



Escola Superior de Educação João de Deus

Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em
Educação Especial: Domínio Cognitivo-Motor

**Os efeitos do *Mundo Digital* (internet, redes sociais
e videojogos) em crianças com PHDA**

Luís António Coimbra da Costa Arede

Lisboa, julho de 2014

Escola Superior de Educação João de Deus

Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em
Educação Especial: Domínio Cognitivo-Motor

**Os efeitos do *Mundo Digital* (internet, redes sociais
e videojogos) em crianças com PHDA**

Luís António Coimbra da Costa Arede

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação João de Deus com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor sob a orientação do Professor Doutor Horácio Pires Gonçalves Saraiva.

Lisboa, julho de 2014



Resumo

O presente estudo tem por objetivo perceber quais os efeitos que a internet, as redes sociais e os videojogos (adiante também designados por *Mundo Digital*) podem ter nas crianças com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), quando usadas como ferramentas pedagógicas em contexto de sala de aula. Pretende-se verificar em que medida o seu uso pode influenciar positiva ou negativamente o comportamento e o sucesso escolar destas crianças.

A metodologia é quantitativa e a recolha de dados fez-se através de um inquérito por questionário que foi enviado por *e-mail* (tecnologia *Google Drive*).

A amostra é não probabilística de conveniência da população alvo - professores do 3º ciclo e secundário a lecionar em escolas públicas do distrito do Porto. A área disciplinar e/ou de formação dos sujeitos é diversa, com o intuito de aferir da transversalidade dos eventuais efeitos destas ferramentas digitais enquanto metodologias pedagógicas em diferentes áreas do saber.

Os resultados, na opinião dos inquiridos, foram tendencialmente indicadores do potencial pedagógico que este tipo de tecnologias pode constituir no processo de ensino e aprendizagem das crianças com PHDA, no entanto, simultaneamente, apontam para os riscos que essa utilização, quando excessiva, indiscriminada e sem supervisão pode acarretar, nomeadamente fora do contexto escolar, na medida em que consideram que se pode refletir e traduzir em problemas comportamentais que, por sua vez, geram e/ou ampliam dificuldade de concentração e interesses paralelos às atividades escolares. A esse alerta soma-se, ainda, a ideia generalizada de que é imperioso limitar o seu tempo de acesso/uso.

Julga-se que este estudo possa contribuir para ajudar e clarificar a ação e práticas dos professores e educadores, mas também dos encarregados de educação, visando, não só o sucesso escolar destes alunos, mas também oferecendo-lhes oportunidades para se sentirem bem e felizes com a sua diferença.

Palavras-chave: PHDA; *Mundo Digital*; Internet; Redes Sociais; Videojogos; Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).



Abstract

This study aims to understand what effects the internet, social networks and video games (further referred as the Digital World) may have in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), when used as teaching tools in classrooms. It is intended to verify the extent to which its use may positively or negatively influence the behavior and school success of these children.

The methodology used is quantitative and data collection was done through a questionnaire that was sent by email (*Google Drive* technology).

The sample is a non-probabilistic convenience of the target population - teachers of 3rd cycle and secondary degree that teach in public schools in the district of Porto. The subjects' areas and the academic studies of the teachers that collaborated are diverse, in order to ascertain the possible effect of these transversal digital tools while teaching methodologies in different areas of knowledge.

The results, in the opinion of the respondents, were tendentiously indicative of the pedagogical potential that this type of technology can have in the teaching and learning process of children with ADHD. However, they also point the risks that such use when excessive, indiscriminate and unsupervised may occur, and that it can be reflected and translated into behavioral problems that also generate difficulty in concentrating and parallel interests outside the school. Besides this alert, the general perception is that it is imperative to limit the time to their access/ use.

It is believed that this study can contribute to help clarify the action and practices of educators and teachers, but also parents, aiming not only the academic success of these students, but also offering them opportunities to feel good and happy with their difference .

Keywords: ADHD; Digital World; Internet; Social Networks; Videogames; Technologies of Information and Communication.



Agradecimentos

“Foi o tempo que investiste na tua rosa que fez a tua rosa tão importante”.
Saint-Exupéry (1943)

Chegados ao momento da “floração”, importa olhar para trás e agradecer a quem me ajudou, a maior parte das vezes com sacrifício pessoal, a ter tempo para “cuidar da minha rosa”! Só assim foi possível regá-la, zelá-la, vê-la crescer e desabrochar... Agora, importa dizer que a “rosa”, embora minha, é pertença de um “jardim” que não só meu...

A todas as pessoas que contribuíram e permitiram que este trabalho se tornasse uma realidade, o meu profundo agradecimento!

À família, por todo o apoio, carinho e incentivo!

A todos os professores que me acompanharam, em particular ao Professor orientador, Professor Doutor Horácio Saraiva, pela sabedoria e estímulo.

A todos os alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) que comigo foram convivendo ao longo destes anos e que despertaram em mim este gosto pela Educação Especial.

Por fim, aos colegas de curso, pela amizade, saberes partilhados e entusiasmo.



Abreviaturas

ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder
APA	American Psychological Association
DSM- III	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 3 rd Edition
DSM- IV-TR	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 4 th Edition - Text Revision
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5 th Edition
NEE	Necessidades Educativas Especiais
PHDA	Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção
QI	Quociente de Inteligência
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação



Índice Geral

Resumo	IV
Abstract	V
Agradecimentos.....	VI
Abreviaturas	VII
Índice Geral	VIII
Índice de Tabelas	XI
Índice de Gráficos.....	XIII
INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTOS CONCEPTUAIS E TEÓRICOS	18
1.1 - A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção.....	19
1.1.1. Hiperatividade... percurso de um conceito	19
1.1.2. Áreas de funcionamento	23
1.1.2.1. Défice de atenção	23
1.1.2.2. Impulsividade	25
1.1.2.3. Hiperatividade	26
1.1.3. Avaliação	27
1.1.3.1. Tipos de PHDA e critérios de diagnóstico	29
1.1.3.2. Escalas	33
1.1.4. Causas da hiperatividade.....	34
1.1.4.1. Fatores genéticos/ hereditários	35
1.1.4.2. Fatores neurobiológicos	36
1.1.4.3. Fatores ambientais e psicossociais	37
1.1.4.4. Clima familiar	37
1.1.5. Problemas associados à PHDA	38



1.1.5.1. Desempenho escolar	38
1.1.5.2. Socialização	40
1.1.6. Tratamento e intervenção	41
1.1.6.1. Tratamento farmacológico.....	42
1.1.6.2. Intervenção comportamental	44
1.1.6.3. Tratamentos combinados.....	47
1.2 - O Mundo Digital (internet, redes sociais e videojogos).....	49
1.2.1. Evolução histórica - Origem e desenvolvimento.....	49
1.2.1.1. Internet.....	49
1.2.1.2. As redes sociais	51
1.2.1.3. O jogo	55
1.2.1.3.1. Os videojogos.....	57
1.2.2. O Mundo Digital e o seu potencial educativo.....	58
1.2.2.1. A Internet e a educação	59
1.2.2.1.1. Ensino à distância – Portaria 85/2014 de 15 de abril.....	62
1.2.2.2. As redes sociais e a educação.....	64
1.2.2.3. Os videojogos e a educação	67
1.2.3. Riscos associados ao uso do Mundo Digital	69
1.2.3.1. Riscos ligados à internet	69
1.2.3.2. Riscos ligados às redes sociais.....	70
1.2.3.3. Riscos ligados aos videojogos	71
1.3 - O Mundo Digital e a PHDA	72
1.3.1. O Mundo Digital como ferramenta pedagógica e fator adjuvante com crianças com PHDA.....	72
CAPÍTULO 2 – ENQUADRAMENTO EMPÍRICO	78
2 - Metodologia.....	79
2.1. Introdução.....	79
2.2. Objetivos do estudo	80



2.2.1. Objetivo geral	80
2.2.2. Objetivos específicos	81
2.3. Hipóteses e variáveis	82
2.4. Instrumentos de investigação.....	84
2.5. Protocolo de recolha e aplicação de dados	86
2.6. Dimensão e critérios de seleção da amostra.....	87
2.6.1. Seleção da amostra	87
2.6.2. Ética da pesquisa.....	87
2.6.3. Procedimentos estatísticos.....	88
3 - Apresentação e discussão dos resultados	89
3.1. Introdução.....	89
3.2. Apresentação dos resultados.....	89
3.2.1. Cruzamento de dados	115
3.2.1.1. Análise global dos dados cruzados	123
3.3. Discussão dos resultados	124
Considerações finais.....	133
Linhas futuras de investigação.....	137
BIBLIOGRAFIA.....	140
Apêndice	145



Índice de Tabelas

Tabela 1 - Número de critérios para o diagnóstico dos diferentes tipos de hiperatividade.....	30
Tabela 2 - Critérios a incluir no diagnóstico da PHDA, conforme a classificação DSM-IV	31
Tabela 3 - Critérios para o diagnóstico de PHDA, conforme a classificação DSM-IV	32
Tabela 4 - Idade - Estatísticas descritivas	89
Tabela 5 - Tem dificuldade em cumprir as regras na sala de aula.....	93
Tabela 6 - É uma criança sociável e tem um relacionamento saudável com os seus pares.	94
Tabela 7 - Realiza os trabalhos de forma organizada.....	95
Tabela 8 - Precisa de estímulos constantes para manter a concentração.....	96
Tabela 9 - Quando não acaba os trabalhos escolares isso deve-se à falta de capacidades.	97
Tabela 10 - Mostra interesse pelas atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado.	98
Tabela 11 - Apresenta, por vezes, um temperamento explosivo e imprevisível.	99
Tabela 12 - Tem dificuldade em esperar pela sua vez.....	100
Tabela 13 - A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, pode estimular a criatividade e a iniciativa da criança com PHDA.....	101
Tabela 14 - O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.....	102
Tabela 15 - As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.	103
Tabela 16 - As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.	104
Tabela 17 - Os videojogos são apenas um instrumento lúdico, de entretenimento e de distração.	105
Tabela 18 - Os videojogos deixam as crianças desatentas.	106
Tabela 19 - Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.....	107



Tabela 20 - Estas crianças adaptam-se melhor a este tipo de tecnologias digitais porque vão ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais.	108
Tabela 21 - Este tipo de tecnologias digitais pode “abrir a porta” a influências e valores negativos como a violência, por exemplo.	109
Tabela 22 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam à internet.	110
Tabela 23 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam às redes sociais.	111
Tabela 24 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam aos videojogos.	112
Tabela 25 - O acesso orientado e supervisionado à internet, às redes sociais e aos videojogos pode proporcionar relaxamento e melhorar o comportamento da criança com PHDA.	113
Tabela 26 - O recurso a este <i>Mundo Digital</i> , quando utilizado como ferramenta pedagógico-didática, pode ter efeitos positivos no sucesso escolar da criança com PHDA.	114
Tabela 27 – Idade x A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, estimula a criatividade e a iniciativa do aluno.	116
Tabela 28 - Idade x O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.	117
Tabela 29 - Idade x As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.	118
Tabela 30 - Idade x As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.	119
Tabela 31 – Idade x Os videojogos são apenas um “instrumento” lúdico, de entretenimento e de distração.	120
Tabela 32 – Idade x Os videojogos deixam as crianças desatentas.....	121
Tabela 33 – Idade x Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.....	122



Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Distribuição por género da amostra	89
Gráfico 2 - Distribuição por idades	90
Gráfico 3 - Habilitações Académicas	90
Gráfico 4 - Tempo de serviço	91
Gráfico 5 - Formação específica em Educação Especial	91
Gráfico 6 - Necessidade de formação em Educação Especial	92
Gráfico 7 - Experiência profissional com alunos PHDA	92
Gráfico 8 - Tem dificuldade em cumprir as regras na sala de aula.	93
Gráfico 9 - É uma criança sociável e tem um relacionamento saudável com os seus pares.	94
Gráfico 10 - Realiza os trabalhos de forma organizada.	95
Gráfico 11 - Precisa de estímulos constantes para manter a concentração.	96
Gráfico 12 - Quando não acaba os trabalhos escolares isso deve-se à falta de capacidades.	97
Gráfico 13 - Mostra interesse pelas atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado.	98
Gráfico 14 - Apresenta, por vezes, um temperamento explosivo e imprevisível.	99
Gráfico 15 - Tem dificuldade em esperar pela sua vez.	100
Gráfico 16 - A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, pode estimular a criatividade e a iniciativa da criança com PHDA.	101
Gráfico 17 - O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.	102
Gráfico 18 - As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.	103
Gráfico 19 - As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.	104
Gráfico 20 - Os videojogos são apenas um “instrumento” lúdico, de entretenimento e de distração.	105
Gráfico 21 - Os videojogos deixam as crianças desatentas.	106



Gráfico 22 - Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.....	107
Gráfico 23 - Estas crianças adaptam-se melhor a este tipo de tecnologias digitais porque vão ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais.	108
Gráfico 24 - Este tipo de tecnologias digitais pode “abrir a porta” a influências e valores negativos como a violência, por exemplo.	109
Gráfico 25 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam à internet.....	110
Gráfico 26 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam às redes sociais.....	111
Gráfico 27 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam aos videojogos.....	112
Gráfico 28 - O acesso orientado e supervisionado à internet, às redes sociais e aos videojogos pode proporcionar relaxamento e melhorar o comportamento da criança com PHDA.	113
Gráfico 29 - O recurso a este <i>Mundo Digital</i> , quando utilizado como ferramenta pedagógico-didática, pode ter efeitos positivos no sucesso escolar da criança com PHDA.	114



INTRODUÇÃO

No âmbito da Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação João de Deus, com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor, o presente estudo tem por objetivo perceber quais os eventuais efeitos que a internet, as redes sociais e os videojogos (*Mundo Digital*) podem ter nas crianças com PHDA. Pretende-se aferir em que medida o uso destas ferramentas digitais, quando usadas pedagogicamente em contexto de sala de aula, podem influenciar positiva ou negativamente o comportamento e o sucesso escolar destas crianças.

O interesse por esta perturbação e por este tema nasce da dificuldade sentida enquanto professor que convive e trabalha com estas crianças e da grande paixão pessoal pelo *Mundo Digital* - internet, redes sociais e videojogos.

Os problemas de comportamento e de aprendizagem em contexto escolar constituem uma das principais fontes de preocupação para professores, pais, psicólogos e, de uma forma geral, para todos aqueles que se interessam pelos fenómenos educativos (Lopes, 1998:3).

A gestão de comportamentos sempre constituiu um desafio para os professores e, tratando-se de alunos com este tipo de particularidade, esse repto está naturalmente exponenciado. São estes alunos que necessitam mais da sua atenção, vigilância, cuidado e, por consequência, do seu tempo. Contudo, mas não paradoxalmente, são muitas vezes o motivo da sua própria frustração enquanto profissionais da Educação, pela ausência visível de resultados imediatos, ou a curto prazo. A questão do comportamento disruptivo destes alunos é apenas uma das faces, talvez a mais perceptível aos olhos comuns, desta perturbação caracterizada por uma profunda desadaptação nos diferentes contextos e conjunturas das suas vidas, facto que contribui muitas vezes para que sejam erroneamente apelidados de “preguiçosos”, “imaturos”, “indiscretos”, “insuportáveis”, “diabinhos” e “mal-educados” o que conduz, inevitavelmente, a repreensões e castigos, críticas e segregação. São antes alunos difíceis de ensinar, que fazem progressos muito lentamente e requerem uma intervenção especializada.

Esta conduta tem origem no quadro sintomatológico que apresentam e conduz ao aparecimento de desajustes, quer na esfera académica, quer das relações sociais, principais responsáveis pelo seu fracasso escolar.



A PHDA é uma das perturbações neurocomportamentais e do desenvolvimento que mais ocorrem na infância e adolescência, muito embora "(...) a investigação neste domínio [ainda] se revista de inúmeras controvérsias que se iniciam imediatamente pela própria designação e definição do respectivo conceito" (Lopes, 2003).

O que hoje se designa por PHDA é investigado há mais de um século. Em 1865, o médico psiquiatra alemão Heinrich Hoffmann escreveu o poema "The Story of Fidgety Philip"¹, onde descreve uma criança que não consegue estar quieta, que balança de trás para a frente na cadeira e é "incansável, impetuosa e travessa", sinais que hoje são caracterizadores desta perturbação.

Hoje, o estudo da PHDA ocupa um lugar de destaque na atenção de profissionais da saúde, da educação e de pais, estando estimada entre 3% a 5% das crianças em idade escolar (DSM-IV-TR 2002²).

De acordo com Lobo-Antunes & Rodrigues (2014), dados mais recentes, do Centro de Controlo das Doenças dos EUA, apontam para uma percentagem de 11% de crianças entre os 4 e os 7 anos, o que representa cerca de 6,4 milhões. Em Portugal não há dados oficiais, mas estudos feitos na Universidade de Coimbra, nos anos 90, e na Universidade de Lisboa no início dos anos 2000, apontam para uma percentagem que ronda os 4 a 5% de crianças em idade escolar.

À Escola, como instituição inclusiva, compete adaptar-se, ora desfazendo conceções e crenças, ora munindo-se de conhecimentos e procurando novas metodologias de forma a responder e acolher todas as crianças e adolescentes, incluindo os que apresentam diferenças, sob pena de estarmos a construir uma sociedade de exclusão.

Igualdade de direitos e oportunidades, respeito pela diferença, diferenciação, inclusão, são expressões/palavras que felizmente já se inscrevem na nossa legislação nacional e internacional. Contudo, a proliferação de legislação nem sempre foi diretamente proporcional à criação de condições que conduzam à implementação daqueles princípios. As nossas escolas são já escolas inclusivas, mas há ainda um longo caminho a percorrer para se atingir a tão desejada escola que atenda a todos, respeitando cada um no seu todo.

¹ *Struwwelpeter*, Heinrich Hoffmann, in http://germanstories.vcu.edu/struwwel/philipp_e.html (acedido em 24 de maio de 2014).

² No presente estudo seguir-se-ão as orientações do *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais da Infância e da Adolescência* (DSM), da Associação de Psiquiatria Americana (APA), fazendo referência à versão vigente em português DSM-IV-TR (4ª edição com texto revisto no ano de 2002) e breves alusões à 5ª edição ainda apenas publicada em língua inglesa (DSM-V).



A ação ou intervenção surge neste contexto como algo imperioso e diretamente condicionada por todas estas cambiantes. É norteado por estes pressupostos que se inscreve a presente dissertação, procurando averiguar efeitos/influências/resultados de maneira a poder oferecer melhores respostas, ou propostas de resposta.

Vivemos numa época em que as tecnologias conquistaram um poder tal, diria quase de onnipresença que é impossível alhearmo-nos delas. São de fácil acesso, rápidas, encantadoras, facilitam a comunicação e são fascinantes. As crianças e os adolescentes são, porventura, a faixa populacional que mais está conetada a este *Mundo Digital*. A internet, as redes sociais e os videojogos são exemplos desta nova tendência. O preocupante é o tempo que as crianças e adolescentes, em particular com PHDA, dispensam a estas tecnologias, designadamente fora do contexto escolar porque, por demasiada exposição/utilização, podem tornar-se vulneráveis a alguns dos seus aspetos considerados nefastos e, por consequência ou aditamento, aumentarem procederes e condutas de desatenção, inquietude, desorganização e antissocialização em si já exponenciadas. Assim, o objetivo geral deste estudo é perceber qual a opinião dos docentes inquiridos sobre o(s) eventuais efeito(s) destas tecnologias nas crianças com PHDA.

Definido o objetivo principal, e já no âmbito da Fundamentação Concetual e Teórica, é apresentada a delimitação do conceito de PHDA: evolução, natureza e etiologia.

Depois são abordadas as principais dificuldades ou conjunto de sinais e sintomas que lhe estão associadas, designadamente no que diz respeito ao comportamento, performance académica e socialização, bem como as suas áreas de funcionamento. Posteriormente explicitam-se as suas implicações no contexto escolar, salientando-se os aspetos relativos à intervenção, com referência para o seu suporte concetual.

