados em um único espectro com diferentes níveis de gravidade. O DSM-V passa a abrigar todas as subcategorias da condição em um único diagnóstico guarda-chuva denominado Perturbação do Espectro Autista – PEA. A Síndrome de Asperger não é mais considerada uma condição separada e o diagnóstico para autismo passa a ser definido em duas categorias: alteração da comunicação social e pela presença de comportamentos.

Assim, no DSM-V, as crianças que são diagnosticadas com PEA apresentam algumas características importantes para a forma como socializam com o meio envolvente. Desta forma, podemos elencar como critérios de diagnósticos do DSM-V os seguintes:

Critério A: Défices persistentes na comunicação social e na interação social transversais a múltiplos contextos, manifestados pelos seguintes, atualmente ou no passado (os exemplos são ilustrativos, não exaustivos); Défice na reciprocidade socio-emocional, variando, por exemplo, de uma aproximação social anormal e fracasso na conversação normal; a uma partilha reduzida de interesses, emoções ou afeto; o fracasso em iniciar ou responder a interações sociais; Défice nos comportamentos comunicativos não verbais usados para a interação social, variando, por exemplo, de uma comunicação verbal e não verbal pobremente integrada, a anomalias no contacto ocular e linguagem corporal ou défices na compreensão e uso de gestos, a uma total falta de expressões faciais e comunicação não verbal; Défice em desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando, por exemplo, de dificuldades em ajustar o comportamento de forma a adequar-se aos vários contextos sociais; as dificuldades em partilhar jogos imaginativos ou fazer amigos; ausência de interesse nos pares.

Critério B: Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, manifestados por pelo menos 2 dos seguintes, atualmente ou no passado:

Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (...); Insistência na monotonia, aderência inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal e não verbal (...); Interesses altamente restritos e

fixos, que são anormais na intensidade ou foco (...); Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspetos sensoriais do ambiente (...).

Critério C: Os sintomas têm de estar presentes no início do período de desenvolvimento (...)

Critério D: Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, ocupacional ou noutras áreas importantes de funcionamento atual.

Para perturbação do espectro do autismo existem especificadores de gravidade, que permitem descrever sucintamente a sintomatologia atual, com o reconhecimento de que a gravidade pode variar em função do contexto e flutuar ao longo do tempo. Podemos encontrar associada à PEA uma condição médica ou genética, fator ambiental ou com outra perturbação neurodesenvolvimento, mental ou comportamental. Nestas situações, é importante que sejam utilizados os especificadores de gravidade (Tabela 1). Contudo, apenas devemos utilizá-los quando o indivíduo tem uma perturbação genética conhecida, uma condição médica ou uma história de exposição ambiental.

Tabela 1 Classificação DSM-V (2014, p. 60)

Nível de gravidade	Comunicação social	Comportamentos restritos e repetitivos
Nível 3 “Requerendo suporte muito substancial”	Défices graves nas habilidades verbais e não-verbais de comunicação social, causam graves défices no funcionamento, iniciação de interações sociais muito limitada e resposta mínima à abertura social por outros. (...)	Inflexibilidade do comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/ repetitivos que interferem marcadamente com o funcionamento em todas as esferas. Grande angústia/ dificuldade em mudar o foco ou ação.
Nível 2 “Requerendo suporte substancial”	Défices marcados nas habilidades verbais e não-verbais de comunicação social; os défices sociais são aparentes mesmo com suporte no local; iniciação limitada de interações sociais e respostas reduzidas ou anormais, à abertura social por outros. (...)	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/ repetitivos que aparecem com suficiente frequência para serem óbvios ao observador casual e interferirem com o funcionamento numa variedade de contextos. Angústia e/ ou dificuldade em mudar de foco ou ação.
Nível 1 “Requerendo suporte”	Sem suporte no local, os défices na comunicação social causam prejuízos visíveis. Dificuldade em iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou malsucedidas à abertura social por outros. (...)	A inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa com o funcionamento num ou mais contextos. Dificuldade em mudar entre atividades. Problemas de organização e planeamento dificultam a independência.

1.5. Características Variáveis na Perturbação do Espectro do Autismo

Para além destes critérios de diagnóstico, podemos elencar outras características que suportam este diagnóstico, tais como:

- Dificuldades quanto ao relacionamento com pessoas, objetos ou eventos;
- Incapacidade de estabelecer interações sociais com outras crianças;
- Incapacidade de ter consciência dos outros;
- Contacto visual difícil sendo normalmente evitado;
- Incapacidade para receber afetividade;
- Intolerância a contactos físicos;
- Dependência de rotinas e resistência à mudança;
- Comportamentos compulsivos e ritualísticos;
- Comportamentos que produzem danos físicos próprios, como baterem persistentemente com a cabeça;
- Acessos de cólera, muitas vezes sem razão aparente;
- Competências comunicativas verbais e não verbais severamente afetadas;
- Incapacidade para comunicar com gestos ou palavras;
- Vocalizações não relacionadas com a fala;
- Repetição de palavras proferidas por outros (ecolalia);
- Hiper ou hipossensibilidade a vários estímulos sensoriais;
- Enquanto bebé não imita outros, não procura o colo dos pais;
- Enquanto criança não desenvolve uma relação apropriada à sua idade com outras crianças;
- Aparenta estar isolado, falta-lhe espontaneidade, interesse em outras pessoas;
- Come somente alguns tipos de comida ou insiste em um tipo de textura de roupa;
- Dificuldades em discutir conceitos abstratos levam tudo literalmente.
- Demonstra desigualdade em habilidades motoras (globais e finas);
- Parece surdo;
- Age como se não tomasse conhecimento do que acontece com os outros;

- Mostra-se insensível aos ferimentos podendo inclusive ferir-se intencionalmente;
- Apresenta certos gestos amotinados como balançar as mãos ou balançar-se.

Parte II - Componente Empírica

Capítulo I – Objetivos de Investigação.

Na segunda parte do presente estudo, apresentamos a pergunta de partida e aos objetivos formulados.

Uma boa pergunta de partida deve apresentar qualidades de clareza, de exequibilidade e de pertinência, para que o investigador consiga exprimir o mais exatamente possível aquilo que procura saber, elucidar e compreender melhor (Quivy & Campenhoudt, 2003).

Desta forma, o presente estudo permite-nos fazer a seguinte questão:

- De que forma um jogo que recorra às competências Matemáticas, pode ser facilitador na interação de uma criança com Perturbação do Espectro do Autismo, com os seus pares?

Como objetivos específicos pretendemos os seguintes:

- Compreender a relação entre colegas e a criança com PEA;
- Compreender a relação entre o aluno e o professor.
- Refletir sobre as atitudes do aluno com PEA na sala de aula.
- Refletir sobre as estratégias que podem ser utilizadas em sala de aula.

Com vista a alcançar uma resposta à pergunta de partida elaborada e aos objetivos definidos, debruçamo-nos sobre um estudo de caso.

1. Estudo de caso

O estudo de caso oferece a possibilidade de se concentrar num caso específico ou situação e de identificar os diversos processos interativos em curso (Bell, 1997). É muito mais do que uma história ou descrição de um acontecimento ou circunstância, pois os dados são recolhidos sistematicamente, a relação entre as variáveis é estudada e o estudo é planeado metodicamente.

A nossa escolha pelo estudo do caso prendeu-se com o facto de se centrar num fenómeno humano, como referimos no ponto anterior. Assim, seleccionamos um aluno diagnosticado com PEA, que revela diversas dificuldades ao nível das competências Matemáticas, a frequentar o 5º ano de escolaridade, numa instituição de ensino privado. A partir destas características tivemos como finalidade obter uma resposta para a nossa pergunta de partida e os objetivos formulados.