Em seguida, a atenção centra-se no *Mundo Digital* – internet, redes sociais e videojogos - apresentando-se uma panorâmica da sua conceção e evolução, assim como o seu potencial educativo, destacando-se algumas vantagens e perigos que lhe estão associados.

Concluída a Fundamentação Concetual e Teórica, tem lugar o Enquadramento Empírico, onde são explicitados os objetivos do estudo, a amostra, os instrumentos de investigação e os procedimentos metodológicos. Nos pontos que se seguem são apresentados os resultados obtidos, bem como a sua análise e discussão.

Por fim, apresentam-se as principais conclusões, apontando algumas linhas orientadoras de estudos futuros.



CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTOS CONCETUAIS E TEÓRICOS



1.1 - A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

1.1.1. Hiperatividade... percurso de um conceito

A opção pelo subtítulo “Hiperatividade... percurso de um conceito” deve-se ao facto do conceito ter vindo ao longo dos tempos a sofrer algumas alterações, o que comprova o interesse que tem vindo a despertar nos estudiosos desta matéria e em todos aqueles que lidam e trabalham com crianças e jovens com esta perturbação. Atualmente ocupa um lugar de destaque na atenção dos profissionais da saúde, da educação e dos pais, estando estimada entre 3% a 5% das crianças em idade escolar (DSM-IV-TR 2002), pelo que é um dos mais estudados e controversos distúrbios de desenvolvimento da infância e adolescência.

Este alargado interesse originou variadas e complementares terminologias que se foram adotando e acolhendo.

Conduta Hiperativa, Síndrome Hipercinética, Distúrbio Hipercinético, Distúrbio Hiperativo de Défice de Atenção, Desordem por Défice de Atenção com Hiperatividade, Síndrome de Défice de Atenção e Hiperatividade são algumas das várias designações, referindo-se todas a uma série de características comportamentais comuns, como são a dificuldade de concentração, a desorganização, a agitação, a irrequietude, a impulsividade, a desorganização, os problemas de aprendizagem, entre outros.

A expressão mais aceite parece ser, por tradução da expressão anglo-saxónica *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*, utilizada pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) no seu quarto Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais, publicado em 2002 (DSM-IV-TR), o qual integra a referência internacional nesta área clínica, é PERTURBAÇÃO DE HIPERATIVIDADE E DÉFICE DE ATENÇÃO (PHDA).

Os primeiros estudos sobre o que hoje se designa por PHDA datam dos finais do século XIX, na Inglaterra e na França. O estudioso Ireland (1877) refere-se à importância da “hiperatividade como um sintoma de crianças atrasadas mentais” e Bourneville (1897) descreve um grupo de “crianças caracterizadas por apresentarem instabilidade, falta de atenção e mobilidade excessiva ou descoordenada” (citados por Fonseca, 1998:12).

Alguns anos mais tarde, finais do século XIX, princípios do século XX, aparecem as primeiras referências de cariz científico à PHDA, através dos estudos de George Still e Alfred Tredgold (citados por Fonseca, 1998). Still (1902) descreve um conjunto de crianças que exibiam uma sintomatologia comportamental muito semelhante às atuais



crianças hiperativas e com perturbação de oposição. O mesmo autor, também citado por Fonseca (1998), expunha a primeira caracterização do “distúrbio hipercinético” em crianças cujos sintomas principais eram incapacidade de se manterem atentas, a irrequietude, as explosões violentas e a destrutividade. Este conjunto de problemas apresentados por essas crianças designava-se como “Defeitos Mórbidos de Controle Moral”. As crianças com este tipo de comportamento apresentavam-se como crónicos, aumentando o risco de desenvolvimento de condutas antissociais. Estes distúrbios comportamentais eram vistos como tendo uma base biológica resultante de acidentes pré ou pós natais e sendo pouco permeáveis à mudança.

A perspetiva de se associar a hiperatividade a lesões cerebrais, ou seja, a uma origem orgânica, ganhou mais relevo aquando da epidemia de encefalite na Europa e nos EUA no fim da primeira guerra mundial (1917-1918). Os médicos da altura depararam-se com um grande número de crianças que sobreviveram a esta infeção cerebral, mas apresentavam muitas sequelas a nível cognitivo e comportamental (Cantwel, 1981, Kessler, 1980, Stewart, 1970, citados por Barkley, 2006).

Muitas destas crianças apresentavam comportamentos muito semelhantes aos que se incluem hoje na categoria de hiperatividade (Hojman, 1922, Ebaugh, 1923, citados por Fonseca, 1998:16), sendo descritas como limitadas na sua atenção, na regulação da atividade e na impulsividade. Apresentavam também alterações cognitivas na memória e eram socialmente disruptivas. Este quadro sintomatológico era resultado de um dano cerebral e foi apelidado de “distúrbio pós encefalítico do comportamento” (Barkley, 2006:5). Nesta sequência, outros estudos foram emergindo, evidenciando-se os trabalhos publicados de Bradley & Brown (1940), Goldstein (1936), Molitch & Eccles (1937), referidos por Lopes (2003) sobre o tratamento de crianças com diferentes tipos de psicopatologias e na verificação do efeito das anfetaminas e dos antidepressivos na melhoria dos sintomas de hiperatividade e de realização escolar, de crianças com distúrbios comportamentais. Daqui nascerá o polémico conceito de “Síndrome de Lesão Cerebral Mínima”, assente nas especulações sobre o mecanismo bioquímico de atuação do metilfenidato e sobre os mecanismos neurológicos relacionados com os distúrbios comportamentais da infância.

Este conceito de lesão cerebral é mais tarde substituído pelo de “Disfunção Cerebral Mínima”, partindo-se do princípio que os mecanismos cerebrais, embora estruturalmente intactos, apresentavam défices funcionais. Este termo é aplicável a crianças de nível intelectual médio, ou acima da média que apresentavam dificuldades de aprendizagem ou problemas de comportamento desde o grau de ligeiros a severos,



associados a desvios do sistema nervoso central e que se podiam expressar através de diversas combinações de deficiências perceptivas, de conceptualização, linguagem, memória, controlo da atenção, impulsividade e coordenação motora, abrangendo um leque enorme de situações.

Alvo de contestações, este conceito é criticado por assentar a presunção da sua existência em índices comportamentais ou cognitivos, não se considerando como uma síndrome ou etiologia, fazendo nascer a necessidade de delimitação de campos de estudo das perturbações de desenvolvimento da infância e cada vez mais autores iam sugerindo a substituição do conceito pelo de “Síndrome Hiperactiva da Infância”.

Em 1968 é contemplada, pela primeira vez, no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-II) sobre a designação de *Distúrbio Hiperactivo da Infância*. A definição reporta-se à “Reacção Hiperactiva da Infância” como sendo uma doença caracterizada pela “hiperactividade, inquietação, distração e défice de atenção, especialmente em crianças pequenas; geralmente, o comportamento diminui com a adolescência” (DSM II, 1968, cit. in Barkley, 2006:9).

A hiperactividade era considerada, neste final de década, uma síndrome de disfunção cerebral, não atribuída a danos cerebrais, mas sim ao funcionamento de determinados mecanismos do cérebro. A perturbação era vista como um conjunto homogéneo de sintomas, com destaque para o excesso de actividade ou hiperactividade. Acreditava-se que seria superada pela puberdade com tratamentos de curto prazo com recurso a medicação psicostimulante, psicoterapia e com o mínimo de estimulação nas salas de aulas (Barkley, 2006).

A década de 70 foi um importante marco no que concerne aos diferentes tipos de terapêuticas, variando entre as técnicas de modificação de comportamento e as terapias medicamentosas, geralmente mais rápidas e eficazes. Nestes anos destacam-se os trabalhos de Virgínia Douglas e colaboradores (1972, cit. in Fonseca, 1998), trabalhos que influenciaram fortemente a APA a introduzir a “Perturbação de Défice de Atenção” no DSM-III (1980).

As décadas de 80 e 90 foram, segundo Lopes (2004:48), “uma autêntica idade de ouro” para o estudo desta perturbação, levando à sua redefinição concetual, quer a nível etiológico, quer terapêutico, quer de avaliação. O DSM-III (APA, 1980, cit. por Lopes, 2004) apresenta novos critérios de diagnóstico com base nas investigações anteriores. Os sintomas são apresentados numa lista detalhada de verificação de comportamentos. São criados os subtipos do distúrbio: Distúrbio de Défice de Atenção com e sem Hiperactividade: ADD+H; ADD-H. Era exigido que os indivíduos fossem anormalmente



desatentos e impulsivos, mas ser hiperativo era opcional. Entretanto, novos estudos concluíam que muitas crianças apresentavam desatenção sem serem impulsivas, assim como era raro que fossem anormalmente hiperativas sem serem impulsivas.

Continuaram a ser discutidas várias etiologias para a perturbação, nomeadamente assentes na existência de uma predisposição biológica, o que leva Zentall & Zentall (1983) a proporem que “as crianças com PHDA [possuem] baixos níveis de activação, procurando constantemente a estimulação como forma de ultrapassar o défice” (cit. in Lopes, 2003:78), funcionando a distração e a busca de estímulos como compensação.

Em 1994 é publicado o DSM-IV (APA), que estabelece uma nova subdivisão sintomatológica, mantendo a desatenção, a impulsividade e a hiperatividade como características essenciais do problema, exigindo a sua verificação em pelo menos dois contextos por períodos mais ou menos prolongados (no mínimo seis meses).

Os anos seguintes foram pautados por uma série de desenvolvimentos importantes, sobretudo o aumento de pesquisas sobre a base biológica e genética da perturbação, permitindo relacionar a base da PHDA com fatores genéticos e neurológicos e não tanto com fatores sociais ou ambientais como se acreditava.

Barkley (2006:184) citando Cardo e Servera-Barceló (2005), diz que:

“a PHDA tem uma base genética em que estão implicados diversos fatores neuropsicológicos, que provocam na criança alterações atencionais, de impulsividade e uma grande atividade motora. Trata-se de um problema generalizado de falta de autocontrolo com repercussões no seu desenvolvimento, na sua capacidade de aprendizagem e no seu ajustamento social”.

Nos anos dois mil as tendências mantêm-se, com várias pesquisas sobre hereditariedade, genética molecular e neuroimagem. Confirma-se a base hereditária da PHDA e podem ter-se descoberto “genes candidatos”, relacionados com a perturbação.

A hereditariedade, segundo Barkley (2006) poderá explicar cinquenta a noventa e sete por cento das características da PHDA. O mesmo autor (2006:40) diz que: “a PHDA é reconhecida como uma perturbação universal, com uma crescente aceitação internacional, quer no que diz respeito à sua existência, quer no que diz respeito ao seu estatuto, enquanto condição crónica e incapacitante”, pelo que a observação atenta e o acompanhamento sistemático das crianças com PHDA é, sem dúvida, um fator importante e os professores e educadores são peças fundamentais neste xadrez.



1.1.2. Áreas de funcionamento

1.1.2.1. Défice de atenção

Os níveis elevados de desatenção são uma das principais características das crianças com PHDA relativamente a outras crianças da mesma idade e sem este tipo de perturbação. A atenção constitui um fator multidimensional referente a problemas relacionados com o alerta, a ativação, a seletividade, a manutenção da atenção, a distratibilidade ou com o nível de apreensão.

Os problemas de atenção distinguem-se por uma tendência acentuada a distraírem-se em tarefas repetitivas e monótonas, cometendo mais erros do que as crianças normais (Fonseca, 1998). Esta propensão compreende dificuldades significativas em relação ao modo de prestar atenção, à persistência do esforço que fazem para se manterem atentas e ao período de tempo que efetivamente o estão. Os pais e os professores referem-se a elas utilizando expressões como “Parece que anda sempre na lua”; “Ele não ouve o que digo”; “Esquece-se de fazer os trabalhos de casa”; “Não acaba as fichas de trabalho”, que traduzem, na prática, as suas dificuldades de atenção e concentração. No contexto de sala de aula, onde existem inúmeras distrações, essas dificuldades tornam-se por demais evidentes e a distração agrava-se aquando da realização de tarefas enfadonhas, repetitivas ou que exigem elevados níveis de atenção.

De acordo com Barkley (1990) a diminuição da atenção surge diretamente relacionada com o facto de a atividade não possuir um valor de atração suficiente ou não parecer produzir recompensa visível e imediata para o sujeito

Para o mesmo autor (2002) o problema parece ultrapassar aquilo que à primeira vista pode ser interpretado por distração. As crianças com PHDA aborrecem-se, ou perdem o interesse por aquilo que estão a fazer, mais rapidamente que as crianças sem PHDA e sentem-se atraídas por aspetos mais divertidos e recompensadores. Sabe-se, também, que estas crianças têm muito mais dificuldade em se concentrarem nas coisas que estão a ouvir do que nas coisas que estão a ver, facto que faz com que sintam grande apetência por tudo aquilo que considerem mais interessante, mais divertido, interativo e estimulante. Isto acontece porque elas têm um funcionamento do cérebro em níveis mais baixos que o esperado e necessitam de estímulos constantes para se manterem nos níveis normais. Daí a procura incessante de novos estímulos, deixando



para trás a atividade inicial, optando pela alternância constante de um estímulo para outro.

Outros autores associam esta situação a uma “dificuldade de gestão do tempo” como, por exemplo, o tempo que é necessário para concluir os trabalhos de casa, ou para ouvir instruções até ao fim. Quer se deva a um ou a outro aspeto, estas crianças enfrentam dificuldades acrescidas para retomarem a tarefa anterior, uma vez que se distraem por períodos maiores de tempo do que os seus pares sem PHDA, tal é a necessidade de novidade (Barkley, 2002, Lopes, 2004, Barkley, 2006). Barkley (2006) refere que o mais acertado quando se trata de trabalhar com estas crianças é recorrer ao aumento da inovação, da estimulação, ou da diversão nas atividades pedidas, especificando que podem obter determinada recompensa mais rapidamente, caso concluam determinada tarefa. Assim, está-se a fornecer à criança aquilo que ela mais necessita, a novidade, o estímulo diferente e atrativo (Barkley, 2006). Caso contrário, os seus mecanismos de concentração ineficazes depressa se fatigam e a atenção decai.

De acordo com Rodrigues (2008), estas crianças enfrentam problemas acrescidos para gerirem todas as situações que se lhes apresentam no dia-a-dia, como são exemplo as tarefas relacionadas com a escrita, com a leitura, com a matemática ou a exposição de um tema oralmente. A memória de curto prazo encontra-se alterada, o que dificulta a retenção de informação e compromete as capacidades de planeamento e organização, exigidas para estas atividades. A realização e concretização de muitas das tarefas escolares, principalmente as de cariz mais teórico e que exijam um pensamento mais reflexivo e aturado, tornam-se tarefas muito difíceis, ou mesmo impossíveis. Esquecem-se frequentemente do que lhes foi pedido e facilmente as encontramos a olharem para o vazio, para a janela ou a fazerem uma coisa completamente diferente.

Não raras vezes, apresentam performances cujos níveis de interesse, envolvimento e motivação são altos, no início, e depois esses níveis vão em decrescendo à medida que o tempo vai passando. Assim, o início de um trabalho/atividade pode parecer muito prometedor, mas gradualmente decai. É plausível que consigam controlar relativamente bem o período da manhã na escola, mas o seu desempenho decresce consideravelmente durante a tarde. É, também, habitual que, ao chegarem a casa, estejam muito cansadas e emocionalmente esgotadas, por causa do enorme esforço de concentração que despenderam ao longo do dia.

Esta situação torna-se, ou pode tornar-se, tão mais acentuada quanto avançam no nível/ciclo de ensino, pois essa falta de perseverança pode comprometer gravemente os seus resultados escolares/sucesso.



1.1.2.2. Impulsividade

Segundo um dos médicos especialistas mais importantes na matéria, Russell Barkley (2002), a PHDA não é uma questão de não saber o que fazer, mas de não ser capaz de fazer o que se sabe que deve ser feito.

A impulsividade ou desinibição comportamental constitui uma incapacidade de controlo pessoal em resposta às exigências da situação. É um conceito de natureza multidimensional, como o Défice de Atenção e que envolve vários constructos. Tem manifestações a nível emocional e cognitivo. Estas crianças sabem o que fazer, inclusive, são capazes de dar conta do que os outros fazem de mal, ou se infringem as regras, por exemplo. No entanto, pelo facto dos seus mecanismos que controlam o comportamento no cérebro parecerem ser muito inconstantes, revelam grande dificuldade de parar para pensar antes de agir, não aprendendo com os seus erros.

De acordo com Barkley (2002, 2006), a impulsividade envolve: o descontrole do comportamento, a dificuldade no adiamento da gratificação e da resposta e a incapacidade para inibir respostas incorretas. As crianças com PHDA veem a sua capacidade de inibição do comportamento ou do controle dos impulsos diminuída, apresentando grandes dificuldades em conter as suas respostas face a determinada situação e em pensarem antes de agir. Podem ser muitas vezes, por essa impulsividade ou incapacidade de inibição de impulsos, consideradas “imaturas”, “irresponsáveis”, “preguiçosas” e “impertinentes”. Agem rapidamente sem medirem as consequências do seu comportamento. Na opinião do mesmo autor (2006), estas crianças dão respostas de forma impulsiva, sem controlo emocional, sendo alvo de crítica por esse motivo. O seu comportamento é visto como agressivo e insensível, dando azo a que tenham também problemas de socialização. Têm dificuldade em seguir instruções e não esperam pela sua vez quando se encontram em situação de jogo ou quando aguardam numa fila. Na escola, facilmente entram em conflito com os seus pares. Preferem as tarefas menos trabalhosas e em que são compensadas de imediato, porque têm muita dificuldade em resistir à frustração.

A nível emocional, as crianças com PHDA apresentam uma conduta imatura e inadequada porque não têm a capacidade suficiente para refletir nem a maturidade suficiente para analisar eficazmente uma situação real. Estão, por isso, mais propensas a acidentes devido à sua impulsividade ou aparente baixa consciência do risco.



“Ao nível cognitivo, estas crianças apresentam uma deficiência auto-regulatória, evidenciada por realizações pobres em tarefas que exigem determinadas competências de tipo visual, auditivo, motor e perceptivo-motor aliadas a problemas de manutenção da atenção, facto pelo qual o seu sucesso escolar fica afetado” (Douglas,1988:67).

Estas crianças respondem impulsivamente aos estímulos sem um processo correto de análise da informação percebida. Regra geral, apresentam dificuldades nas tarefas mais complexas como a leitura, a escrita e a matemática, sendo importante, por isso, considerar qual o tipo de tarefa em que os problemas ganham particular evidência. É importante ainda ter em conta os fatores ligados à exigência de processamento de informação, ao controlo externo e à presença de agentes de atração e distração.

1.1.2.3. Hiperatividade

Problemas no controlo dos movimentos do corpo, uma excessiva atividade motora e uma necessidade em estar em constante movimento são as principais manifestações de uma criança hiperativa. Geralmente, não consegue ficar sentada, nem que seja por breves instantes. Este sintoma manifesta-se sob a forma de inquietação, de impaciência, de ritmo e movimentos desnecessários e de conversa em excesso. São crianças que estão sempre a mexer em alguma coisa, a mudar de sítio, parece que se interessam por tudo e por nada ao mesmo tempo, nunca estão satisfeitas e necessitam de constante supervisão. Mexem permanentemente as mãos e as pernas, revelando muita dificuldade em estarem quietas ou em serem capazes de descansar (Lopes, 2004, Barkley, 2006). São também descritas como demasiado faladoras, respondendo sem ser na sua vez.

Por estas razões, a hiperatividade, enquanto marca discriminativa da presença desta patologia, foi considerada não só como um sintoma entre vários, mas também o próprio fundamento do distúrbio. Em concreto, as crianças com PHDA apresentam normalmente sinais de atividade superiores à média a nível da motricidade e a nível da fala. Contudo, nem todas são hiperativas, mas aquelas que o são chamam a atenção pela sua agitação motora, muito mais vincada e em muitas mais situações, se comparada com o padrão das restantes crianças (Parker, 2003).

Ainda segundo o mesmo autor, estas características traduzem-se no dia-a-dia por dificuldades de ordem social, são difíceis os trabalhos com pares, a participação em desportos organizados, a partilha de materiais e de ideias. Por consequência, aparecem



os conflitos entre pares, pois torna-se difícil esperar a sua vez, aceitar as ideias do outro e seguir regras comuns. O sentido da convivência social parece não existir.

Um dos problemas de definição da PHDA reside na heterogeneidade e multiplicidade de comportamentos que a constituem e em considerar certos comportamentos como exclusivamente típicos deste quadro sintomático.

De acordo com Barkley (2006), a hiperatividade faz parte do mesmo problema que a impulsividade, pois ambos os sintomas estão associados a uma dificuldade na inibição do comportamento. Por seu lado, a desatenção pode, segundo o mesmo autor, estar relacionada com esta falta de inibição.

Em síntese, considera-se que as três dimensões constituintes da problemática interagem entre si, no sentido em que a forma impulsiva de responder a inúmeros estímulos e a prontidão de comportamentos se deve a uma fraca atenção e, conseqüentemente, a um exagero de movimento e atividade como manifestação da perturbação.

1.1.3. Avaliação

Para efetuar um diagnóstico correto é indispensável conhecer a história clínica da criança, o seu desenvolvimento evolutivo, a sintomatologia atual, o ambiente familiar, as regras educativas, entre outros aspetos. Esta informação deve ser completada com os dados fornecidos pelo(s) professor(e)s, através de relatórios ou escalas de observação.

O pouco conhecimento/desconhecimento dos sinais, sintomas e características desta perturbação cria dificuldades, podendo fazer com que crianças, adolescentes e/ou adultos possam receber, equivocadamente, o rótulo de PHDA, assim como muitos indivíduos com a perturbação possam passar despercebidos e ficar sem tratamento.

As crianças com PHDA são, naturalmente, agitadas e irrequietas, porém, o que pode ser “normal” numas crianças, pode ser patológico noutras.

A causa permanece desconhecida, pensando-se resultar da interação complexa de fatores genéticos (redução da disponibilidade de neurotransmissores - dopamina e noradrenalina); fatores de risco biológicos (uso de substâncias aditivas durante a gravidez, a prematuridade, o baixo peso ao nascer, as infeções do Sistema Nervoso Central e os traumatismos cranianos graves) e do meio envolvente (desagregação familiar, criminalidade parental, patologia mental materna - principalmente depressão, psicopatologia, défices cognitivos e disfunção psicossocial).



A avaliação da criança com PHDA deve incluir uma avaliação médica clássica e uma avaliação psicológica. A avaliação médica deverá incluir a história pessoal e familiar, o exame físico e a avaliação de desenvolvimento, da visão e da audição. No seu diagnóstico deve ser relevante - para além dos fatores predisponentes - a observação e análise do comportamento habitual da criança, avaliando-a em casa, na escola, nos seus passatempos livres e na perceção de influências e hábitos, através de perguntas simples e pela observação do seu comportamento no gabinete de consulta médico, valorizando a sua expressão facial, a sua linguagem corporal (gestos, movimentos do corpo, olhares).

Mesmo que o profissional seja competente e experiente (experiência clínica, conhecimento teórico), o processo de diagnóstico da perturbação comporta uma série de aspetos que podem constituir eventuais enganos, pois diferencia-se de diagnósticos mais precisos, como aqueles que envolvem problemas físicos ou até mesmo outros quadros psicológicos. A primeira dificuldade coloca-se logo pela inexistência de testes de carácter físico, neurológico ou psicológico que possam realmente provar a presença da PHDA. Como segunda dificuldade, já no contexto da avaliação clínica, é o facto de 80% das crianças ficarem quietas durante a consulta, não possibilitando ao profissional condições para identificação dos sintomas do transtorno (Phelan, 2005).

O diagnóstico não é efetuado apenas por investigação. Os testes psicológicos são instrumentos auxiliares de grande utilidade quando se investigam perturbações para fins de diagnóstico diferencial ou comorbidade. O questionário é um exemplo desses instrumentos auxiliares. Dirige-se a um conjunto de comportamentos, graduados numa escala, que permite obter um perfil comportamental da criança em questão; os resultados são obtidos em valor numérico e comparados com os resultados de uma criança que não sofra desta perturbação. No entanto, estes questionários não devem ser realizados como única forma de diagnóstico, visto que excluem a avaliação do comportamento da criança no seu quotidiano.

Um diagnóstico consistente e coerente deve obrigatoriamente envolver aqueles que são os grandes “testemunhos”, por convivência com estas crianças, que são os professores e os pais. Os professores possuem a capacidade de avaliar a criança com esta perturbação num contexto intelectual diferente, em atividades que requerem esforço mental e uma postura mais calma, para além de que facilitam a comparação com outras crianças, para saber se alguma delas foge da norma.

O contexto é um fator que não se pode deixar de ter em conta, isto é, o ambiente onde a criança se pode manifestar como “mais rebelde”. Quando existe a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, esta manifesta-se em qualquer contexto (em casa,



na escola, na natação, no futebol, no *ballet*) e, se estas características se verificam em apenas um dos locais, o motivo dessa seletividade deve ser investigado.

Outro fator preponderante na avaliação é o facto da convivência entre pais e filhos ser cada vez menor devido às atuais características das sociedades modernas. O médico deve procurar saber se esta rebeldia, agitação, impulsividade e hiperatividade se devem à patologia em causa ou a uma necessidade de procurar ajuda e/ou atenção.

Por último, inerentes à patologia estão também os designados fatores secundários que podem ser úteis no seu diagnóstico. Geralmente cingem-se à baixa autoestima, perturbações de comportamento, ansiedade, depressão, quebra das regras sociais, propensão para o consumo de substâncias aditivas a partir da adolescência, incremento de acidentes, agressividade, incremento de tentativas suicidas, fracasso escolar.

1.1.3.1. Tipos de PHDA e critérios de diagnóstico

O transtorno de PHDA pode definir-se por comportamentos frequentes de desatenção, inquietude e impulsividade, em pelo menos dois contextos diferentes (casa, escola, trabalho).

De acordo com o DSM-IV-TR da Associação Americana de Psiquiatria (2002:85), a PHDA caracteriza-se por um "padrão persistente de falta de atenção e/ou impulsividade-hiperatividade, com uma intensidade que é mais frequente e grave que o observado habitualmente nos sujeitos com um nível semelhante de desenvolvimento".

Segundo a APA, existem critérios definidos que servem de guia para o diagnóstico desta perturbação, porém esses critérios refletem-se de maneiras diferentes em cada pessoa, pelo que algumas crianças apresentam uma maior predominância de sintomas de falta de atenção e outras de impulsividade/hiperatividade. Assim, o diagnóstico deve ser feito de acordo com cada um dos tipos em que é subdivida a PHDA (utilizando ainda as referências à versão IV do DSM):

- PHDA com predomínio de sintomas de desatenção;
- PHDA com predomínio de sintomas de hiperatividade/impulsividade;
- PHDA combinado (misto).



Quando há sobretudo sintomas de desatenção e os de irrequietude e impulsividade são poucos e têm fraco impacto, a PHDA define-se como do tipo “predominantemente desatento” – é o tipo mais frequente no sexo feminino; se existirem apenas os de hiperatividade e impulsividade sem desatenção, o tipo é predominantemente “hiperativo-impulsivo” – forma de expressão que normalmente está associada a outros diagnósticos comportamentais; quando são evidentes sintomas nas duas dimensões de forma equilibrada, chama-se do tipo combinado, também designado “misto” – é o tipo mais comum e a PHDA mais típica.

O mesmo manual refere que esta perturbação requer a presença persistente e perturbadora de, pelo menos, seis sintomas de uma lista de dezoito, metade destes relacionados com problemas de atenção e a outra metade relacionada com problemas de hiperatividade/impulsividade.

A seguinte tabela apresenta o número de critérios para se diagnosticar os diferentes tipos de hiperatividade.

Tabela 1 - Número de critérios para o diagnóstico dos diferentes tipos de hiperatividade

Tipo	CrITÉrios de diagnóstico de Hiperatividade	CrITÉrios de diagnóstico de Déficit de Atenção
Predominantemente com déficit de atenção	<6	≥6
Predominantemente hiperativo - impulsivo	≥6	<6
Combinado (Misto)	≥6	≥6

De acordo com Lobo-Antunes & Rodrigues (2014) a atual versão do DSM, o DSM V, eliminou a ideia de tipos e substituiu-a pela expressão “formas de apresentação” para caracterizar as pessoas com PHDA, atribuindo diferentes designações para diferentes expressões do problema, assumindo que estas formas de expressão são variáveis, normalmente em função do sexo e da idade de desenvolvimento. Assim, passa-se a ter, por exemplo, a designação de PHDA de forma desatenta e não o tipo desatento. E, tal como a investigação evidenciou, passa a ser possível que na idade pré-escolar existam sobretudo diagnósticos de PHDA de apresentação hiperativa-impulsiva, que evoluem



para formas de apresentação combinada ou mista e ainda hipoteticamente para formas de apresentação desatentas.

A versão V do DSM alterou ainda a idade de início dos problemas para a concretização do diagnóstico, que passou dos 7 para os 12 anos.

O diagnóstico deve incluir:

Tabela 2 - Critérios a incluir no diagnóstico da PHDA, conforme DSM-IV

<p>a) Anamnese: Características e competências emocionais e sociais da criança, temperamento, hábitos de sono, aprendizagem, atividades extracurriculares, ambiente familiar, regras de disciplina, expectativas dos pais;</p>
<p>b) Antecedentes pessoais: desenvolvimento motor e da linguagem, dificuldades académicas, fatores de risco pré, peri e pós-natais;</p>
<p>c) Antecedentes familiares: PHDA, distúrbios psiquiátricos (depressão, doença bipolar, ansiedade, tiques), doenças genéticas (X-Frágil), contexto social da família;</p>
<p>d) Exame objetivo: avaliação do desenvolvimento psicomotor, visão e audição exame neurológico sumário;</p>
<p>e) Avaliação comportamental: Observação direta na consulta, informação de pais e professores, critérios DSM-IV, questionários - <i>Conner</i> (pais/professores), <i>Achenbach</i> (pais/professores/auto), comportamentos comórbidos (agressividade, conduta, oposição).</p>
<p>f) Os critérios de diagnóstico constituem-se como parâmetros que devem estar presentes no diagnóstico e que devem englobar: aparecimento das manifestações numa idade inferior aos sete anos, análise destas manifestações em pelo menos dois contextos ambientais diferentes, dificuldade de aprendizagem perceptivo-cognitiva, problemas de comportamento, falta de maturidade, movimento corporal excessivo, atenção dispersa, inconsistência nas respostas, emotividade excessiva, coordenação motora desorganizada, dificuldade de aprendizagem e impulsividade.</p>



Tabela 3 - Critérios para o diagnóstico de PHDA, conforme DSM-IV

I - SINTOMAS DE INATENÇÃO	<ol style="list-style-type: none">1. Não dar atenção aos detalhes ou cometer erros por falta de atenção;2. Dificuldade em se concentrar durante tarefas/jogos;3. Parecer não escutar;4. Não seguir instruções e não terminar tarefas;5. Dificuldade em organizar tarefas e atividades;6. Evitar ou não gostar de iniciar tarefas que requeiram atenção;7. Perder facilmente o material e esquecer compromissos;8. Distrair-se facilmente com estímulos irrelevantes;9. Esquecer-se com facilidade das atividades quotidianas.
II. SINTOMAS DE HIPERACTIVIDADE E IMPULSIVIDADE	<ol style="list-style-type: none">1. Movimentar permanentemente mãos e pés, quando sentado;2. Não se manter sentado quando deve;3. Correr ou saltar de forma excessiva, em situações inapropriadas;4. Dificuldade em se envolver em atividades de ócio em silêncio;5. Parecer «ligado a um motor»;6. Falar em excesso;7. Responder antes da pergunta ser completada;8. Dificuldade em esperar pela sua vez;9. Interromper ou interferir nas atividades dos outros.
III. CRITÉRIOS ADICIONAIS	<ol style="list-style-type: none">1. Persistem há pelo menos seis meses;2. Surgem antes dos sete anos;3. Presentes em mais de um contexto (casa, escola);4. Claramente mal adaptativos e inconsistentes com o nível de desenvolvimento;5. Não devidos a patologia pervasiva do desenvolvimento, ou consequência de outra perturbação mental.



A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção é um distúrbio crónico, com capacidade para afetar significativamente, ao longo da vida, o desempenho escolar, familiar, emocional, social e laboral, causando sofrimento nas crianças atingidas, nas suas famílias e em quem com elas liga e priva. Por isso, tratando-se de uma patologia prevalente na criança em idade escolar, é solicitada de forma crescente aos profissionais dos cuidados de saúde primários a avaliação e intervenção nesta condição. A oportunidade e adequabilidade dessa abordagem podem condicionar definitivamente o prognóstico das crianças afetadas. É cada vez mais valorizada e diagnosticada, sendo um dos grandes motivos de consulta, tanto na pediatria como em psicologia clínica. Para um melhor prognóstico a longo prazo, a sua identificação precoce, o diagnóstico preciso das diferentes situações associadas e a intervenção eficaz e abrangente são essenciais. Na abordagem salienta-se a importância, além da terapêutica farmacológica, da ajuda escolar e psicológica não só à criança, mas também à família e educadores.

1.1.3.2. Escalas

Uma das formas de avaliação mais fiável são os questionários e escalas de comportamento. Os diferentes sintomas apresentados no DSM-IV-TR (2002) constituem uma importante escala para diagnosticar esta perturbação, tal como a escala de Conners. As escalas utilizadas na avaliação da PHDA podem ser basicamente de dois tipos:

Multidimensionais – obtém-se uma informação mais compreensiva. Compreendem diferentes áreas de avaliação do comportamento, como a ansiedade, a depressão, a agressividade, a desatenção, o excesso de atividade motora e as dificuldades interpessoais.

Unidimensionais – centram-se na avaliação de um único problema.

Escala de Conners – instrumento clínico e de pesquisa, bastante utilizado na avaliação e monitorização da resposta ao tratamento. Estas escalas estão disponíveis para pais (CPRS-R), professores (CTRS-R) e autoavaliação dos adolescentes.

Exemplo de sete categorias psicométricas: problemas cognitivos; atitude desafiadora; hiperatividade-impulsividade; ansiedade-timidez; perfeccionista; problemas sociais; problemas psicossomáticos.



IOWA Conners (Escala da desatenção e hiperatividade com agressividade, tem origem na escala de avaliação de Conners) - é um instrumento padrão para avaliar as dimensões comportamentais associadas com PHDA.

Cada item da subescala é pontuado de 0 a 3, em que o 0 indica que a criança não apresentou um comportamento negativo e o 3 indica que a criança mostrou, de forma consistente, o comportamento associado com a PHDA. A soma dos itens em cada subescala pode ser utilizada para análises estatísticas. Esta escala é mais útil na avaliação e monitorização do tratamento do que para obtenção de diagnóstico.

Escala SKAMP – avaliam especificamente as manifestações da PHDA na sala de aula (atenção e postura). Esta escala é particularmente adequada na avaliação repetida do comportamento num ambiente controlado para analisar a eficácia da intervenção farmacológica. Avalia itens como a capacidade de dar início, de prosseguir e de completar o trabalho atribuído na sala de aula, a obediência às regras da sala de aula, a interação com os professores e colegas, a cooperação numa atividade ou num debate da turma e a capacidade de fazer a transição para o período escolar/atividade seguinte. Existem algumas limitações, pode ser lento e influenciado pela subjetividade dos registos.

1.1.4. Causas da hiperatividade

O que hoje se designa por PHDA é investigado há mais de um século, pelo que as suas causas concretas têm sido objeto de discussão e vindo diacronicamente a acompanhar a sua evolução. A investigação tem demonstrado grande dificuldade em atribuir uma etiologia, preferindo antes, falar de um conjunto de fatores que poderão estar na base da sua origem.

Cook (1999; cit. in Lourenço, 2009) refere-se a “Factores de Risco”, a “Factores de Protecção” e a “Factores de Susceptibilidade ou de Vulnerabilidade”.

Lopes (2003:133) diz que “ (...) apesar dos inúmeros estudos científicos é impensável encontrar um qualquer fator que por si só dê origem à hiperatividade”. As causas desta perturbação, de um modo geral para a comunidade científica, têm mais a ver com fatores internos do próprio indivíduo do que com fatores externos relativos ao meio, como a certa altura se acreditou. No entanto, outros autores apontam a origem da PHDA para as interações que se estabelecem entre vários fatores de risco ambientais e biológicos (Conners, 2009).



Há também teorias que consideram que “Fatores Familiares” podem constituir uma das causas favoráveis ao aparecimento da PHDA, já que, em qualquer perturbação do comportamento, é possível que a criança aprenda a comportar-se de modo “desatento” ou “hiperativo” simplesmente por ver determinados comportamentos dos pais, o que exclui o papel dos genes (Simões, 2007). Num meio familiar afetuoso e tolerante, diminuirá a probabilidade do aparecimento dessas complicações (Falardeau, 1997).

Em síntese, e segundo Lopes (2004), pelo seu carácter multifatorial a investigação agrupa em três grandes linhas de pesquisa as causas desta perturbação: fatores genéticos/hereditários, neuroanatômicos/neuroquímicos e ambientais.

Garcia (2001) realça o facto de não existirem dados concludentes que indiquem que qualquer destes elementos separadamente seja o responsável pela perturbação.

1.1.4.1. Fatores genéticos/ hereditários

A hereditariedade é um dos vértices do triângulo de fatores que está na origem da PHDA, sendo mesmo apontada como o mais provável fator desse triângulo.

Sabe-se que os parentes biológicos das crianças com hiperatividade têm grandes probabilidades em apresentar mais problemas do que os parentes de crianças normais.

Segundo Garcia (2001), os estudos familiares realizados sugerem que a hiperatividade infantil é determinada por fatores genéticos, estimando-se que 95% da hiperatividade é hereditária, com maior incidência no sexo masculino, de acordo com Falardeau (1997). A transmissão é feita em genes e, desta forma, os descendentes de uma pessoa hiperativa estão mais expostos que os outros a este problema. Os estudos estatísticos mostraram que 35% dos pais e 17% das mães das crianças hiperativas também são hiperativos. No que respeita à fraternidade, os riscos são de 40% para os irmãos e 10% para as irmãs. Assim, é possível inferir que a hereditariedade irrompe como a hipótese mais plausível às causas da PHDA.

Os resultados dos estudos apontam para o facto de haver um mecanismo neurológico transmitido geneticamente que pode provocar a perturbação.

Ao nível da genética há ainda uma outra causa plausível a ter em consideração, a dos gémeos idênticos, à qual é atribuída cerca de 90% das probabilidades. Os estudos referentes a gémeos indicaram existir uma maior desatenção e hiperatividade entre os gémeos verdadeiros. De acordo com Goodman e Stevenson (citados por Lopes, 1998), num dos maiores estudos realizados com gémeos, na área da PHDA, encontrou-se uma



concordância para a hiperatividade de 51% entre gêmeos monozigóticos e de 33% entre gêmeos dizigóticos.

Os estudos no âmbito da genética molecular têm suscitado grande interesse. O fundamental destas pesquisas está nos genes que codificam componentes dos sistemas dopaminérgico, noradrenérgico e, mais recentemente, serotoninérgico, uma vez que dados de estudos neurobiológicos sugerem o envolvimento desses neurotransmissores na fisiopatologia da perturbação. Estas descobertas indicam que a análise destes e de outros genes do sistema serotoninérgico em diferentes grupos de pacientes com PHDA pode originar um importante contributo para o entendimento da sua etiologia.