Os estudos de caso, na sua essência, parecem seguir as características da investigação qualitativa. Esta parece ser a abordagem dominante dos investigadores que recorrem ao estudo de caso. Neste sentido, o estudo de caso rege-se dentro da lógica que guia as sucessivas etapas de recolha, análise e interpretação da informação dos métodos qualitativos, com a particularidade de que o propósito da investigação é o estudo intensivo de um ou poucos casos (Latorre et al, 2003)

A vantagem do estudo de caso é a sua aplicabilidade a situações humanas, a contextos contemporâneos de vida real (Dooley, 2002). Dooley refere ainda que:

“Investigadores de várias disciplinas usam o método de investigação de estudo de caso para desenvolver teoria, para produzir nova teoria, para contestar ou desafiar teoria, para explicar uma situação, para estabelecer uma base de aplicação de soluções para situações, para explorar, ou para descrever um objecto ou fenómeno (Dooley, 2002, p.343-344).”

Recorremos à observação direta do comportamento do aluno, em contexto escolar, tendo em atenção a interação com os seus pares, cujas grelhas de observação se encontram em anexo.

A última etapa da metodologia do estudo de caso consistiu numa descrição dos resultados obtidos, através do preenchimento das grelhas de observação realizadas em contexto de sala de aula.

Capítulo II – Caracterização do Contexto

1. Caracterização da Criança/ Escola

Com base na análise do PEI (Programa Educativo Individual) e dos relatórios de adequações curriculares do aluno, facultados pela Diretora de Turma, foi possível conhecer características do nosso aluno em estudo.

Ao longo desta descrição optamos por colocar os critérios de Classificação Internacional de Funcionalidade, para que haja uma melhor compreensão do caso em estudo.

O aluno X é uma criança de sexo masculino, com 11 anos de idade.

O aluno X frequentou o 1º CEB numa outra instituição, tendo apenas frequentado a escola atual neste ano letivo. Este aluno beneficiou de um PEI desde o primeiro ano de escolaridade, visto que apresentava uma Perturbação do Espectro do Autismo, com dificuldade ao nível da comunicação, socialização e desenvolvimento, principalmente a nível da linguagem e da grafomotricidade, além de tendência para comportamentos repetitivos e interesses restritos.

Com base no PEI, é referido que o aluno, no seu percurso no 1º CEB, demonstrava gostar da escola, embora necessitasse de ajuda para realizar as tarefas em sala de aula. Fazia trabalhos diferenciados, de acordo com o seu perfil de realização e de compreensão.

Com base nas informações retiradas do PEI e transmitidas pela professora titular do 1º CEB, o aluno apresentava ao nível da comunicação um vocabulário muito básico e dificuldade em comunicar com os outros. Nos espaços comuns, brincava sozinho ainda que os colegas o convidassem para o grupo. Na realização das suas tarefas, o aluno evidenciava períodos de concentração muito curtos e necessitava de ter rotinas muito definidas para se sentir seguro.

O aluno vive com a mãe e a irmã mais velha. As habilitações académicas dos pais são de nível superior. Ambos os progenitores revelam interesse e empenho pela educação do filho, sendo a mãe a Encarregada de Educação, para os assuntos de carácter escolar.

Tendo como referência a CIF-CJ, ao nível das funções do corpo, o aluno apresenta muitas dificuldades de concentração e atenção (b.140.3). No entanto, apresenta capacidade de memorização de tudo o que lhe revele interesse.

Quanto ao processo de participação e atividade, o aluno revela uma linguagem compreensiva e expressiva, apresentando por vezes não-frases compostas por palavras sem elementos de ligação. O seu desenvolvimento sócio afetivo e comportamental, também apresenta um comprometimento no seguimento das regras de um jogo ou atividade de forma autónoma na sua realização, nomeadamente na compreensão das instruções e regras. A sua dificuldade na interação com adulto/ criança está diretamente ligada com a sua limitação na compreensão/ descodificação da mensagem, comprometendo o seu ritmo de trabalho/ aprendizagem. Não executa todas as tarefas com autonomia, necessitando por vezes de acompanhamento da professora ou de um colega. Apresenta períodos muito curtos de concentração e atenção.

Quanto ao seu processo de avaliação, o aluno beneficia de apoio pedagógico personalizado em sala de aula, de adequações curriculares individuais e de adequações no processo de avaliação.