A identificação dos possíveis genes de suscetibilidade é fundamental, uma vez que a informação genética está diretamente relacionada ao tratamento e prevenção.

1.1.4.2. Fatores neurobiológicos

Do ponto de vista neurológico, confere-se a causa da PHDA a mecanismos biológicos que estão relacionados com algumas partes anatómicas do cérebro - esta é a perspectiva mais antiga que apoia a tese numa base orgânica.

Segundo Bastos & Bueno (1999), a PHDA é causada por uma deficiência no sistema cerebral, em especial nos sistemas relacionados a um neurotransmissor chamado Dopamina, também envolvida no *Mal de Parkinson*. A deficiência neste sistema aparentemente faz com que o tálamo não consiga desempenhar a sua tarefa de filtragem de estímulos muito bem, levando a falta de atenção.

Se por um lado existe ligação entre PHDA e a lesão cerebral, por outro há casos de crianças com PHDA que não têm lesões cerebrais, sugerindo pela revisão dos resultados de investigação que menos de 5% das crianças com PHDA apresentam sinais neurológicos graves indicativos de lesão cerebral, relativizando também alguma relação da doença com o traumatismo crânio-encefálico (Lopes, 1998).

Mais recentemente, outros estudos estabelecem uma relação entre a competência de uma pessoa prestar atenção às coisas e o nível de atividade cerebral. Pessoas portadoras desta perturbação têm áreas do cérebro menos ativas em comparação com pessoas sem esta problemática, levando à suspeita de uma possível disfunção do lóbulo frontal e das estruturas diencefalo-mesencefálicas, razão pela qual alguns tratamentos médicos desta perturbação incluam a toma de psicofármacos de forma a equilibrar a componente neurológica da PHDA. Estes medicamentos, à base de metilfenidato e de



dextroanfetamina parecem promover a produção regulada de dopamina e de noradrenalina, estimulando assim as partes do cérebro supostamente menos ativas.

Segundo Whalen (1986, cit. in Garcia, 2001), aos resultados contraditórios há a acrescentar o facto de estes sinais neurológicos não estarem presentes em todas as crianças que receberam o diagnóstico de hiperatividade. Outros autores assinalam que os resultados de um estudo neurológico refletem não só diferenças neurológicas entre as crianças mas também diferenças comportamentais.

1.1.4.3. Fatores ambientais e psicossociais

A possibilidade da hiperatividade estar relacionada com fatores como o excesso de chumbo existente no ambiente e em alguns componentes da dieta alimentar (os corantes e os conservantes ou os açúcares refinados) foi também uma hipótese que se aventou. Porém, esta ideia foi eliminada quando se realizaram trabalhos de investigação, onde se constatou que estas substâncias tinham pouco ou nenhum efeito nocivo no seu comportamento. Barkley (cit. in Lopes, 1998) estabeleceu, também, relações entre o consumo de álcool e tabaco pela mãe durante a gravidez, porém, não demonstradas.

Outra tendência explica que a hiperatividade pode ter início numa “aprendizagem”, isto é, pode resultar de algum tipo de condicionamento de comportamentos observados. As crianças, ao verem e conviverem com pessoas que são hiperativas, têm tendência para “imitar” o seu comportamento, reproduzindo esse modelo. Outro comportamento aprendido pode ser a resposta ao fracasso. Se este for escolar, e quando constante, pode levar a défices de atenção que resultam de uma baixa expectativa de recompensa daqueles que lidam diretamente com a criança. Assim, segundo Chaves (1999), a hiperatividade torna-se na tendência da resposta da criança que se comporta de uma forma aversiva em vez de se concentrar no trabalho.

1.1.4.4. Clima familiar

O ambiente familiar é outra das causas associada à PHDA, sobretudo quando se trata de ambientes socioculturais e socioeconómicos baixos. Paralelamente são apontados outros problemas, como a desagregação ou conflito entre progenitores, o elevado número de elementos na família, a existência de patologias mentais relativamente à imagem materna, especialmente se essa patologia for depressão.



Segundo Garcia (2001), os dados de diferentes trabalhos comprovam que o nível socioeconómico e a situação dos pais estão intimamente relacionados com os problemas de conduta observados nas crianças e nos adolescentes. Nas crianças de nível social mais desfavorecido e com circunstâncias sociais mais adversas, a hiperatividade coincide com um baixo rendimento em provas de execução, autoestima baixa, comportamentos antissociais, de violação de normas, entre outros.

Contudo, estas não são causas diretas da hiperatividade, mas tudo indica que os problemas familiares e económicos aumentam o risco de que problemas comportamentais e emocionais se acrescentem à hiperatividade. Falardeau (1999) enfatiza precisamente que um meio familiar afetivo e tolerante, onde os pais se interessam pela criança, diminuirá a probabilidade do aparecimento dessas complicações

Outros estudos, Willis e Lovas (cit. in Lopes, 1998), mostram que as dificuldades comportamentais de algumas crianças com PHDA se devem também ao facto dos pais terem dificuldade em gerir os comportamentos dos filhos.

1.1.5. Problemas associados à PHDA

As crianças que apresentam PHDA têm uma maior probabilidade de apresentarem outro tipo de problemas relacionados com o comportamento. Chamam-se comorbidades, e devem ser tratadas simultaneamente, embora de maneira diferente e específica, de acordo com as recomendações próprias para cada uma.

A literatura designa essas comorbidades como Perturbações Específicas do Desenvolvimento, onde estão implícitas as dificuldades de aprendizagem, leitura, cálculo, escrita, habilidades motoras e as de comunicação/linguagem; Perturbações Emocionais, onde estão implícitas as perturbações depressivas e de ansiedade e, por último, o grupo das Perturbações de Conduta e de Adaptação Social, onde estão inseridas as perturbações de conduta desafiante e de oposição.

1.1.5.1. Desempenho escolar

É característico, logo no 1º ciclo, a maioria das crianças com PHDA revelarem dificuldades ao nível da leitura, da ortografia e da matemática. A compreensão de textos e a expressão escrita são outras duas áreas onde é comum revelarem dificuldades e, por



consequência, acabam por obter fracos, ou baixos, resultados escolares. Outras, cujos sintomas são menos evidentes, podem conseguir um bom desempenho nesta fase, porém, mais tarde, quando atingem o nível secundário, ficam para trás porque se lhes exigem maiores competências de concentração e de organização, fatores também em défice e que concorrem decisivamente para o sucesso.

Não obstante todas as controvérsias e divergências sobre as razões que estão subjacentes ao desempenho escolar, o facto é que a sua performance académica é significativamente mais baixa do que as suas capacidades e representa uma das maiores dificuldades, com especial evidência para o nível de produtividade em sala de aula e para o grau de dificuldade que dominam. Por isso, apresentam taxas mais baixas de comportamento dedicado à tarefa, durante períodos de instrução e trabalho independentes (Abikoff *et al.*, 1977, cit. in DuPaul & Stoner, 2007), o que as leva a que completem menos trabalhos, com mais erros de realização e a terem menos oportunidades de responderem durante a instrução do que os seus colegas (Piffner & Barkey, 1998, cit. in DuPaul & Stoner, 2007). Por todas estas condicionantes, acabam por obter notas mais baixas em mais do que uma disciplina e recebem pontuações mais baixas do que os seus colegas em testes escolares padronizados. Esta incapacidade na realização do trabalho independente pode explicar a associação entre a PHDA e o desempenho académico inferior, uma vez que 80% das crianças com a perturbação revelam problemas de aprendizagem ou de desempenho académico (Cantwell & Baker, 1991, Fisher *et al.*, 1991, Pastor & Reuben, 2002, citados por DuPaul & Stoner, 2007).

De acordo com os mesmos autores (2007), apresentam também, noutras áreas de desempenho, um risco aumentado, demonstrando dificuldade com soluções e habilidades organizacionais; na linguagem expressiva; e na motricidade fina ou grossa. Estas dificuldades em conjunto ou isoladamente aumentam o risco de desempenho académico inferior.

Um tipo de memória de curto prazo, conhecido por “memória ativa” também pode estar afetada nas crianças com esta perturbação, interferindo, assim, no seu desempenho escolar. Uma criança que tenha uma memória ativa fraca vai sentir mais dificuldade em reter uma série de instruções, ou informação sequenciada. Por esse motivo, vai-lhe ser difícil programar com antecedência, tendo também dificuldades em seguir o enredo de um livro que esteja a ler, ou na produção escrita. Muitas das dificuldades de aprendizagem destas crianças, que afetam as competências de compreensão de texto, sequência de factos e expressão escrita, ficam a dever-se a incapacidades da memória ativa. Para além disso, alguns problemas de comportamento



inerentes a esta perturbação – como, por exemplo, não conseguir prever e não aprender com os erros – são causados, em parte, por problemas com a memória ativa.

Em síntese, importante destacar que mesmo que não haja um esclarecimento total das questões relacionadas com a associação de determinados problemas à PHDA, é necessário ter presente que as consequências daí resultantes, na forma de défices no desempenho académico, precisam de intervenção para assim se minorar os seus efeitos no futuro escolar desta população.

1.1.5.2. Socialização

A socialização é uma área em que os problemas das crianças hiperativas adquirem uma expressão mais visível, estando implicada a sua adaptação na sociedade. Abarca questões de relacionamento social, de perceção social, de autoimagem e de integração.

Os problemas de relacionamento associados ao comportamento de crianças com PHDA decorrem do confronto que se estabelece entre um contexto escolar exigente, sob o ponto de vista das regras sociais, e os comportamentos que apresentam (Kos & Hayc, 2006). Revelam dificuldades nos relacionamentos com os colegas, têm comportamentos disruptivos, desobedecem a regras e a figuras representativas de autoridade e apresentam problemas de conduta (mentir e roubar) (DuPaul & Stoner, 2007).

No mesmo sentido, Barkley (2002) diz que estas crianças se irritam com facilidade, chegando a agredir verbalmente ou até fisicamente outras crianças, com a agravante destes problemas se virem a transformar em problemas de conduta (mentir, roubar, lutar, fugir de casa, destruir propriedade privada e outros) que podem atingir cerca de 45% das crianças com PHDA.

A existência do sintoma da impulsividade traz um papel relevante nas dificuldades de relacionamento, no sentido em que os sujeitos intrometem-se inapropriadamente em atividades em curso (jogos e brincadeiras), tal como o desrespeito pelas regras instituídas apesar de as conhecerem, utilização de soluções agressivas para problemas comuns, descontrolo emocional (DuPaul & Stoner, 2007).

As situações de trabalho estruturadas no espaço escolar afiguram-se extremamente complicadas, pois exigem maior concentração, persistência, esforço e com um valor de recompensa quase sempre mediato, não sendo facilmente aceite pelo indivíduo. Nos trabalhos de grupo propostos pelos professores, ou noutra contexto



educativo, as crianças com PHDA têm (a) tendência anormalmente forte para exigir recompensas imediatas; (b) são vulneráveis a possíveis efeitos de distração provocados pela recompensa, esquecendo a tarefa que está a concretizar; (c) sentem uma frustração exagerada por não receberem a recompensa antecipada (DuPaul & Stoner, 2007).

Por detrás destes comportamentos estão a impulsividade, o défice de atenção e a atividade motora em excesso (Stormont, 2001; cit. in DuPaul & Stoner, 2007), dando origem a que estas crianças sejam descritas por quem lida com elas como agressivas e abusivas em situações sociais, perturbadoras, dominadoras, inconvenientes e socialmente rejeitadas, especialmente se forem rapazes (Lopes, 2004).

De acordo com Gresham e colaboradores (1998; cit. in Kos & Haye, 2006), mais de 70% das crianças com PHDA, experienciam relações de amizade não correspondidas, com a agravante das crianças sem PHDA não quererem fazer amizade com estas, especialmente com aquelas que têm excesso de atividade motora. A explicação para estas dificuldades reside no facto destas crianças tenderem a executar comportamentos controladores, disruptivos e agressivos (ErHart & Hinshaw, 1995, Hinshaw & Melnick, 1995, citados por Kos & Haye, 2006).

A investigação diz-nos que “[estas crianças] não são desagradáveis propositadamente, têm frequentemente baixa autoestima e relatam que se sentem solitárias e tristes por ninguém gostar delas” (Wheeler & Carlson, 1994, Chipkala-Gaffin, 1998, Gresham *et al.* 1998, citados por Kos *et al.*, 2006:106).

1.1.6. Tratamento e intervenção

No seguimento de um diagnóstico de hiperatividade, coloca-se a questão do seu tratamento, questão importante, quer do ponto de vista do controlo do distúrbio, quer para todos aqueles que com estes sujeitos lidam, convivem e trabalham.

Segundo Lopes (2003), a PHDA surge como uma forma extrema de um traço humano normal que toda a gente possui, mas que só muito poucas pessoas apresentam nesta forma extrema. A diferença é pois de grau e de qualidade. A PHDA não se cura; lida-se com a situação e procura-se mantê-la dentro de limites que não se revelem gravosos para o sujeito e para os que com ele convivem.

Apesar das incertezas e divergências que envolvem o tratamento e intervenção na PHDA, a literatura aponta a existência de três abordagens fundamentais: o tratamento



médico-farmacológico, a intervenção comportamental e a intervenção cognitivo-comportamental.

O tipo de tratamento deve ser ponderado e analisado depois de uma avaliação realizada por especialistas. Não deverá ser usado apenas porque a criança é agitada ou adota um comportamento irrefletido (Falardeau, 1997).

A inexistência da cura é mais uma razão para que se entendam estas formas de tratamento como complementares. Apesar de atuarem em diferentes domínios não se excluem, antes pelo contrário, devem complementar-se, no sentido de possibilitar o melhor tratamento possível da criança hiperativa.

A intervenção deve ser feita numa equipa multidisciplinar que envolverá a parte clínica, familiar, escolar e a criança. Só assim a criança poderá obter um maior controlo sobre si mesmo, aprendendo a valorizar-se e a reagir da melhor forma às situações que enfrenta no seu dia-a-dia.

1.1.6.1. Tratamento farmacológico

O tratamento da hiperatividade com medicamentos só deve ser considerado depois de uma avaliação completa feita por especialistas e na certeza do seu diagnóstico (Falardeau, 1999).

Embora envolto em alguma controvérsia e polémica, o uso de medicamentos para intervenção na PHDA continua a ser amplamente utilizado, revelando resultados imediatos e de certa forma espantosos: diminuição do nível de atividade motora e aumento da atenção, com importantes repercussões positivas no rendimento escolar e ajustamento social. Contudo, os efeitos secundários preocupam pais e profissionais, fazendo questionar a sua utilização.

Os tratamentos farmacológicos têm privilegiado habitualmente os psicoestimulantes, entre eles o metilfenidato (*Rubifen, Ritalina, Concerta*), o dextroanfetamina (*Dexedrine*) e mais recentemente, a pemolina (*Cylert*). São fármacos que atuam sobre as células cerebrais melhorando a capacidade de segregação de transmissores neurais, nomeadamente a dopamina, e que se traduz num melhor controlo do comportamento, numa diminuição da sua impulsividade, num aumento das capacidades de atenção e de concentração, por uma diminuição da agressividade, por uma melhoria das relações pessoais e por uma melhoria de integração social, tendo o seu uso revelado, em diversos estudos, elevados índices de eficácia - 70 a 90%, segundo



refere Lopes (2003). O mesmo autor diz que a medicação com psicoestimulantes permite aumentar a atenção, melhorar o controlo dos impulsos, a coordenação dos movimentos motores finos e o tempo de reação. Não aumenta a inteligência, mas sim a capacidade de aprendizagem, de evocação ou rememoração; melhora também a interação da criança com os pais, professores e colegas (Lopes, 2003).

Quanto aos efeitos secundários, sabe-se que na maior parte dos casos são ligeiros e podem incluir dores de estômago ou cabeça, diminuição do apetite, aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, aumento da atividade elétrica cerebral, insónia, tiques nervosos, entre outros.

Também o uso de antidepressivos tem revelado utilidade no tratamento do PHDA, especialmente se a este distúrbio se associarem sintomas de ansiedade ou depressão. Estas substâncias modificam o comportamento alterando os níveis de norepinefrina e dopamina, necessários à atividade cerebral. Sob o seu efeito, as crianças mostram-se menos agitadas e melhoram o seu estado de humor, ao mesmo tempo que registam diminuição da impulsividade e aumento na capacidade de atenção. Outros fármacos têm sido utilizados, nomeadamente a *clonidina* que é um anti-hipertensivo e tem dado provas de utilidade em crianças com PHDA que apresentam tiques e/ou hiperatividade severa ou agressividade.

A decisão de iniciar uma terapêutica com recurso a fármacos não deve, na opinião de Lopes (2003), ser automática, devendo antes resultar do somatório de vários fatores como o apoio médico e dos pais, a presença de PHDA e o grau de severidade dos sintomas. De acordo com o mesmo autor (2003) deve-se considerar, antes de iniciar um tratamento farmacológico, um conjunto de fatores, com destaque para:

- Prioridade a outras formas de tratamento (devem ser privilegiadas intervenções não farmacológicas, especialmente em crianças com sintomatologia menos severa, que no caso de insucesso poderão então ser acrescidas de medicamentos);
- Severidade dos sintomas e alterações do comportamento (quanto mais difícil for o controlo da atenção e do comportamento manifestados pela criança com PHDA, maior será a necessidade de iniciar medicação, esta deve no entanto, ser complementada com outras modalidades de tratamento);
- Atitude parental quanto ao uso da medicação (os pais devem ser esclarecidos em relação às vantagens e desvantagens do uso da terapia farmacológica, bem como da



monitorização ao longo do tratamento, não podendo existir qualquer tipo de coação para iniciar a prova terapêutica, pois comprometeria os seus resultados);

- Supervisão de adultos (é necessária quanto à administração da medicação, evitando abusos ou falta da mesma. Todos os adultos intervenientes no programa de tratamento devem intervir na avaliação da eficácia do tratamento e descrever possíveis efeitos secundários);
- Atitude da criança/adolescente quanto à medicação (a aceitação da medicação é importante para evitar situações de conflito).

1.1.6.2. Intervenção comportamental

Em qualquer comportamento atuam fatores biológicos passados e presentes, as aprendizagens do sujeito e as condições físicas e ambientais em que este se desenvolve, pelo que os comportamentos se aprendem, mantêm ou modificam de acordo com estas variáveis.

Importa realizar uma análise funcional da conduta, não para etiquetar a criança dentro de um quadro nosológico, mas para conhecer a forma, frequência e intensidade dos seus comportamentos disruptivos com o fim de aplicar um programa de modificação que permita implementar ou manter os comportamentos mais adaptados e reduzir/extinguir os comportamentos inadaptados (Vasquez, cit. in Bautista (1997).

Ainda de acordo com Vasquez, a estratégia de intervenção deve seguir, de uma forma geral, os passos das técnicas de modificação do comportamento, a saber:

- Definição operacional do comportamento indesejado;
- Estabelecimento da linha de base (medida inicial do comportamento);
- Definição dos fatores que motivam o comportamento e o fazem persistir;
- Aplicação do programa de modificação do comportamento com recurso ao reforço;
- Avaliação do processo;
- Prossecução do programa.

A aplicação destes programas exige o compromisso de pais e professores, numa relação de adequabilidade indispensável.



Intervenção no seio familiar

No que concerne à família, é sabido que a criança com PHDA terá mais facilidade de adaptação em ambientes familiares bem estruturados e baseados em rotinas e regras claras, onde as expectativas dos adultos são consistentes e as consequências são definidas com clareza e aplicadas de imediato.

É de extrema importância que os pais criem um ambiente regrado e estruturado no qual as crianças hiperativas se movam. Daí que, para que tal aconteça, seja necessário definirem-se regras que deverão ser planejadas em reuniões de família e deverão ter um nível de abrangência aplicável a todos os seus membros. Deverá ainda ser definida uma graduação de sanções a cumprir por todo aquele que não obedeça às regras estabelecidas, bem como uma pessoa encarregue de verificar o cumprimento de tarefas e de aplicar as devidas sanções. Contudo, é importante não esquecer que muito mais importante do que sancionar o incumprimento de uma regra ou tarefa é prevenir que essa situação ocorra. Por esse motivo, é aconselhável que os pais, antes de punirem, alertem a criança e relembrem a punição que a espera caso ela não cumpra o estipulado.

Intervenção no meio escolar

Quanto ao ambiente escolar, é aqui que se manifestam mais claramente dois dos sintomas deste distúrbio, a conduta disruptiva da criança e as suas dificuldades de aprendizagem, podendo desencadear sentimentos de frustração e até de aversão mútua. A intervenção deve visar tanto o progresso acadêmico como a diminuição da sintomatologia comportamental (Safer & Allen, citados por Vasquez, in Bautista, 1997). Neste contexto, compete ao professor ignorar os comportamentos desadequados, que se vêm reforçados pela atenção que este lhe dedica e reforçar os comportamentos adequados, valorizando-os. As crianças hiperativas têm condutas e posturas muito particulares e características, o que faz com que seja necessário proceder-se a adaptações concernentes a vários aspetos, tais como: ambiente de aprendizagem, estratégias para obter a atenção dos alunos, ritmo de trabalho, métodos de ensino, avaliação e tratamento de comportamentos inadequados.

No que diz respeito ao ambiente de aprendizagem, há alguns aspetos fundamentais a considerar. Em primeiro lugar, é importante que o educador/professor



sente o aluno hiperativo na fila da frente e, se possível, próximo de si, no sentido em que a fonte de estímulos a receber pelo aluno é consideravelmente menor e, na eventualidade de o aluno se distrair, o professor possa facilmente solicitar a sua atenção. É importante também que seja retirada do aluno toda e qualquer estimulação que ele possa receber, por exemplo, da decoração da sala de aula, ou ainda do material escolar que possui na sua mesa de trabalho (tais como lápis de cor, canetas com aromas, materiais coloridos e apelativos). Resumindo, o aluno deverá ter apenas na sua mesa o material indispensável à sua aprendizagem.

É ainda imprescindível, tal como no seio familiar, que o aluno obedeça a regras e que o professor exija o seu devido cumprimento.

Dada a sua dificuldade de concentração e o seu défice de atenção, torna-se fundamental que o professor utilize materiais que chamem a atenção dos alunos. Esses materiais devem ser coloridos, engraçados e apelativos (imagens, filmes, poemas, histórias, recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)), podendo mesmo conduzir a interessantes atividades orais e escritas de discussão de temas, debates e composições.

O ritmo destes alunos tem de ser tomado em consideração e é em função dele que a aula deve ser planificada. O professor deve também conceder-lhes mais tempo, sempre que se justifique, para executarem as suas tarefas, não devendo estas apresentar um elevado grau de dificuldade, nem exigir uma concentração demasiado prolongada no tempo. É necessário alternar atividades estáticas que exijam a posição de sentado, com momentos de maior atividade motora, dada a necessidade que revelam em se manter ativos. Por último, o professor poderá estabelecer contratos com prémios simbólicos pela finalização de determinadas tarefas.

No que concerne aos métodos de ensino, as adaptações a processar não são muito diferentes daquilo que acontece em turmas com alunos regulares: o professor deve associar sempre as informações novas a experiências prévias e quadros de referência do aluno; deve partir de dados concretos e posteriormente partir para domínios mais abstratos; deve apresentar um número reduzido de conceitos de uma só vez; e deve verbalizar os conteúdos aprendidos e complementá-los com instruções escritas.

Aquando dos momentos de avaliação, e dada a dificuldade destes alunos em se concentrarem e manterem uma conduta continuada no tempo, os testes de avaliação devem contemplar instrumentos de avaliação alternativos, como o são, por exemplo, os exames orais e as questões de resposta múltipla. As respostas podem também exigir apenas os conceitos-chave, desde que o professor se aperceba de que não está



comprometida a compreensão das matérias. É aconselhável que o professor não coloque expectativas irrealistas em relação aos resultados a obter pelos alunos hiperativos, para evitar situações de frustração quer do professor, quer dos alunos, por se aperceberem de que a sua realização académica não está a satisfazer o professor.

Tendo em mente as adaptações ao nível do tratamento de comportamentos inadequados, considera-se que os seguintes pontos são os mais relevantes para eliminar certas posturas:

- Antecipar e prevenir comportamentos poderá revelar-se muito mais eficaz do que punir ou sancionar;
- Estabelecer regras precisas e consequências claras, caso se observe o seu incumprimento;
- Evitar uma linguagem de confronto;
- Estabelecer alternativas para comportamentos inadequados;
- Elogiar carinhosamente os comportamentos adequados realizados pelo aluno;
- Ignorar certos comportamentos (alguns comportamentos perderão o impacto se não houver *feedback*);
- Falar em privado com o aluno acerca dos seus comportamentos inadequados;
- Reagir com humor em momentos de tensão para aliviar situações complicadas.

1.1.6.3. Tratamentos combinados

A experiência, fruto de várias décadas de utilização de fármacos e aplicação de procedimentos comportamentais e cognitivos, revela que nenhum dos métodos serve por si só para melhorar significativamente o comportamento das crianças com PHDA, nem para sustentar e generalizar as mudanças positivas algumas vezes observadas. Nesta perspetiva, diversos especialistas sugerem a aplicação de intervenções multimodais, resultantes da combinação de terapias farmacológicas e comportamentais cognitivas. De acordo com Garcia (2001), este tipo de terapias combinado é vantajoso porque:

- Pelo facto de, a curto prazo, a medicação conseguir resultados quase imediatos, é aconselhável que se empregue no início da intervenção, assegurando posteriormente aplicação dos métodos operativos;



- A combinação de tratamentos permitirá reduzir as doses de medicação e, portanto, diminuir os efeitos secundários associados ao tratamento farmacológico;
- Ao combinar os tratamentos, a longo prazo melhoram-se os resultados que não se obtêm somente com a medicação. Com doses baixas de estimulantes e o treino dos pais e professores nas técnicas comportamentais, facilita-se a manutenção das mudanças de conduta.

Segundo o mesmo autor (2001), pretende-se, assim, potenciar os efeitos conseguidos por cada uma das modalidades. Embora os resultados não estejam plenamente comprovados, este tipo de terapia parece especialmente recomendável para as crianças com hiperatividade grave.

Os comportamentos advêm de fatores biológicos presentes e passados, das aprendizagens da pessoa e das condições físicas e ambientais em que este se desenvolve. De acordo com estas variáveis os comportamentos mantêm-se ou modificam-se.

Na aplicação de programas de intervenção é indispensável o compromisso de pais e professores.

Quanto ao contexto escolar, é aqui que, porventura, mais se manifestam os sintomas deste distúrbio, a conduta disruptiva da criança e as suas dificuldades de aprendizagem, podendo desencadear sentimentos de desilusão e até de repugnância mútua.

As crianças com PHDA acabam por ser esgotantes para todos os que convivem com elas. As rotinas são extremamente importantes e revelam-se fundamentais, pois contribuem para o desenvolvimento de noção de ordem e sequência.

Neste contexto, a intervenção deveria ser levada a cabo por uma equipa multidisciplinar, habilitada para colocar em prática programas específicos. Contudo, na sua ausência, o professor pode implementar um conjunto de estratégias e técnicas pedagógicas que permitirão à criança com PHDA dar melhores respostas de aprendizagem.

A intervenção deve visar tanto o progresso académico como a diminuição da sintomatologia comportamental (Safer & Allen, citados por Vasquez, in Bautista, 1997).



1.2 - O Mundo Digital (internet, redes sociais e videojogos)

1.2.1. Evolução histórica - Origem e desenvolvimento

1.2.1.1. Internet

A internet, rede mundial de computadores, surgiu em plena Guerra Fria e foi criada com objetivos militares. Seria uma das formas das forças armadas norte-americanas manterem as comunicações em caso de ataques inimigos que destruíssem os meios convencionais de telecomunicações.

A primeira rede deste género chamava-se ARPANET, rede da Agência de Investigação de Projetos Avançados dos Estados Unidos, durante a disputa do poder mundial com a URSS.

Mas a visão das universidades, de essência educacional e não militar, compreendia a rede como uma possibilidade de difusão e de compartilhamento de informação. Assim, nas décadas de 1970 e 1980, além de ser utilizada para fins militares, a Internet passa a ser um importante meio de comunicação académico. Estudantes e professores universitários, principalmente dos EUA, trocavam ideias, mensagens e descobertas pelas linhas da rede mundial.

Turner & Muñoz (2002:15) afirmam que “os gestos definiram a estrutura social do Homem de Neanderthal. A escrita e a pintura definiram o Cromagnon, e o bit definirá o ser Infosocial”.

A justificar esta posição, eles discorrem sobre as etapas de desenvolvimento do homem:

“O paleolítico é o início da Idade da Pedra, caracterizado pela criação de ferramentas de pedra e pelo domínio do fogo. (...) O mesolítico é o período de transição entre o paleolítico e o neolítico. (...) marca uma era de coexistência entre sociedades coletoras e grupos neolíticos de agricultores. (...) No neolítico surgem os primeiros inventos tecnológicos que conduzem ao estabelecimento de uma nova sociedade baseada em comunidades assentadas que (...) criam gado e aram a terra. (...) O Infolítico, após 6000 anos apresenta a sociedade atual que aprendeu a fabricar “pedras” muito pequenas mas carregadas de grande quantidade de informação – os chamados microchips. Essas pedras modernas permitem aumentar o volume de informação e a velocidade com que ela é transmitida assim como o número de pessoas que possa se beneficiar desse conhecimento” (Turner & Muñoz, 2002:16-17).



No ano de 1990 a Internet começou a chegar à população em geral. Com o engenheiro inglês Tim Bernes-Lee, a internet cresceu a um ritmo impensável. Ele desenvolveu a *World Wide Web* (que em português significa, "Rede de alcance mundial"; também conhecida como *Web* e *WWW*) que consiste num sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na internet, permitindo a utilização de uma interface gráfica e a criação de *sites* mais dinâmicos e visualmente interessantes. A internet tornou-se mais simples, mais atraente e mais adequada para arquivos com imagem, som e animação. Muitos são os que dizem que, depois da televisão na década de 1950, a internet foi a maior criação tecnológica.

Os anos noventa foram a era de expansão da internet. Para facilitar a navegação, surgiram vários navegadores (*browsers*) como o *Internet Explorer*, da Microsoft, o *Netscape Navigator* e, como *software* livre, o *mozilla* (*Mozilla Firefox*). *Browser* é um programa que permite visualizar documentos *WWW* e navegar na internet.

A Internet passou a ser utilizada por todas as classes sociais. Os jovens, os adolescentes e as crianças passaram também a ser vistas como um público importante e construir uma relação de afinidade com estas tecnologias tornou-se um objetivo, porque são vistos como os futuros consumidores. Assim, surge, a característica dos últimos anos do Século XX na internet: a tríade informação, educação e entretenimento.

Os estudantes passaram a usá-la, principalmente para pesquisas escolares enquanto os mais jovens utilizavam-na com fins mais lúdicos, nomeadamente para os jogos, videogames e *sites* mais vocacionados para esta especialidade. As salas de *chat* tornaram-se pontos de encontro para um bate-papo virtual a qualquer momento. Os desempregados, por exemplo, começaram a fazer as suas pesquisas de empregos através de sites de agências de empregos ou enviando currículos por *e-mail*. As empresas começaram a ver a Internet como um excelente caminho para melhorar os seus lucros e as vendas online dispararam, transformando a Internet em verdadeiros *shopping centers* virtuais.

Atualmente é impossível pensar no mundo sem a Internet. Ela faz parte da vida das pessoas e é presença em praticamente todos os lares em todo o mundo desenvolvido. Estar ligado à rede mundial passou a ser de extrema importância, uma necessidade mesmo, para muitos. A Internet também está presente nas escolas, nas universidades, nas empresas e em diversos locais públicos, possibilitando o acesso às informações e notícias do mundo em apenas um *click*.

Nos últimos anos a evolução da internet conduziu-nos à *Web 2.0* e, mais recentemente, à *Web 3.0* (chamada de *web* semântica ou *marketing*) e ao aparecimento



de ferramentas e aplicações *online*, cada vez mais interativas, colaborativas, participativas e onde os seus utilizadores deixam de ser apenas consumidores para passarem a produzir os seus próprios documentos e a publicá-los automaticamente na rede. Alguns exemplos dessas ferramentas são: redes sociais, blogues, *youtube*, *Wiki*, *Flickr*, *Podcast*, Ferramentas *Google*, Ambientes Virtuais – *SecondLife*, Mapas Concetuais *online*.

Segundo Turner & Muñoz (2002:35), “a Internet pode ser considerada como a máxima expressão da democracia. (...) porque constitui uma comunidade livre, igualitária e fraternal”.

Como possibilidades de serviços e recursos da internet, que poderão ser oferecidos com o uso das TIC, destacam-se os seguintes:

- Compartilhar informações, por exemplo: professores e alunos podem divulgar ou receber trabalhos escolares, projetos e informações diversas na internet;
- Trabalho colaborativo, em que grupos de pessoas em qualquer lugar do mundo podem discutir e construir algo em comum;
- Conhecimento atualizado sobre vários assuntos e sobre o que acontece no mundo e na sua aldeia;
- Visitas virtuais a museus, bibliotecas, instituições tecnológicas, embaixadas, órgãos públicos, empresas, universidades, escolas particulares e públicas, em qualquer lugar do mundo e a qualquer hora;
- *e-mail* (correio eletrónico) - funciona como uma agência de correios. Cada utilizador possui uma “caixa postal eletrónica”, através da qual se pode enviar e receber mensagens de e para qualquer parte do mundo;
- *Web 2.0* e *Web 3.0*.

1.2.1.2. As redes sociais

O conceito das redes sociais é algo bem mais antigo do que a famosa *web*. Desde o início da humanidade que existem redes sociais, como são exemplo as famílias, os amigos, os conhecidos, os habitantes da mesma região, entre outros. Redes sociais



representam gente, interação social, troca social e, neste sentido, existem desde o início da humanidade. Uma rede social é uma estrutura social composta por pessoas ou organizações ligadas por um ou vários tipos de relações que partilham valores e objetivos comuns.

As redes sociais surgem precisamente dessa necessidade do ser humano partilhar com o outro, criar laços sociais, norteados por afinidades entre eles.

Dessa forma, entendemos redes sociais como qualquer grupo que partilhe interesses em comum, ideais, emoções, pontos de vista, preferências.

Quando essa interação social passa para o mundo digital, para o ambiente *online*, aí passam a ser designadas redes sociais digitais.

A internet, desde o seu início, promoveu o alargamento das redes de conhecimento para fora dos limites geográficos. Tim Berners-Lee, quando a idealizou, foi já com o propósito inicial de partilhar arquivos com os seus amigos. Os *e-mails* constituíram a primeira forma de relacionamento na internet. A troca de mensagens por *e-mails* era a única forma de comunicação e troca de arquivos disponíveis entre os seus utilizadores.

A partir dos anos 2000, com a sua popularização a outro tipo de serviço de comunicação e entretenimento as redes sociais começaram verdadeiramente a ganhar força.

Com o aumento considerável no número de utilizadores e com o passar dos anos, sentiu-se a necessidade de criar uma ferramenta de comunicação mais abrangente e que permitisse uma ampliação nas redes de contactos. O *e-mail*, neste sentido, revelava-se limitado, uma vez que essa forma de comunicação era limitada somente a utilizadores dos quais se tinha o endereço eletrónico. Por esse motivo, as mensagens recebidas não poderiam ser repassadas com facilidade.

As redes sociais são aplicações que suportam um espaço comum de interesses, necessidades e metas semelhantes para a colaboração, a partilha de conhecimento, a interação e a comunicação (Modesto, 2011).

Em meados de 1995 surgiu a primeira rede social na internet com o propósito de realizar um reencontro entre os amigos da faculdade – o *ClassMates*. Com um enorme sucesso no Canadá e Estados Unidos, o *site* possuía um modelo de serviço pago, ao contrário das redes que chegariam pouco tempo depois.

Em 1997, surge o *AOL Instant Messenger*, primeiro na categoria do “bate-papo”. As primeiras mensagens instantâneas começavam a ser enviadas pela internet no ano de



1997, mesmo com o acesso limitado aos assinantes, tendo um papel importante na popularização das mensagens instantâneas.

Ainda em 1997 surgiu a primeira rede social que permitiu a criação de um perfil virtual – a *Sixdegress*. Este novo modelo possibilitava também a publicação e a listagem de contactos, permitindo a visualização de perfis de terceiros. O nome *Sixdegress* foi criado tendo em conta um conhecido conceito que diz que a cada seis pessoas que conhecemos, temos um amigo em comum, isto é, os seis graus de amizade. O pressuposto era precisamente o de ampliar a rede de contactos, através das amizades que os utilizadores possuíam. Não tardou que este modelo de rede social fosse inspiração para muitas outras que se lhe seguiram.

Entre 1997 e 2002 várias redes sociais foram criadas, com destaque para a *Friendster*, aquela que, pelo formato, mais de aproxima dos atuais. Com o conceito de círculo de amizades, seguia o mesmo perfil da *Sixdegrees*, possibilitando igualmente a criação e divulgação de perfis e listas de contactos. No entanto, apesar do sucesso, foi apresentando vários problemas técnicos que lhe foram valendo a seu fim, embora ainda tenha utilizadores na Ásia.

Em 2003, surge o *My Space*, conhecido como uma espécie de nova versão da *Friendster*. Com o seu aperfeiçoamento, o *My Space* destacou-se por se mostrar uma rede social totalmente interativa, com espaços para músicas, fotos e um blogue que poderia ser personalizado por cada utilizador. O *My Space* passou a ser uma das redes sociais mais populares do mundo, principalmente nos Estados Unidos.

Ainda em 2003, nasce o *hi5*, fundado por Ramu Yalamanchi.

Em 2004 aconteceu o grande *Boom* das redes sociais - a chegada da *Web 2.0*. Não se tratou de aperfeiçoamentos e atualizações técnicas, preconizou antes uma nova forma de utilizar e encarar a internet.

O *hi5* aproveitou esse *Boom* e, em 2008, era um dos vinte *sites* mais visitados na Internet. A sua grande comunidade sempre foi na América Latina, mas em Portugal o seu impacto também foi enorme, sendo mesmo considerado o *site* mais visitado pelos portugueses em 2007. Os utilizadores criam uma página pessoal para mostrar os seus interesses, carregar imagens e fazer comentários. Também disponibiliza a possibilidade de criar álbuns de fotografia, bem como instalar um leitor multimédia para reproduzir as suas canções favoritas.

Neste entretanto, foi lançada a rede social que surgiria como o grande fenómeno de popularidade no mundo – o *Facebook*, fundado por Mark Zuckerberg e uns colegas estudantes da universidade de Harvard, ainda no ano de 2004.



Inicialmente funcionava de forma restrita e somente para os estudantes de Harvard, mas com o passar do tempo foi-se expandindo até se tornar o fenómeno atual. O *Facebook* tem crescido à medida que a rede social evolui como uma espécie de habitat completo, onde os aplicativos, os jogos e os recursos procuram proporcionar aos utilizadores uma oferta cada vez maior de atividades possíveis dentro da rede social.

O ano de 2006 é marcado pela chegada do *Twitter*. Criado pela *Obvios Corp*, o termo *Twitter* foi inspirado no som de um pássaro que emite sons para comunicar aos demais pássaros a sua localização e atividade, daí ser também conhecida pela rede do pássaro azul.