A instituição de ensino, onde o aluno estuda, situa-se no distrito do Porto. É uma escola de classe social média-alta e que apresenta as valências de creche, pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB e Secundário.

Este estabelecimento de ensino é uma instituição privada que se rege por um regulamento próprio. Ao analisarmos o Regulamento Interno da instituição, mais precisamente os Órgãos de Gestão Administrativa e Pedagógica, verificámos que o mesmo possui uma Direção Pedagógica, um Conselho Pedagógico, um Conselho de Docentes do Pré-Escolar, quatro Conselhos de Docentes, dezanove Conselhos de Turma e cinco Conselhos Disciplinares.

Ao nível do pré-escolar verificamos a existência de quatro turmas por anos. Por sua vez, no primeiro ciclo podemos verificar a existência de seis turmas na totalidade e no segundo ciclo podemos verificar quatro turmas.

No geral, este estabelecimento de ensino é formado por um hall de entrada, uma secretaria, uma biblioteca, dois refeitórios, seis gabinetes, uma sala de informática, dois laboratórios, uma reprografia, espaços exteriores, nove salas de 1º Ciclo e quinze salas de aula no edifício de 2º e 3º Ciclo e Secundário.

Para além disso, o estabelecimento de ensino possui dois ginásios, dois balneários, dez casas de banho e duas salas de professores.

Capítulo III – Metodologia

1. Investigação em Educação

O termo “investigação” deriva do latim “investigatio” (in+vestigium), em que “in” significa uma ação de entrar e “vestigium” corresponde ao significado vestígio, marca, sinal (Sousa, 2005, p.11). Digamos que a investigação em educação permite o desenvolvimento de novos conhecimentos acerca do ensino, da aprendizagem e da administração social.

No entanto é possível verificar que o termo investigação pode assumir outras definições etimológicas.

Uma investigação pode ser vista como sendo o melhor processo de chegar a soluções credíveis para problemas, através de recolhas planeadas, sistemáticas e respetiva interpretação de dados. É uma ferramenta de máxima importância para incitar o conhecimento e, deste modo, ajudar a promover o progresso científico permitindo ao Homem um relacionamento mais eficaz com o seu ambiente, atingindo os seus fins e resolvendo os seus conflitos (Cohen & Manion, 1980).

Por sua vez, entende-se por investigação um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica (Quivy & Campenhoudt, 2003, p.31).

Desta forma, torna-se importante que o investigador escolha um primeiro fio condutor, que seja claro, para que assim o seu trabalho possa iniciar-se.

Contudo, para que uma investigação se realize é importante que haja uma escolha quanto à utilização da metodologia de investigação. Desta forma, podemos elencar a existência de dois tipos de investigação presente na Educação, sendo elas a investigação qualitativa e a investigação quantitativa.

No que respeita à investigação quantitativa, esta era conhecida como a filosofia positivista em que acreditava nos factos como realidade objetiva que podem ser expressos numericamente. Esta forma de investigação começa por apresentar objetivos que pretendem ser explicados através de determinados resultados.

Segundo Günther (2006), uma pesquisa de investigação quantitativa apresenta as seguintes características:

- Controle máximo sobre o contexto;

- Interação do pesquisador com o sujeito é objetiva e neutra;
- Não são consideradas as crenças e valores pessoais;
- A análise dos dados colhidos segue uma vertente matemática para explicar os resultados.

Podemos afirmar que a investigação quantitativa aproxima-nos de uma linguagem matemática, uma vez que na análise de dados os números são utilizados para a interpretação dos resultados e, a partir deles, conseguir uma concordância entre a realidade e a teoria.

Por sua vez, a investigação qualitativa surge como uma forma de perceber a realidade através das percepções observadas nos sujeitos e, desta forma, tentar compreendê-los e encontrar significados. Segundo Silva (citado por Biasol-Alves, 1998) diz que a abordagem qualitativa surgiu da inquietação de cientistas que queriam alcançar a compreensão do homem como um sujeito social e contextualizado numa sociedade com história, valores, significados e intenções que constroem a subjetividade dos atos humanos.

A investigação qualitativa trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Para Silva (citado por Biasol-Alves, 1998) a investigação qualitativa apresenta as seguintes características:

- O investigador é o elemento principal;
- Investigação mais pormenorizada;
- Curiosidade pela recolha de dados e os resultados obtidos;
- Os investigadores analisam de forma indutiva, estabelecendo uma ligação entre os dados e a teoria;
- O significado tem um papel importante para esta investigação.

Neste seguimento, podemos também apresentar cinco características da investigação qualitativa que são fundamentais (Bogdan E Biklen, 1994, Capítulo 2, p.47): na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; a investigação qualitativa é descritiva; os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva e o significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Desta forma, para Granger (citado por Minayo & Sanches, 1993) um modelo qualitativo descreve, compreende e explica a realidade estudada.

Podemos então concluir que uma investigação qualitativa permite analisar a informação de uma forma indutiva, ou seja, desenvolve conceitos e chega à compreensão dos fenômenos a partir de padrões procedentes da recolha de dados (Bogdan e Biklen, 1994). Por outro lado, uma investigação quantitativa ocupa-se de ordens, grandezas e das relações que são estabelecidas, dificultando a influência da subjetividade do investigador.

2. Instrumentos de recolha de dados

Como forma de recolha de informação do aluno em estudo, procedeu-se à elaboração dos instrumentos que ajudassem a compreender a temática apresentada. Assim, começamos por realizar três etapas fundamentais: a análise documental, a metodologia de observação e a construção das grelhas de observação.

Entenda-se por análise documental a identificação, em documentos primários, informações que sirvam de ajuda para responder a alguma questão da pesquisa. Segundo Lüdke & André (1986, p. 38) a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema.

De acordo com Sá-Silva, Almeida & Guindani (2009) a análise documental propõe-se a produzir novos conhecimentos, criar novas formas de compreender os fenómenos e dar a conhecer a forma como estes têm sido desenvolvidos.

Para Guba e Lincoln (1981) a análise documental consiste um intenso e amplo exame de diversos materiais que ainda não sofreram nenhum trabalho de análise, ou que podem ser reexaminados, buscando-se outras interpretações ou informações complementares, chamados documentos.

Pode-se assim dizer que a análise documental são todos os dados obtidos através de documentos, com o objetivo de retirar informações para conseguirmos compreender um fenómeno (estudo).

Por isto, Flick (2009) indica-nos que uma análise documental consiste num procedimento que se utiliza de método e técnicas para a apreensão e compreensão de documentos dos mais variados tipos.

No que concerne à segunda etapa, segundo Quivy & Campenhoudt (2003, p. 164) a observação direta é aquela em que o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações, sem se dirigir aos sujeitos interessados. Apela diretamente ao seu sentido de observação. Os sujeitos observados não intervêm na produção da informação procurada.

O método de observação constitui-se em duas variantes: a observação participante e a observação não-participante.

A observação participante consiste na recolha direta das informações, frequente e prolongado do investigador.

De acordo com Spradley (1980), na abordagem por “Observação Participante” há que realçar que os objetivos vão muito além da mera descrição dos componentes de uma situação, permitindo a identificação do sentido, a orientação e dinâmica de cada momento. Face à intersubjetividade presente em cada momento, a observação em situação permite e facilita a apreensão do real, uma vez que estejam reunidos aspetos essenciais em campo.

Bogdan e Taylor (1975) definiram a Observação participante como uma investigação caracterizada por interações sociais intensas, entre o investigador e sujeitos, no meio destes, sendo um procedimento durante o qual os dados são recolhidos de forma sistematizada.

Com base nesta observação participante, importa referir que o instrumento de recolha de dados utilizado foi a grelha de observação.

As grelhas de observação permitem registar a frequência dos comportamentos e avaliar a progressão dos mesmos. Desta forma, a grelha de avaliação que foi utilizada, apresenta determinados indicadores que são subdivididos em indicadores mais específicos. Estes indicadores correspondem à interação na atividade e à interação com os pares.