Com características bem diferentes das demais redes sociais, o *Twitter* passou alguns anos no anonimato, mas, a partir do ano de 2009, foi conquistando cada vez mais espaço e, hoje, é uma das principais redes sociais do mundo, e mesmo com a rivalidade do *Facebook*, tem conseguido manter o seu público fiel.

O gigante das pesquisas, o *Google+ ou Plus*, depois de algumas tentativas mal sucedidas para criar uma rede social de sucesso, lançou este seu novo projeto. A ideia inicial da rede *Google+* seria permitir uma interação dos utilizadores de maneira seletiva, dividindo em círculos cada grupo de amizade, utilizando ferramentas como o *Hangout* onde é possível fazer uma conferência em tempo real com vários utilizadores.

A rede social teve um pico de 90 milhões de registos, no entanto, a grande favorita a nível mundial continua ainda a ser o *Facebook*, pelo que o *Google* ainda tem um vasto mercado para conquistar.

Mais recentemente têm surgido outras redes sociais ou aplicativos como são exemplo o *Instagram*, o *Tumblr* e o *Foursquare*. O *Instagram* tem sido o que tem vindo a registar um maior aumento de utilizadores. É uma rede social de fotos, um aplicativo gratuito a partir do qual é possível tirar fotos com o telemóvel (*smartphones* ou *tablets*), aplicar efeitos nas imagens e partilhar com os amigos. Há ainda a possibilidade de colocar essas imagens noutras redes sociais, como o *Facebook* e o *Twitter*.

Hoje as redes sociais são utilizadas por pessoas de todas as idades, de todos os estratos sociais e em todo o mundo. Além dos milhares de utilizadores a título pessoal, as empresas estão cada vez mais a integrar este mundo para concretizarem os seus negócios. A Educação também não ficou para trás e, hoje, muitas são as escolas com página numa rede social e a participaram ativamente nesse ambiente digital.

A utilização de redes sociais em contexto educativo é uma área que começa agora a surgir com resultados promitentes, tal como demonstram as investigações desenvolvidas por Velasquez *et al.* (2009) e por Munoz & Towner (2009).



1.2.1.3. O jogo

O jogo é uma atividade intrínseca ao homem, pois o homem inventa jogos e diverte-se com eles desde que se tem conhecimento da sua existência. Sabe-se que impressões arqueológicas e pinturas rupestres demonstram a existência de certos jogos na antiguidade. Inclusive, fala-se dos jogos entre os gregos, romanos e incas.

O termo jogo vem do latim *iocu*, *iocare*, que pode significar gracejo; brinquedo; divertimento. Independentemente das mudanças de tradução e ou significado, a noção de regras é-lhe comum e intrínseca. O jogo é caracterizado por fornecer um ambiente agradável e por possibilitar ao homem vencer desafios, aprender e reinventar. De acordo com a literatura, pensamento de antropólogos e demais pesquisadores, o momento do jogo permite a aproximação de conceitos tradicionalmente percebidos como opostos: realidade e ficção, regra e liberdade, repetição e criação, ação instintiva e moral.

Na conceção de Piaget (1964), os jogos consistem numa simples assimilação funcional, num exercício das ações individuais já aprendidas gerando, ainda, um sentimento de prazer pela ação lúdica em si e pelo domínio sobre as ações. Portanto, os jogos têm dupla função: consolidar os esquemas já formados e dar prazer ou equilíbrio emocional à criança.

Vygotsky (1989:105) diz que “o lúdico influencia enormemente o desenvolvimento da criança. É através do jogo que a criança aprende a agir e a sua curiosidade é estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração”.

Definir jogo é uma tarefa difícil porque a multiplicidade do seu conceito é tão vasta que é complexo apresentar uma definição que inclua o seu significado pleno.

“O jogo é uma actividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida quotidiana” (Huizinga, 2005:28).

A mesma autora (2005:2) defende que “o jogo é uma categoria absolutamente primária da vida, tão essencial quanto o raciocínio (...)”. [Considera, ainda,] “o jogo como toda e qualquer actividade humana” [e que na sua opinião] “é no jogo e pelo jogo que a civilização humana surge e se desenvolve”.



Para Kishimoto (2003:16) “o jogo é o resultado de um sistema linguístico que funciona dentro de um contexto social, um sistema de regras e um objeto”.

Macedo (2006, cit. in Mota, 2009:20), por seu lado, diz que:

“O jogo é uma actividade delimitada, porque permite a combinação do espaço e do tempo; é incerta, porque não se tem a certeza do resultado; é improdutivo, porque não há intenção de gerar ganhos ou bens materiais; é regulamentada, porque está sujeita às suas próprias regras; é fictícia, porque trabalha com o irreal”.

O jogo é encarado pela criança como uma actividade dinâmica, que satisfaz as suas necessidades, sem em momento algum perder o sentido lúdico.

Ao jogo são reconhecidos quatro componentes fundamentais:

- Representação: o jogo é um sistema formal fechado que representa subjetivamente um subconjunto da realidade;
- Interação: os jogos podem representar a realidade de forma estática ou dinâmica, elevando assim a representação a uma forma mais elevada e interativa, a “representação interativa”;
- Conflito: elemento fundamental a todos os jogos; aparece naturalmente na interação com o jogo;
- Segurança: o jogo é uma maneira segura de experimentar a realidade.

A dificuldade de definir e entender o que é o jogo resulta também da grande variedade e tipologia de jogos, como são os jogos motores, cognitivos, intelectuais, competitivos e do facto de, embora recebam a mesma denominação, estes serem diferenciados pelo contexto social em que se aplicam.

Na Educação, o jogo, como não podia deixar de ser, ocupou o seu espaço e, hoje, ocupa mesmo um lugar de destaque como instrumento e/ou ferramenta didática e pedagógica eficaz, quer pelo aspeto atrativo e lúdico, quer pelas componentes de interação que envolve.



1.2.1.3.1. Os videojogos

O conceito de videojogo é um conceito ambíguo e polissémico, pela sua abrangência. Embora não sinónimos, por serem ligeiramente diferentes entre eles, “Videojogos”, “Jogos Eletrónicos”, “Jogos de computador e/ou PC” e “Jogos *online*” devem-se entender, no presente estudo, como um todo, porquanto todos cumprem as funções e utilidades do “jogo”, independentemente das especificidades e tipos de suporte técnico. Importante e comum é o facto de todos eles terem por base a tecnologia digital e virtual, pelo que serão, aqui, designados genericamente como “videojogos”. É ténue a diferença. Os videojogos aparecem geralmente associados a consolas onde jogamos “jogos de vídeo”, enquanto que os jogos de computador podem ser jogados on-line ou, então, são pequenas unidades portáteis em suporte de CD-ROM/DVD, que são utilizadas em computadores pessoais.

A origem deste tipo de jogos remonta à década de 50, quando a guerra-fria estava no auge e as ameaças entre o mundo capitalista e o mundo socialista aconteciam a todo o instante. Em 1958, num contexto de insatisfação e para entreter a comunidade local que estava preocupada com a radioatividade do centro de investigação nuclear de Brookhaven, Willy Higinbotham, com seu colega Rovert Dvorak, desenvolveram o primeiro jogo de ténis virtual com um sistema físico, ligando um computador analógico, concebido especialmente para o efeito, a um osciloscópio com controladores feitos com blocos de madeira e interruptores simples, simulando vento, gravidade e colisões da bola com o chão, as raquetes e a rede.

Em 1962 um estudante do MIT concebeu para um dos computadores mais potentes da altura, o PDP-1, o jogo *Space Wars*. O jogo foi um sucesso e os estudantes de várias faculdades deram por si a jogar *Space Wars* nos tempos livres em vez das tão populares mesas de *pinball*.

Em 1971, foi lançada uma máquina de jogos a moedas. A partir daí tudo foi automático. Surgiram companhias a conceberem consolas para ligar a televisão, tendo grande sucesso junto dos consumidores.

O ano de 1986 foi um ano decisivo. Surgiu a *NES*, da *Nintendo*, cuja novidade e a qualidade surpreendente dos gráficos atraiu muitos jogadores. Para esta consola, foram feitos jogos fantásticos. Mas não tardou a ser criada uma rival, a *Master System*, da SEGA. Assim começou a grande guerra das consolas. *Nintendo*, *Sega* e *Atari* foram as



primeiras companhias a esforçarem-se para produzir consolas cada vez mais potentes que iriam deliciar viciados em todo o mundo.

Mega Drive, Super NES, NeoGeo, Saturn, PlayStation, Nintendo64, Dreamcast, Playstation2, Xbox e GameCube foram as mais badaladas consolas até hoje. Com a passagem do tempo, foi-se observando uma surpreendente evolução das suas capacidades ao nível do realismo, da qualidade dos gráficos e da jogabilidade.

Simultaneamente surgiu o computador (PC) e este acompanhou e até superou o ritmo de evolução das consolas a nível de jogos. Resultante dessa evolução, os jogos 3D tornaram-se uma realidade e até vulgares e, conseqüentemente, foi necessária a criação de *hardware* capaz de lhe dar resposta. Hoje, tal como aconteceu com as consolas, há a “febre” das placas gráficas. Fabricantes como a *NVIDIA* ou *ATI* fazem biliões na venda destas, pois para “correr” os mais recentes jogos é necessário equipamento atualizado e com capacidade de resposta.

Com o novo *hardware* e a experiência entretanto acumulada pelos criadores de jogos, o conceito dos videojogos está em plena e completa revolução. Os jogos atuais estão a aproximar-se cada vez mais dos filmes, mas com uma diferença significativa: enquanto os filmes oferecem e apresentam uma realidade fixa ao espetador, os jogos dão a possibilidade do jogador ser o herói, viver as emoções, sentir que ele é quem escolhe o final da aventura.

1.2.2. O Mundo Digital e o seu potencial educativo

É conveniente esclarecer que o uso da internet, as redes sociais e os videojogos, assim como todos os dispositivos tecnológicos e todos os *softwares* educacionais em geral, não constituem a salvação para os problemas do sistema educativo. Da mesma forma, sem trabalho, disciplina, empenho, talento, supervisão e orientação do educador, de nada servirão os lápis, os livros, os quadros-negros e muito menos o computador para o ensino, mesmo em conjunto com a grande rede, a internet.

As ferramentas tecnológicas são ajudas, são aliadas, são ferramentas que aplicadas com uma pedagogia adequada podem ajudar o professor nas suas atividades profissionais. O computador não substitui o homem na maioria de suas atividades, mas um homem que use o computador pode substituir outro que não o use (Almeida, 2000).

Colaboração, interatividade e socialização são palavras-chave da chamada *Web 2.0*, proporcionando ao utilizador uma verdadeira democratização de uso da *web*, em que



é possível não apenas aceder ao conteúdo, mas também transformá-lo, reorganizando, classificando, compartilhando e, principalmente, possibilitando a aprendizagem cooperativa, o que, segundo Pierre Lévy (2000), nos vai permitir construir uma “inteligência colectiva”.

O professor deixa de ser o detentor do saber e transmissor de conteúdos, passando a ser o facilitador, aquele que estimula nos alunos a cultura de divulgar e debater ideias e que não ensina apenas, mas também aprende. A tecnologia precisa, antes de tudo, ser entendida como mediação e o professor, mediador, estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante (Moran, 2006) e transformá-la em conhecimento.

O *Mundo Digital*, como parte das TIC, e em conjunto com outros recursos computacionais, pode constituir-se como um elemento motivador extra para os alunos e um fator decisivo no aumento da sua autonomia, da qualidade do que se ensina e do modo como se quer ensinar e aprender.

O papel do professor continua a ser fundamental, pois é preciso, não só saber selecionar muito bem as situações educativas onde a sua utilização faça a diferença, como também estar presente para a sua orientação, sob pena de se cair no risco da distração e da dispersão.

Apesar de se reconhecer potencialidades educativas a todas as aplicações referidas, cabe a cada docente perceber de que forma poderá tirar proveito das mesmas, potenciando os benefícios e minimizando as limitações que delas possam ocorrer.

O que parece ser um facto é que a Escola não pode ficar à margem deste *Mundo*, visto que todos os anos chega às escolas uma nova geração de alunos, os nativos digitais, já alfabetizados numa outra lógica de linguagem, mais dinâmica, interativa, do hipertexto, das redes, dos videojogos e da Internet. Assim, do lado oposto não pode ficar a escola, que ainda funciona sob o alicerce de práticas ultrapassadas, com materiais lineares, reproduzindo métodos seculares (Umbelina, 2012).

1.2.2.1. A Internet e a educação

Uns, reconhecendo e centrando-se nas suas enormes valias, consideram que a internet é um instrumento imprescindível no sistema de ensino atual, mas há ainda quem, não obstante esse reconhecimento, coloque alguma resistência à sua utilização.



De acordo com Nóvoa (1995) alguns professores ainda resistem a estes recursos inovadores por não os dominarem bem, pois o seu uso implica a aquisição de novas competências.

Sobre estes mesmos professores citados por Nóvoa, Umbelina (2012:3) diz que são:

“(...) aqueles que ainda consideram que a informação e o conhecimento estão centrados na figura do professor, situação que é posta definitivamente em xeque, em razão das velozes transformações tecnológicas e da facilidade de acesso à informação proporcionado pela Internet.”

Em oposição a esse ideário, decorre um novo entendimento, no qual “(...) é preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar-se alguém formado, independentemente do grau de escolarização alcançado (KENSKI, 1998:60, cit. in Umbelina, 2012:3).

Apona-se ainda ao uso da internet na educação a desvantagem que poderá constituir a perda de muito tempo na pesquisa devido ao vasto leque de informações.

Este aspeto é ainda mais notório em alunos com NEE, que têm mais dificuldade em selecionar a informação. É essencial que estes alunos sejam acompanhados e orientados pelo professor.

O uso da internet em contexto educativo permite diversificar e enriquecer as atividades realizadas em sala de aula, podendo ser considerada como um dos instrumentos de aprendizagem mais completos. Devido às suas características específicas enquanto meio de comunicação, a internet amplia e aprofunda cada uma das possibilidades educativas já permitidas há muito por meios como a rádio ou a televisão. A grande “revolução” consiste na interatividade.

“O computador pessoal, com capacidade de se conectar através de uma simples rede telefónica a outros computadores, formando redes cada vez mais complexas, abriu a porta à interactividade, sem limites geográficos ou culturais, deixando o espaço de ser a variável decisiva, cedendo o lugar ao tempo como factor estratégico. Aqui assenta uma das mais bem sucedidas marcas da Sociedade da Informação: a Internet “ (Marques, 1998:12)

Há vários anos que a televisão ou a rádio já eram transmitidas à distância, mas com sentido unidirecional, cujo recetor de informação tinha apenas o papel de espetador: passivo e dócil. A capacidade de interatividade alcançada revolucionou os modelos clássicos de comunicação social: o recetor passa a interagir com as fontes de



informação, assumindo um papel ativo na receção da informação e na sua emissão (Briggs, & Burke, 2006).

O vídeo interativo, o teletexto, o hipertexto, a hipermédia constituem novas formas comunicativas denominadas “sistemas multimédia” que surgiram nos últimos anos e que permitem reproduzir simultaneamente textos, desenhos, fotografias, sons e sequências audiovisuais com maior ou menor grau de interatividade. Estes sistemas multimédia ligados em rede conduzem àquilo que Marques (1998) refere como “pensamento em rede” e, conseqüentemente, a uma imensidão de possibilidades. O pensamento conquistou a escala planetária, deixando de haver muros ou fronteiras.

“A Internet na educação é um novo domínio da ciência que no seu próprio conceito traz embutida a ideia de pluralidade, inter-relação e de intercâmbio crítico entre saberes e ideias desenvolvidas por diversos pensadores” (Almeida, 2000:19).

“Como ferramenta ela pode ser adaptada aos diferentes estilos do aprendizado, aos diferentes níveis de capacidade e interesse intelectual, às diferentes situações de ensino – aprendizagem, inclusive dando margem à criação de novas abordagens” (Valente, 1993:15).

“O computador [e a internet] pode ser usado como ferramenta educacional. Segundo esta modalidade o computador não é mais o instrumento que ensina o aluno, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador” (Valente, 1993:26).

A escola deve criar um ambiente onde sejam valorizadas e estimuladas a criatividade e a iniciativa do aluno, possibilitando uma maior interação com as pessoas e com o meio em que vivem, partindo não das suas limitações e dificuldades, mas da ênfase no potencial de desenvolvimento que cada um traz em si, confiando e apostando nas suas capacidades. A escola não se pode esquivar desta realidade se quiser que a educação seja efetiva para o aluno nos tempos atuais.

Serra (2007:5-6), num artigo intitulado *A Internet como Recurso Educativo*, define quatro tipos de utilização que a internet, em contexto educacional, pode ter:

- “Fonte de informação. Dada a sua natureza digital, interativa e colaborativa, a Internet é uma espécie de “biblioteca universal”, onde podemos encontrar tudo o que queremos, desde a informação mais generalista à informação mais especializada – seja nas diversas enciclopédias digitais, seja nas diversas bibliotecas temáticas, seja nos diversos portais, seja ainda através dos vários motores de busca –, e que podemos descarregar, geralmente, de forma gratuita. A Internet pode ser utilizada, assim, de forma perfeita, como fonte de informação – e ponto de partida – dos temas a tratar, de



forma mais aprofundada e/ou alternativa, pela própria escola. Neste âmbito, projetos como a Wikipedia ou o YouTube têm vindo a assumir, nos últimos tempos, uma relevância crescente tanto no que se refere à quantidade e qualidade dos conteúdos disponibilizados como à quantidade dos seus visitantes e utilizadores”.

▪ “Recurso pedagógico-didático. Mediante um computador e um projetor vídeo, a exposição do professor ou dos alunos pode apoiar-se nos vários recursos disponíveis na Internet – textos, gráficos, fotografias, vídeos, entre outros –, seja de forma direta e imediata, em tempo real, seja de forma indireta e mediata, depois de os submeter a um determinado tratamento. Ainda neste domínio, é possível utilizar a Internet para disponibilizar aos alunos, nomeadamente os que não puderam estar presentes nas aulas, os conteúdos destas últimas, os materiais utilizados ou a explorar, os exercícios, as bibliografias, entre outros – seja colocando esta informação numa página web, seja enviando-a aos alunos por e-mail. É neste contexto, precisamente, que deve ser referido o e-learning que, apesar de toda a importância que hoje já assume e virá a assumir, não esgota, de forma alguma, as utilizações da Internet como recurso educativo”.

▪ “Instrumento de materialização de projetos. A Internet pode ser e já é utilizada, seja a nível de turma seja a nível de escola, para dar corpo a projetos digitais como um jornal, uma rádio ou uma televisão escolares, para construir uma página, fazer um blogue, entre outros. Projetos deste tipo são uma excelente forma de motivar os alunos e de os levar a desenvolver a sociabilidade e a capacidade de trabalhar em grupo, a aprender de forma autónoma e a aprofundar o conhecimento do meio envolvente”.

▪ “Objeto de estudo. À semelhança do que acontece com os outros media, a Internet é objeto de estudo e análise não só nas disciplinas criadas para promoção da chamada “literacia mediática” – como é o caso das disciplinas de Tecnologias da Informação e da Comunicação –, mas também em disciplinas de âmbito mais geral como a sociologia, a antropologia, a economia, o português, que procuram estudar as diversas questões da informação e da comunicação e, em particular, os funcionamentos e os efeitos sociais próprios das TIC”.

A título específico, mas complementar aos quatro tipos de utilização enunciados por Serra (2007), a internet ganha um papel crucial no Ensino à Distância.

1.2.2.1.1. Ensino à distância – Portaria 85/2014 de 15 de abril

O desenvolvimento da tecnologia e da internet propiciou o aparecimento de uma nova forma de ensino: o ensino à distância, modalidade de ensino agora (re)definida pela recente Portaria 85/2014, de 15 de abril.