No que corresponde à interação na atividade, são apresentados critérios que correspondem à participação do aluno na elaboração dos diferentes passos. Posteriormente, nos indicadores de interação com os pares foi observado o comportamento do aluno com o seu grupo, tentando perceber se existia contacto físico e/ ou ocular entre o aluno X e o grupo onde estava inserido.

Como avaliação destes critérios estabeleceu-se uma escala ordinal, com variáveis qualitativas.

3. Desenho da Investigação

Para a elaboração deste nosso projeto de investigação, recorreremos a fontes documentais, nomeadamente à consulta do processo do aluno e a todos os documentos referentes ao seu percurso escolar. Foram, também, consultados relatórios de carácter clínico.

Numa primeira fase, foi elaborado um requerimento para pedir a autorização (anexo I) à direção, a aplicação deste projeto. Após aprovação da mesma, procedeu-se à entrega do registo de autorização ao Encarregado de Educação do aluno X (anexo II), onde foi explicada a finalidade desta investigação, que se mostrou receptivo à sua aplicação.

Posteriormente fizemos a recolha da informação através da consulta detalhada aos processos do aluno, tendo sido registados os dados recolhidos. Esta consulta foi realizada através da leitura do PEI (Plano Educativo Individual), do Relatório Técnico-Pedagógico e do relatório clínico do pedopsiquiatra.

De seguida, planificamos (anexo III) a atividade tendo em conta o objetivos delineados no início do nosso projeto. Após esta planificação, passamos à realização da atividade.

Durante a atividade, a observação da criança, em contexto de sala de aula, foi realizada com o auxílio da grelha de observação (anexo V).

Por fim, passamos à construção do documento descritivo sobre a atividade feita, onde foram elencados os aspetos positivos e limitações observadas.

No trabalho em questão a principal vantagem foi poder evitar o recurso abusivo às sondagens e aos inquéritos por questionários. Uma das limitações consistiu no acesso aos documentos, que por razões de carácter confidencial, não foi possível divulgar as informações.

No nosso estudo optamos pela observação participante, devido à impossibilidade da participação do professor de Matemática e do Diretor de Turma. Com esta observação, pretendemos perceber o comportamento do aluno, em contexto de sala de aula, com os seus pares. As observações foram realizadas com base numa grelha já previamente construída, tendo em conta os objetivos da nossa investigação.

4. Intervenção em Contexto

Com o objetivo de responder à nossa pergunta de partida, passamos à elaboração da planificação da atividade que pretendíamos fazer.

A atividade teve como objetivo observar a interação social do aluno X, recorrendo a competências matemáticas, através do jogo. Assim, para a elaboração da planificação tivemos que ter em conta o número de alunos que a turma tinha, para conseguir distribuir esses alunos por grupos.

A turma em questão é constituída por 23, no entanto apenas estavam presentes 13 alunos. O motivo pelo qual apenas estavam estes alunos foi devido ao facto de ser o último dia de aulas do ano letivo.

Antes de iniciarmos a atividade, apresentamo-nos à turma e explicamos o que pretendíamos fazer. A atividade consistia em desenhar um itinerário comum para todos os grupos, em papel de cenário, com base num guião (anexo IV) que explicava as diferentes etapas do percurso. Com esta atividade, pretendíamos explorar o conceito de sequência, estimativa e resolução de problemas, mas também a forma como o aluno X interagia com os seus colegas.

Após o desenho deste itinerário, os alunos tinham que utilizar um recurso tecnológico intitulado Bee-Bot para que este fizesse o percurso desenhado por eles. Assim, neste momento, expliquei oralmente o que era a Bee-Bot e como esta funcionava. Começamos por dizer que a Bee-Bot era um pequeno robot que ajuda a proporcionar momentos de aprendizagem. De seguida, fizemos uma demonstração em cima da mesa, mostrando como esta funcionava.

De seguida, passamos à organização dos grupos. Uma vez que o número de alunos era reduzido, apenas tivemos dois grupos, um grupo de 6 elementos e o outro de 7 elementos.