O ensino à distância tornou-se um meio alternativo fundamental de formação e de autoformação. Este conceito veio revolucionar o modo de aprender, com ênfase na utilização de recursos mediáticos para a promoção do processo ensino e aprendizagem.

A tecnologia trouxe para o sistema educativo facilidade, rapidez e a supressão de barreiras geográficas, que veio dar alguma liberdade e normalidade a alunos que, “por diferentes motivos, se encontram em situações, de carácter temporário ou permanente, que as impedem de frequentar regularmente uma escola e, por consequência, estão sujeitas a descontinuidade na sua aprendizagem, o que conduz ao insucesso e ao abandono escolares antes da conclusão da escolaridade obrigatória” (Portaria 85/2014 de 15 de abril³).

De acordo com a mesma Portaria, no seu artigo 2º, ponto dois, pode ler-se:

“O ensino à distância funciona através de uma plataforma digital, constituída por salas de aula virtuais, organizadas por público -alvo, ano e ciclo de escolaridade (...) e tem como primeiro objetivo, artigo 4º, a) Assegurar o direito à igualdade de oportunidades no acesso à educação, integrando as crianças e os jovens que, por razões familiares e pessoais, não podem frequentar presencialmente e com regularidade a escola, combatendo deste modo a exclusão social e melhorando os níveis de formação e qualificação”.

Para qualquer um de nós a tecnologia facilita a vida, mas para uma pessoa com NEE, a tecnologia torna as coisas possíveis, pois ultrapassa barreiras físicas e arquitetónicas. Um outro aspeto importante a salientar é o facto do ensino à distância permitir ao aluno a permanência no seu meio familiar, o uso de recursos multimédia, uma aprendizagem ativa e o contacto e troca de experiências com professores e colegas.

O uso das tecnologias na educação, em especial o ensino à distância, pode ser visto como um meio de acabar com a exclusão social e de desenvolver a independência dos alunos com NEE. Esta inovação tecnológica não só permite que os alunos continuem a ter acesso à educação, como também possibilita que continuem inseridos no ambiente e dinâmica de sala de aula, mesmo ausentes. Sobre esta matéria, num artigo intitulado *TeleAula – Um recurso educativo para alunos que não podem ir à escola*⁴, pode ler-se:

“(...) a ligação dos alunos internados e/ou do aluno em casa, com as salas de aulas das escolas da sua comunidade educativa, arrasta o envolvimento dos alunos e professores dessas escolas, possibilitando-lhes o acesso a novas práticas e a novas formas de

³ Diário da República, 1.ª série — N.º 74 — 15 de abril de 2014. 2435. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA. Portaria n.º 85/2014 de 15 de abril.

⁴ As Tecnologias de Informação e Comunicação e as Necessidades Especiais. (2005:10-11). *Diversidades*. Ano 2 –nº7.



pesquisa e de organização pedagógica (...). A interação com colegas que vivenciam situações difíceis permite-lhes, igualmente, desenvolver sentimentos de cidadania onde a solidariedade e o respeito pela vida e pela diferença fazem parte, fatores a que a educação nos tempos de hoje não deverá estar alheia”.

Estas tecnologias proporcionam um vasto leque de ferramentas: áudio (que permite que haja comunicação entre os interlocutores), vídeo (que permite estabelecer contacto visual com os interlocutores), transferência de ficheiros (que permite a partilha de informação), *chat* (que permite a comunicação escrita) e o quadro branco (que permite o trabalho cooperativo em tempo real, uma vez que possibilita trabalhar em simultâneo texto, documentos e imagens).

Em síntese, algumas destas valências e utilizações já eram operacionalizadas através de alguns dos outros meios, como a rádio ou a televisão, porém, a internet, pela sua atratividade, rapidez de processos, interatividade e capacidade de motivação e de mobilização, permite que estas utilizações se desenvolvam de uma forma que aqueles meios não permitiam, por mais limitados, tornando-a num método mais “amigável” para a escola e para a sua cultura escrita de base humanista.

1.2.2.2. As redes sociais e a educação

Um dos aspetos mais impressionantes das redes sociais é a forma como elas fazem parte da vida de muitas pessoas e a maneira como se desenvolveram e penetraram em todos os domínios da vida social, incluindo, obviamente, a Escola.

A internet e suas diversas plataformas, incluindo as redes sociais, são uma realidade social. Estão presentes no quotidiano de diversas sociedades e tendem a ser o principal meio de comunicação mediada (Gomes, 2012).

Começa a ser consensual entre os estudiosos da Educação que a instituição Escola e os professores não podem ficar à margem dessa tendência. Tori (2010:9), na mesma perspetiva, considera que:

“(..) a Escola deve se adaptar à cultura à qual seu aluno pertença. Portanto é imprescindível que incorpore a cultura das redes sociais, da interatividade, da permeabilidade virtual-real, das comunidades colaborativas, cultura essa que já é, ou está se tornando, realidade em praticamente todas as camadas sociais”.

O *Facebook* é talvez entre os estudantes o principal sítio de encontro, comunicação, partilha e interação de ideias e assuntos de interesse comum.



(Re)cria-se um ambiente informal onde qualquer pessoa se sente à vontade para comunicar, partilhar e interagir. O seu poder atrativo e motivador tem contribuído para que cada vez mais jovens adiram a esta rede social. A internet, em geral, e as tecnologias *Web 2.0*, em particular, fazem parte do dia-a-dia dos nossos alunos e cada vez mais muitos professores já procuram acompanhá-los utilizando tecnologias e ferramentas *Web* em atividades de interação com os conteúdos e com os parceiros dos processos de aprendizagem.

As redes sociais são ambientes sociais e digitais com conectividade e ubiquidade, baseadas na procura de aprendizagem, pelo que devemos ampliar a nossa visão de pedagogia para que os alunos sejam participantes ativos e co-produtores de conteúdos, de modo a que a aprendizagem seja um processo participativo, social, de apoio aos objetivos e necessidades individuais (McLoughlin & Lee, 2007).

Este tipo de tecnologia, desde que devidamente contextualizado, orientado e supervisionado, dá a possibilidade aos professores de definirem estratégias pedagógicas inovadoras, de modo a flexibilizar os contextos de aprendizagem, individuais e cooperativos, a ensinar alunos a aprender no ciberespaço, a pensar, a cooperar, a partilhar e a construir o seu próprio conhecimento.

Segundo Martín-Moreno (2004), as redes sociais são excelentes ferramentas de promoção da aprendizagem colaborativa, na medida em que incrementam a motivação de todos os participantes no grupo para os objetivos e conteúdos de aprendizagem; a aprendizagem alcançada por cada indivíduo do grupo incrementa a aprendizagem do grupo e os seus membros atingem maiores níveis de rendimento académico; favorecem uma maior retenção da aprendizagem; promovem o pensamento crítico (análise, síntese e avaliação de conceitos), ao fornecer oportunidades de debater os conteúdos da sua aprendizagem; a diversidade de conhecimentos e experiências do grupo contribuem positivamente para o processo de aprendizagem, ao mesmo tempo que reduzem a ansiedade que podem provocar as situações individuais de resolução de problemas. O mesmo autor (2004) defende também que as redes sociais fomentam uma participação mais ativa dos alunos na sua própria aprendizagem, na partilha de informação e geração de conhecimento, na aprendizagem colaborativa e cooperativa e no desenvolvimento de competências digitais e sociais para uma participação plena na sociedade da informação e do conhecimento.



As redes sociais, em especial aquelas com um carácter educativo, configuram-se como recursos aos quais os professores podem recorrer para complementar as suas ações didáticas, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizado mais estimulante e significativa, além de mais próxima das suas realidades, visto que os alunos adaptam-se melhor às tecnologias quando estas vão ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais.

“(...) é preciso estar atento para o fato de nem todas as redes sociais apresentarem o mesmo potencial pedagógico-didático. É o que mostra João Mattar (cit. in Modesto, 2011), ao estabelecer uma classificação das principais redes sociais, dividindo-as em: a) redes que possuem ampla penetração na sociedade, mas apresentam poucos recursos educacionais: *e.g.* Facebook, Orkut. e b) ferramentas que, além de terem a função de rede social, também disponibilizam conteúdos aos utilizadores. Estas são as que apresentam mais resultados positivos na educação, com destaque para o YouTube e o Twitter” (Umbelina, 2012:6).

Atualmente, poder-se-ia inserir outro tipo à categorização de Mattar, que são as redes sociais educativas, já consideradas a melhor opção para uso educacional.

As redes sociais educativas funcionam como uma rede social virtual comum, mas com uma grande diferença, que é o facto de terem sido criadas especificamente para a educação. Num ambiente virtual de aprendizagem, a comunidade pode elaborar atividades e tarefas educativas na própria plataforma, além de permitir a ligação entre professores, alunos, pais e escolas, ou seja, forma-se uma verdadeira rede, onde é possível trocar experiências, contribuições e compartilhar informações de uma forma mais segura porque são espaços fechados. O aluno tem a possibilidade de desempenhar outro papel, mais horizontal no processo educativo, na medida em que passa a ser colaborador, agente ativo na construção do conhecimento, pois além de receber orientações e participar, pode também compartilhar dúvidas, informações e contribuir com os colegas e o professor.

A este respeito, Brown & Sadler (2008), citados por Fernandes (2012) referem o surgimento de uma nova abordagem na aprendizagem que é motivada pelos interesses particulares do aluno “demand-pull”, em oposição ao modelo tradicional da aquisição de conhecimento onde cabe ao professor ditar os conteúdos específicos “supply-push”. Assim, caberá ao próprio aluno assumir um papel exploratório e dessa experiência poder colher ensinamentos significativos.

As primeiras redes sociais educativas surgiram nos Estados Unidos, mas nos últimos anos têm sido muito utilizadas e reproduzidas em todo o mundo. Como exemplo dá-se a *Edmodo*, rede lançada em setembro de 2008 e que, segundo os dados de finais



de 2013, já contava com 15 milhões de utilizadores em todo o mundo. A *Edmodo* é uma rede social educativa surgida, segundo os seus criadores – dois americanos, Nic Borg e Jeff O’Hara – a partir da perceção de que era necessário equiparar o ambiente escolar à tendência do mundo virtual em que vivemos hoje e também a fim de diminuir a diferença entre como os estudantes vivem e a maneira como eles aprendem na escola. A rede é gratuita e está disponível em sete línguas: português, inglês, espanhol, grego, alemão, francês e holandês (Umbelina, 2012).

1.2.2.3. Os videojogos e a educação

A introdução dos videojogos no contexto escolar não tem sido um tema pacífico, pois, normalmente, são associados a comportamentos e fatores ligados à violência e ao vício. Essa associação é visivelmente inquietante nos pais e encarregados de educação, porque, preocupados com a educação dos seus filhos e educandos, reconhecem o fascínio que esses objetos lúdicos exercem sobre eles e atribuem-lhes o “mérito” de sedução, mas, ao mesmo tempo, o perigo de os levar para o abismo da loucura, da depressão, da violência e da solidão, até porque, na maioria dos casos, quando em casa, esses jogos são jogados na clausura dos próprios quartos das crianças e adolescentes, isolados do resto da Família. Todavia, há quem defenda precisamente o contrário e tente desfazer esse panorama de diabolização, ressaltando antes as suas valias pedagógicas.

“Os jogos, do ponto de vista da criança, constituem a maneira mais divertida de aprender” (Valente, 1991:23).

A exploração de atividades lúdicas em estreita relação com o desenvolvimento afetivo e intelectual da criança será caracterizado num excelente recurso pedagógico na busca de valorizar o movimento, o imediato, o natural, a relação, a intensidade, a solidariedade e a autogestão. Os jogos mantêm uma relação estreita com a construção do conhecimento e possuem uma grande influência como elemento motivador no processo de ensino e aprendizagem.

Estudos em universidades americanas e japonesas asseguram que alguns jogos ajudam a treinar a agilidade no raciocínio e no reflexo. Comprovam, igualmente, que os videojogos ativam e exercitam mais áreas do cérebro do que as atividades de lazer. Com estes mesmos jogos, os jogadores também podem aprender a cultura de outros países e desenvolver o gosto pela leitura, para além de terem de criar estratégias em tempo real



durante o jogo, criar soluções para os problemas e quebra-cabeças e traduzir diálogos (melhorando e treinando outros idiomas como o inglês).

Entre os estudiosos que têm escrito sobre a influência promovida pelos videojogos, muitos são os que defendem a influência dessa experiência nos processos da cognição e o seu subsequente desenvolvimento.

Segundo Nolan Bushnell (cit. in Kent, 2001), as pesquisas mostram que as crianças que jogam com moderação têm melhor desempenho se comparadas com as que não jogam.

Greenfield (1988,1996) aponta-os como estimuladores do desenvolvimento cognitivo e do raciocínio.

Gee (2004) acredita que mais que o ensino convencional numa sala de aula, os videojogos estimulam a criança a ser mais crítica, construtiva e reflexiva. Os que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança uma melhoria cognitiva muito maior do que ela teria numa aula convencional.

Gros (1998) sublinha que a utilização dos videojogos permite o desenvolvimento das capacidades de retenção da informação, estimula a criatividade, requer o planeamento de situações, formulação de hipóteses e experimentação, e obriga à tomada de decisões e à conseqüente confirmação ou invalidação das hipóteses que o jovem coloca à medida que o jogo se desenrola.

Para Nogueira (1997), os videojogos facilitam o desenvolvimento das capacidades de resolução de problemas e, desse modo, a aquisição do sentido do jogo poderá facilitar ao sujeito a capacidade de enfrentar as tarefas do quotidiano.

Recentemente foi divulgado um estudo acerca do uso positivo dos videojogos na escola, pelo *Observatorio del Videojuego y de la Animación da Universidad Europea de Madrid*, que permitiu inferir que os videojogos contribuem para sociabilidade entre jovens e acentuam a sua capacidade de liderança na tomada de decisões (Marques & Silva 2001). No mesmo artigo, intitulado *Potencialidades Pedagógicas dos Jogos Electrónicos: um estudo descritivo com o Sim City*, pode ler-se que numa entrevista ao jornal diário *El País*, Joaquín Pérez Martín (diretor académico do Mestrado em Desenvolvimento e Produção de Videojogo, da Universidad Europea de Madrid) afirma que “os jogos despertam potencialidades como a capacidade de superação, destreza visual e, sobretudo, o trabalho em equipa, muito boas para a formação, em especial a dos mais jovens” (in Revista Megajogos, n.º 2, 2006:25).

Em síntese, nem todos os jogos são desenvolvidos de modo a serem utilizados como ferramentas educativas. É necessário saber escolher, procurar estar o mais



informado correta e criticamente. Nesta perspetiva, sobretudo, será preciso perceber que os videojogos, tal como acontece com qualquer tecnologia, são bons ou maus de acordo com a utilização que lhes dermos (não o sendo immanentemente).

1.2.3. Riscos associados ao uso do *Mundo Digital*

1.2.3.1. Riscos ligados à internet

A internet também comporta alguns riscos. O facto de representar uma superbiblioteca e um superarquivo de informação, onde se encontra praticamente tudo, permite que os estudantes, particularmente os de nível mais avançado, nos seus trabalhos de investigação individuais ou em grupo, utilizem materiais copiados de forma direta, sem um esforço pessoal de elaboração e/ou sem a referência às fontes.

Outro dos riscos frequentes que ameaçam os estudantes é o que deriva da sua incapacidade ou dificuldade de seleção da informação, de distinguir entre material relevante e irrelevante, fonte autorizada e fonte suspeita. Este risco pode ser minorado pelo professor se indicar previamente determinados *sites* de pesquisa da informação.

Os *chats* e o *Messenger* constituem as duas funcionalidades mais utilizadas pelos estudantes, sobretudo os mais jovens. Estas funcionalidades, que correspondem a uma necessidade de sociabilidade que lhes é intrínseca e servem muitas vezes para prolongar e aprofundar, no ciberespaço, as amizades e outras relações do quotidiano, acarretam riscos consideráveis. No caso dos *chats*, em que qualquer um pode entrar, o risco principal reside em a criança ou o jovem contactarem com indivíduos, normalmente disfarçados, que os procuram aliciar para atividades perigosas ou mesmo criminosas.

O *Messenger*, não tendo à partida tais riscos – a abertura a outros indivíduos é autorizada pelo utilizador – apresenta contudo um outro risco especialmente relevante e que é comum aos *chats*: o tempo excessivo passado na conversa mais ou menos fútil – à semelhança do que tem vindo a acontecer, aliás, e cada vez mais, com os telemóveis.

Outra das funcionalidades mais utilizadas pelos jovens é a dos diversos jogos *online*. A generalidade desses jogos envolve, como no caso da conversa *online*, o risco de uma certa viciação que leva os jovens a esbanjar tempo e dinheiro – um esbanjamento (de dinheiro) que pode tornar-se um problema ainda mais sério se o jovem



se habituar a fazer as suas apostas em certos jogos de azar disponíveis em determinados sítios da internet.

1.2.3.2. Riscos ligados às redes sociais

Atualmente, uma das mais rápidas formas de conversar, fazer novos amigos e até reencontrar outros perdidos no tempo, são as redes sociais. Mas um perfil mal preenchido, ou o uso inadequado, pode trazer muitos problemas. Sendo um espaço virtual, o contacto físico não existe, e tratando-se de um lugar onde é fácil cada um "inventar" uma personagem ou uma personalidade, todo o cuidado é pouco.

Há estudos que indicam que um quarto das crianças registadas nas redes sociais como o *Facebook*, por exemplo, definiu o seu perfil como público, ou seja, os seus dados podem ser vistos por qualquer pessoa que clique no seu nome na rede. Um quinto dessas crianças indica mesmo dados tão privados como a sua morada e o seu número de telefone.

Estes riscos são reais, principalmente para quem não tem a total noção desses perigos, como muitas das crianças com PHDA.

Uma fotografia publicada hoje pode tornar-se numa situação embaraçosa e comprometedoras amanhã e é essa falta de perceção por parte dos utilizadores que os faz vulneráveis. Os conteúdos publicados são distribuídos e partilhados por inúmeros utilizadores e vão permanecer na rede social, mesmo que a conta do utilizador seja apagada da rede.

Há estudos que também apontam como perigo a já designada "Depressão Facebook", que consiste num estado de tristeza e depressão que algumas crianças e adolescentes experienciam ao visualizarem os perfis de amigos muito populares e felizes. Por comparação, depois, entram nesse estado de espírito por se julgarem inferiores.

Outro risco, que tem por detrás um aparente benefício, é a inadaptabilidade à socialização real, isto é, com pessoas "reais" e presencialmente. Se por um lado, as redes sociais facilitam a socialização, não menos verdade é o facto de muitos jovens, por se relacionarem maioritariamente por essa via, deixarem de se sentir confortáveis quando a socialização passa para ambientes presenciais, facto que contribui, muitas vezes, para o seu isolamento.

Outro dos perigos mais enfatizados prende-se com o tempo que as crianças e jovens dispensam a estas redes. Como qualquer jogo de vídeo, as redes sociais também absorvem muito tempo, viciam. É o perigo da insaciabilidade, isto é, deixa-as sem saber



quando devem parar, reduzindo o tempo de estudo, da realização dos trabalhos de casa, podendo comprometer o seu sucesso escolar. Para evitar este tipo de situações, o papel dos pais é fundamental. Devem tentar saber e acompanhar o que os filhos, principalmente os menores, fazem na internet. A prevenção é o melhor remédio.

A sugestão é que os pais proporcionem espaços para conversas sobre o tema de forma não coercitiva, mas realista sobre os benefícios e os riscos deste tipo de aplicações.