Após esta organização, passámos à distribuição dos guiões pelos grupos e dos recursos materiais, sendo eles: a Bee-Bot, o papel de cenário, lápis, borracha e marcadores.

Durante a realização da atividade foi necessária uma postura colaborativa da professora, para que os alunos ultrapassassem alguns obstáculos, nomeadamente, na programação da Bee-Bot para o percurso a ser realizado.

Durante esse momento de aula, a professora circulava pela sala de aula com o objetivo de observar o modo como estava o aluno X a relacionar as aprendizagens com a tarefa que precisava de fazer.

Capítulo IV – Apresentação e Análise dos Resultados

1. Dados relativos à observação realizada ao aluno

Grelha com critérios da observação realizada no dia 16 de junho de 2016

Interação Social com os Pares		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
Envolvimento na atividade	Demonstra interesse e motivação pela atividade		X			
	Participa de forma ativa nos vários aspetos envolvidos na atividade		X			
	Manifesta capacidade lúdica		X			
	Exibe medo perante novas situações			X		
Interação social	Partilha a atividade com os seus pares		X			
	Elogia os pares	X				
	Responde de forma adequada a críticas entre pares	X				
	Estabelece contacto visual			X		
	Permite contacto físico		X			



2. Dados relativos à grelha de observação

Em relação ao instrumento utilizado para a recolha de dados junto da criança em estudo, recorreremos à construção de uma grelha de observação, como referimos anteriormente.

Nesta grelha de observação podemos elencar duas categorias, que foram observadas, sendo elas o envolvimento na atividade e a interação social.

No envolvimento na atividade verificamos que o aluno revelou pouco interesse e motivação pela atividade, demonstrou uma participação pouco ativa e pouco entendeu na atividade de forma lúdica. No entanto, verificou-se um medo perante esta nova situação.

Na interação social, podemos verificar que o aluno demonstrou alguma relutância relativamente à capacidade de manter contacto visual com os colegas e com o adulto. Contudo, verificou-se pouco ou nenhuma frequência na partilha de atividade com os seus pares, o elogio, a comunicação entre pares e o contacto físico.

Assim, com base na grelha de observação, podemos concluir que o aluno mostrou-se pouco ativo, revelando uma participação quase ausente e com um foco de concentração/atenção reduzido.

De acordo com a observação participante realizada, o aluno X não mostrou receptividade para a participação na atividade, porque não se sentiu familiarizado com a Bee-Bot, devido a factores que o incomodavam, tais como o barulho sonoro que reproduzia e a cor e formato que apresentava. Foi, também, visível no aluno X uma ligeira inquietação e afastamento do grupo.

Considerações Finais

Tendo em conta os resultados obtidos através da grelha de observação e da observação participante, constato que numa primeira fase seria importante mais tempo e mais intervenções para a realização da atividade.

Considerando a possibilidade da existência de mais intervenções, em primeiro lugar encontraríamos duas vantagens para o nosso estudo em questão. Uma delas seria a relação aluno-professor, visto que houve alguma dificuldade de comunicação entre os dois sujeitos, pois como o aluno não conhecia o professor presente na sala de aula, a predisposição para o contacto físico e ocular não foi visível. Desta forma, se a atividade tivesse ocorrido entre três a quatro sessões, acredito que esta relação tornar-se-ia mais comunicativa e permitisse uma aproximação por parte do professor.

Por outro lado, a segunda vantagem seria na familiarização com o recurso tecnológico. Como foi verificado através da observação, o aluno não se sentiu motivado pelo uso do recurso tecnológico devido ao barulho sonoro produzido e pelo aspeto que apresentava. Desta forma, se tivesse existido a possibilidade de três a quatro sessões, poder-se-ia ter dado capacidade de experimentar, de forma livre, a Bee-Bot na primeira sessão.

Depois, após esta experimentação e familiarização com o recurso, passaríamos à realização da atividade e, desta forma, acredito que a motivação do aluno fosse mais visível durante a intervenção

Por isso, posso afirmar que a elaboração deste trabalho foi muito importante, pois ajudou-me a compreender e a perceber como é importante, em primeiro lugar, a rotina nestas crianças com PEA. A rotina, neste caso, refere-se às diferentes sessões que decorriam com o mesmo professor participante e, por este motivo, o aluno não se sentiria ansioso nem reagiria de forma diferente nas diferentes sessões.

É, também, importante que numa profissão consciente dos seus deveres, haja um levantamento de questões que mereçam suscitar pesquisas. Daí a importância do docente adquirir e aprofundar conhecimentos e capacidades sobre todos os assuntos que envolvem as aprendizagens dos seus alunos.

Por este motivo e devido às heterogeneidades das nossas turmas no 1ºCEB, torna-se importante que o professor repense as suas formas de abordar determinados

conteúdos, com estas crianças autistas, que muitas vezes estão inseridas em turmas ditas “normais” e que têm de se sujeitar a trabalhar o currículo normal

Como educadores devemos efetuar uma procura incessante para uma melhor clarificação da nossa área de intervenção, tendo em vista um exercício profissional de excelência. Isto porque, todo o processo de construção do saber alicerça-se mediante conhecimentos inacabados e não fica confinado aos que já existem.

Referências Bibliográficas

American Psychiatric Association (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – DSM-5 (5ª edição)*. Lisboa. Climepsi Editores.

Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa. Edições 70.

Bell, J. (2004). *Como realizar um projeto de investigação*. (3º ed.) Lisboa. Gradiva.

Bogdan, Robert. Biklen, Sari. (1994). *Investigação qualitativa em Educação: fundamentos, métodos e técnicas*. In: *Investigação qualitativa em educação*. Portugal. Porto Editora. p.15-80.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto. Porto Editora.

Cohen, Louis. Manion, Lawrence. Morrison, Keith.(2007). *Research Methods in Education*. New York. Taylor&Francis e-Library.

Corsetti, Berenice. (2006). *Análise documental no contexto de metodologia qualitativa*. Unirevista. Vol.1 (nº1), p 32-46. Disponível em http://gephisnop.weebly.com/uploads/2/3/9/6/23969914/a_anlise_documental_no_contexto_da_pesquis_qualitativa.pdf

Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. Trad. Joice Elias Costa. (3º ed.). Porto Alegre. Artmed.

Godoy, A. S. (1995). *Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais*. ERA-Revista de Administração de Empresas. Vol.5 (nº3). p. 20-29.

Guba, E. G. Lincoln, Y. S. (1981). *Effective Evaluation*. São Francisco. Jossey-Bass.

Jordan, Rita (2000). *Educação de Crianças e Jovens com Autismo*. Lisboa. Instituto de Inovação Educacional.

Léssard-Hébert, M. Goyette, G. Boutin, G. (2008). *Investigação qualitativa: Fundamentos e práticas*. (4º ed.) Portugal. Instituto Piaget.

Lima, C. B., Leyv, P. Q., Lima, C. B. (2015), *Perturbações do Neurodesenvolvimento: Manual de Orientações Diagnósticas e Estratégias de Intervenção*. Lidel.

Lüdke, M. André, M.E.D.A. (1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo. EPO.

Meirinhos, M. Osório. A. (2010). *O estudo de caso como estratégia de investigação em educação*. EDUSER: revista de educação Volume 2(2). p.49-65.

Oliveira, P. (2006). *Metodologias de investigação em educação*. Universidade do Porto. Disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57434/2/87490.pdf>

Pereira, E.G (1996). *Austismo: do conceito à pessoa*. Lisboa. Secretariado Nacional de Reabilitação.

Saldanha, A. (2014). *O jogo nas Crianças Autistas*. Lisboa: Coisas de Ler Edições, Lda.

Santos, António Raimundo dos. (2000). *Metodologia Científica: a construção do conhecimento*. (3º ed.). Rio de Janeiro. DPA.

Silva, G. C. R. F. (2010). O método científico na psicologia: abordagem qualitativa e quantitativa. Amazonas (UFAM). Brasil. Disponível em <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0539.pdf>

Anexos