1.2.3.3. Riscos ligados aos videojogos

O primeiro risco a ser apontado aos videojogos é o vício, logo seguido do perigo que pode representar a violência. Por ser uma atividade que proporciona prazer, contentamento, gozo, adrenalina e espírito de competição, é fácil o jogador viciar-se. Não admira que esta situação leve muitos pais, educadores e técnicos de saúde a preocuparem-se com a quantidade excessiva de tempo gasto pelas crianças a jogar videojogos (Marques & Silva, 2001). São repetidas os relatos dos pais e encarregados de educação que se queixam de que os filhos e educandos não socializam com amigos, preferindo estar em casa a jogar, ou mesmo situações em que crianças e adolescentes são apanhados a jogar, a altas horas da madrugada e sem autorização.

Também o insucesso escolar tem sido apontado como diretamente associado a esta questão. Vários estudos têm demonstrado uma relação significativa, pela negativa, entre o desempenho escolar e a gravidade das tendências que causam dependência entre os jogadores de videojogos.

Tem-se alegado também que quanto mais tempo uma criança passa a jogar nos videojogos, menos tempo tem para se interessar e empenhar nas atividades escolares, como a leitura ou os trabalhos de casa, fazendo com que o desempenho escolar possa ficar comprometido. Por outro lado, outros estudos têm afirmado que a proporção de tempo gasto por uma criança num videojogo não será suficientemente grande para ter qualquer efeito prejudicial sobre o desempenho escolar.

Por fim, são ainda apontados problemas físicos e de obesidade (pela falta mobilidade e de exercício físico) e problemas oculares.

Nolan Bushnell (cit. in Kent, 2001:201), sobre esta matéria, afirma que "(...) as pessoas não devem exagerar. Acho que duas horas por dia é o máximo".



1.3 - O Mundo Digital e a PHDA

1.3.1. O Mundo Digital como ferramenta pedagógica e fator adjuvante com crianças com PHDA

Sobretudo devido aos riscos que lhe estão associados, é prudente gerir o tempo que qualquer criança e adolescente dedica à internet, às redes sociais e aos videojogos, sob pena de alguns dos riscos emergirem e, em consequência, se repercutirem negativamente noutras áreas, nomeadamente na comportamental, na cognitiva e nos resultados escolares.

Em grande parte devido ao senso comum, ao qual se têm juntado os fatores “gestão de tempo” e “desconhecimento”, muitos têm atribuído ao *Mundo Digital* um papel envolto em desconfianças, incertezas, suspeitas e até temores. Para isso tem contribuído o espetro da violência de que muitos videojogos têm como tema e, ultimamente, alguns dos perigos e vulnerabilidades que certas aplicações e funcionalidades que a internet e, em particular, as redes sociais, apresentam, nomeadamente no que respeita à falta de privacidade, exposição pública e tempo que se lhe dedica (quase um vício). É certo que o *Mundo Digital* comporta perigos que se podem traduzir em malefícios diretos ou indiretos para os seus utilizadores, porém, que podem ser minimizados e/ou neutralizados com uma utilização consciente, orientada e gerida no tempo, pelo que é chegada a hora, para os mais céticos, de o encarar como uma verdadeira ferramenta pedagógica com valias que outros instrumentos e metodologias não proporcionam.

Para além desse espetro assustador – a violência, a falta de privacidade e o vício - há também relatos preocupantes, sobretudo por parte dos pais e encarregados de educação, no que toca a comportamentos de desatenção, de inquietude, de falta de concentração, de prejuízo (direto, ou indireto) nos resultados escolares, alegadamente consequentes deste tipo de tecnologias.

Ora, se essas preocupações são legítimas e compreensíveis nos pais de crianças e adolescentes ditos “normais”, essas preocupações encontram-se exponenciadas nos pais de crianças com PHDA, cujas características e especificidades que apresentam são vistas *a priori* como “terreno fértil” para estes perigos.

No entanto, ao longo destes mesmos anos, algumas opiniões e estudos têm vindo a opor-se a esta corrente de “diabolização”, não com o propósito de a negarem e/ou a desfazerem, mas antes no sentido de reporem alguma verdade sobre esta matéria, isto é,



de comprovarem algumas das vantagens e benefícios que o *Mundo Digital* tem, ou pode ter, na educação.

No que respeita à internet e às redes sociais, por se tratar de fenómenos mais ou menos recentes, principalmente as redes sociais, são ainda poucos os estudos científicos sobre os seus efeitos reais em crianças com PHDA, no entanto, por ampliação e tendo em conta os efeitos positivos já comprovados, acredita-se que também se verificam nas crianças com PHDA, devido à sua inerente capacidade de motivação, atratividade, interatividade e envolvimento, requisitos fundamentais para elas.

A internet e as suas aplicações e funcionalidades proporcionam um contexto motivacional altamente positivo; garantem um conjunto de atividades intensas e oferecem novos espaços para a imaginação, capazes de suscitar a curiosidade e de desenvolver o gosto que mantêm por atividades exploratórias, pela descoberta e pela investigação.

Relativamente às redes sociais, a valia mais reconhecida para estas crianças reside na maior oportunidade de socialização que lhes oferecem. Também pelo seu caráter interativo, proporcionam novas formas de exprimir ideias e sentimentos.

Sabidas as dificuldades que as crianças com PHDA apresentam nestes domínios, julga-se que as redes sociais podem funcionar como um elemento coadjuvante, porém, devem sempre salvaguardar-se os riscos que lhe estão inerentes.

Segundo Lisboa *et al.* (2009, cit. in Patrício & Gonçalves, s/data) as redes sociais poderão ser utilizadas como recursos pedagógicos em várias situações, com destaque para as seguintes:

- Como forma de integração na turma, na escola ou na comunidade educacional;
- Como forma de esclarecer dúvidas à distância;
- Como espaço para discussão de temas de interesse académico em comunidades educacionais;
- Para que possam ser trocadas experiências e informações que nem sempre encontramos nos textos e manuais escolares;
- Para incentivar o trabalho cooperativo e colaborativo através da construção de textos e comentários a serem postados;
- Como forma de recolher informações do público em geral através dos inquéritos e fóruns associados ao *site*.



Também segundo a explicação de Marshall H. Raskind (s/data:1), as redes sociais podem ser uma experiência benéfica, em termos de competências sociais e comunicação, para alunos com Dificuldades de Aprendizagem e Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção.

“Marshall H. Raskind, PhD, explains that online social networking can be a normalizing experience for kids with LD or AD/HD. Some research suggests that people are more willing to disclose personal information online because of the anonymity. This means kids with special needs can express themselves, including their thoughts and feelings, more easily and without fear of the rejection they may experience in real life. (Visit SparkTop.org, for examples of such creative expression.) Research also suggests that kids with learning problems may be more willing to ask for help online than in face-to-face situations.

Furthermore, Raskind explains, many kids with LD have trouble with social skills, and online social networking allows them to socialize anonymously. In fact, those they network with don't even need to know about their LD. They can assume and experiment with different personas than what other kids see at school. Kids with LD can also practice initiating and maintaining online friendships. They can respond to others, with the advantage of having time to review and edit their communication before sending it to others. This experience may carry over into real life and give them the courage and skills to make and maintain friendships in daily life”.

As redes sociais podem ser, ainda, utilizadas para:

- Criar uma comunidade de aprendizagem para a escola, classe ou disciplina;
- Compartilhar informações e ideias com outros profissionais e especialistas nos temas que estão estudados pelos alunos em sala de aula;
- Criar um canal de comunicação entre estudantes de diferentes escolas e com interesses em comum.

Embora não especificamente sobre a propriedade da internet e das redes sociais, há estudos sobre os efeitos do *Multimédia* (categoria em que também se incluem) nas crianças com PHDA, designadamente sobre os efeitos da televisão, em função do tempo de visionamento/exposição. Sobre esta matéria, a *Academia Americana de Pediatria* defende que as crianças podem despende uma média não superior a 1-2 horas/dia a ver televisão. Porém, na maioria das sociedades industrializadas gastam em média mais de 2 horas, sendo o número de horas despendido por ano equivalente ao número de horas que recebem de aulas.

Uma visualização excessiva de programas de entretenimento e audiência geral durante o tempo de escola pode estar associada a pobre desempenho académico e social e défices de atenção e de funcionamento cognitivo, problemas de



pensamento, de atenção, comportamentos delinquentes e agressivos, dificuldades educacionais, pobre compreensão de leitura e outros défices cognitivos associados com o risco de pobre desempenho educacional a longo termo.

Todavia, há estudos que não encontram associação significativa entre o número de horas passadas a ver televisão e problemas comportamentais (Banerjee *et al.*, 2007, Tanimura *et al.*, 2007).

Mais relacionado com a internet, embora no domínio específico dos videojogos, Chan & Rabinowitz (2006) enfatizaram o facto da internet e outros tipos de multimédia terem importantes efeitos sociais e na saúde das crianças e adolescentes com PHDA.

A internet surge associada ao estudo porque serve de plataforma/suporte técnico e tecnológico a muitos jogos de computador e videojogos, e não *per si*.

O estudo aborda o conteúdo violento do jogo e o comportamento agressivo das crianças. É possível que haja esse comportamento apenas em pessoas com tendência a ser violentas, juntamente com outras formas de violência transmitidas pelos *media*. Todavia, apesar da recente reprovação, alguns estudos mostraram efeitos positivos no desenvolvimento motor e cognitivo, fornecidos pelos videojogos.

Os jogos por internet, geralmente de ação e estratégia, são habitualmente jogados com outras pessoas, facto que tem implicações nas suas relações interpessoais. A relação entre videojogos e PHDA é, ainda, dúbia. De acordo com um estudo apresentado por Chan & Rabinowitz (2006), verificou-se um aumento da PHDA e inatenção em adolescentes que jogavam videojogos mais do que uma hora por dia. Porém, não está claro que se se jogar mais do que uma hora diariamente leva ao aumento da PHDA, ou se os adolescentes com PHDA perdem mais tempo com os videojogos. Quer os jogos de consola, quer de internet, foram associados à adição e a impactos negativos nas atividades diárias, relacionamentos, sono, pensamento e baixo desempenho escolar, quando jogados por mais de uma hora por dia. O carácter intensivo do jogo é suscetível de causar esta dependência temporal entre o jogo e os distúrbios de comportamento.

Outro estudo conseguiu recentemente um grande reconhecimento internacional, ganhando um prémio especial na maior feira de ciências para estudantes do mundo todo, a ISEF 2011 - *Internacional Science and Engineering Fair* - realizada em Los Angeles. Trata-se de um jovem Paulista, Matheus Manupella, que foi premiado por provar que os videojogos podem ser usados com muito sucesso no tratamento de crianças portadoras de PHDA.



Segundo o próprio autor (Manupella, 2011), os videojogos estimulam as funções psicológicas e neurobiológicas afetadas pela PHDA. Do ponto de vista psicológico, a pessoa com défice de atenção tem dificuldade de controlo de impulso, hiperatividade, dificuldade em começar uma tarefa e terminá-la sem começar outra, fácil distração e desorganização. Apesar disso, crianças com PHDA conseguem concentrar-se por mais tempo naquilo que lhes é agradável, estimulante. E aqui entram os videojogos, que trabalham com um ambiente virtual altamente interativo e estimulante. Isto mexe com os campos da visão, audição e coordenação motora.

Quando confrontado com a questão de como é que os jogos ajudam a controlar a hiperatividade, o autor respondeu que quando uma pessoa joga, principalmente quando ganha, sente uma sensação de maior satisfação e saciedade. Tal processo também pode ser explicado do ponto de vista neurobiológico, porque no cérebro das pessoas com PHDA ocorre uma maior receção de neurotransmissores como a dopamina e a noradrenalina, responsáveis por essas sensações. Quando se jogam estes jogos e, principalmente quando se ganha, há uma maior libertação desses neurotransmissores.

Para comprovar a sua teoria, o autor optou por títulos que traziam estímulo para as áreas que estava a estudar, como a memorização, a atenção e o autocontrolo. Por isso, escolheu jogos como *Génius* (*Simon*, como também é conhecido), *Tetris* e também usou *Mário Kart*, na versão para a *Wii*. Estes jogos usam sensores de movimento, estimulam mais a coordenação motora e colaboram para uma maior concentração.

Para o tratamento específico da PHDA fez um jogo para computador, que desenvolveu com a ajuda de um amigo programador. Apesar de usar ferramentas que estimulavam as funções que estavam a ser estudadas, o jogo também é direccionado para os conteúdos escolares, abordando também questões relacionadas com a política. Este jogo ainda precisa de ser aperfeiçoado e está na primeira versão, ainda rudimentar. De facto, serviu mais para ver se aquele estímulo observado com o uso dos outros jogos poderia ocorrer na aprendizagem.

O resultado que obteve foi que o jogo permitiu a aprendizagem, principalmente em termos de memorização, porque a capacidade de memorizar o conteúdo de forma mais natural com a ajuda do jogo é maior. A partir daí, com reflexões na sala de aula, o aluno estará mais apto a relacionar o que sabe e a elaborar um raciocínio crítico e lógico.

Este jogo é um “show de perguntas” em que o aluno é protagonista e tem o auxílio de ferramentas como textos, imagens, vídeos e dicas dadas pelos seus próprios professores, sendo ferramentas que procuram deixá-lo mais interativo.



Por fim, este estudo conseguiu demonstrar, de forma científica, como os videojogos apresentam potencial de aprendizagem lógica, desenvolvimento do raciocínio científico e de áreas cerebrais cognitivas. A atuação acontece em especial no hipocampo, responsável pela memória, e no córtex pré-frontal, responsável pelo planeamento e execução das ações motoras mais complexas, das escolhas comportamentais e da atenção.

A disfunção cerebral encontra-se no córtex pré-frontal, área exercitada pelo uso dos jogos. A atividade de jogá-los liberta neurotransmissores que sofrem uma maior receção no cérebro dos portadores de PHDA.

Em síntese, limitar a uma quantidade de tempo, criando regras, será um aspeto importante no que diz respeito a esta temática. Este equilíbrio será, sem dúvida, uma possível ferramenta que pode ajudar em situações de dúvida quanto à utilização deste tipo de tecnologia.



CAPÍTULO 2 – ENQUADRAMENTO EMPÍRICO



2 - Metodologia

“Não acredito que haja um único design para a metodologia de uma investigação ... [uma] boa metodologia para um estudo, tal como um bom design para um barco, deve ajudá-lo a atingir o destino de modo seguro e eficiente.” Maxwell (1996)

2.1. Introdução

O contexto escolar constitui-se como um cenário fértil para a investigação, pois trata-se de um lugar privilegiado de relações que acaba por funcionar como uma amostra da sociedade e do mundo, numa perspetiva geral. Este ambiente, pelo número de horas que nele se passa, favorece a expressão das atitudes, dos comportamentos, das tendências, das modas, das diferenças, enfim, dos procederes e atitudes relacionais humanas. A PHDA não se constitui exceção.

A Escola faz parte daquilo que os *guidelines* internacionais designam por “Intervenção Multimodal e Multicontextual”, ou seja, equaciona a intervenção nos vários contextos de vida onde os sujeitos se movem (família, trabalho, escola).

Sendo objetivo da investigação conhecer cada vez mais o mundo de modo a transformá-lo num lugar melhor, a investigação em educação é essencial para o desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuos da prática educativa.

A questão comportamental é o fator que está na base das desadaptações a que as crianças com PHDA estão sujeitas em contexto escolar e o professor, como agente educativo, assume um importante papel quando escolhe ou dá preferência a um determinado método pedagógico, o qual pode ter efeitos positivos, ou negativos, nos aprendentes, facto que levou a equacionar o presente estudo à volta da seguinte pergunta:

Quais os efeitos que o uso pedagógico do *Mundo Digital* pode ter em crianças com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA)?



Para se proceder a este estudo há factos importantes que não se podem descurar e um deles é forçosamente a clarificação do tema que se pretende desenvolver e a definição da metodologia.

Metodologia, parafraseando Gil (1999), é todo o processo utilizado para chegar ao conhecimento ou à demonstração da verdade, havendo uma sequência lógica dos assuntos. Mais comumente, entende-se como sendo um conjunto de regras ou princípios que são empregues na direção de uma investigação.

Apresentada a problemática de investigação, seguir-se-ão os objetivos gerais e específicos, as hipóteses, bem como as variáveis independentes e dependentes.

Optou-se por construir um inquérito por questionário onde se procurou recolher dados que servissem para dar resposta à temática em estudo, ou seja, aplicou-se a metodologia quantitativa que proporciona apresentar os resultados do estudo através de procedimentos estatísticos.

2.2. Objetivos do estudo

Uma vez formulado o problema, trata-se de definir claramente o objetivo da investigação e de determinar o que se propõe fazer para realizar o estudo (Fortin, 2009).

2.2.1. Objetivo geral

Cumpra ao investigador clarificar a orientação que deseja dar ao seu estudo, isto é, o objetivo geral que define deve revelar onde pretende chegar, o que pretende fazer para realizar o estudo.

No objetivo geral deverão estar presentes as variáveis-chave da investigação e a população que vai ser alvo do estudo.

Assim, pretende-se conhecer a opinião dos docentes inquiridos sobre os eventuais efeitos do *Mundo Digital* na Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, ou seja, deseja-se:

► **Verificar até que ponto o *Mundo Digital*, quando usado como recurso pedagógico, pode ter efeitos positivos e/ou negativos nas crianças com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA).**



2.2.2. Objetivos específicos

A PHDA é, de todas as perturbações do desenvolvimento, aquela em relação à qual talvez as opiniões mais diverjam relativamente à sua origem e/ou causa.

Terá a sociedade de hoje alguma relação com as causas desta perturbação? E o estilo de vida cada vez mais agitado e stressante das famílias e, por consequência, destas crianças? E o tipo de acesso/exposição à internet, às redes sociais e aos videojogos? Terão alguma relação significativa com a PHDA? Poderá o uso pedagógico deste *Mundo Digital* ter um efeito benéfico nesta perturbação dada a sua atratividade e carácter motivador? Poderá este *Mundo* contribuir de alguma forma para a melhoria do seu comportamento e sucesso escolar? E se o seu acesso e frequência forem desregrados, indiscriminados e sem supervisão poderá ter algum efeito negativo nestas crianças? Poderá interferir na sua (des)concentração, (des)organização? Terão os professores conhecimentos suficientes dos sinais, sintomas e particularidades deste tipo de crianças? Será que o uso do *Mundo Digital* se pode constituir como uma mais-valia pedagógica, com efeitos positivos ao nível das performances destas crianças?

Estas foram algumas das questões, enquanto professor e estudioso, que nortearam a escolha e a realização deste estudo.

Assim, tendo por base estas interrogações, foram definidos os seguintes objetivos:

- Saber se os professores inquiridos estão familiarizados com o conceito, sinais, características e dificuldades associadas à perturbação da PHDA;
- Perceber se o uso pedagógico da internet, enquanto fonte de informação, estimula a criatividade e a iniciativa do aluno com PHDA;
- Saber se as redes sociais, quando usadas como estratégia pedagógica, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA;
- Aferir se os videojogos que proporcionam desafios e quebra-cabeças (videojogos de teor educativo) contribuem para o desenvolvimento cognitivo da criança com PHDA;
- Verificar se, na opinião dos inquiridos, é importante gerir o tempo de acesso à internet, às redes sociais e aos videojogos;



- Compreender se o recurso à internet, às redes sociais e aos videojogos se pode constituir como vantagem ou desvantagem ao nível do comportamento e desempenho escolar das crianças com PHDA, quando usados como ferramentas pedagógico-didáticas;
- Saber se o livre e indiscriminado acesso a estas ferramentas tecnológicas se pode revelar um factor negativo e prejudicial para as crianças com PHDA em termos comportamentais e de desempenho escolar;
- Aferir se a variável idade influencia a opinião dos inquiridos em relação aos efeitos da utilização deste *Mundo Digital* enquanto ferramenta pedagógica.

2.3. Hipóteses e variáveis

Apresentada a questão problema e os objetivos gerais e específicos, é necessário enunciar as hipóteses.

“(...) uma hipótese é uma proposição que prevê uma relação entre dois termos que, segundo os casos, podem ser conceitos ou fenómenos. É, portanto, uma proposição provisória, uma suposição que deve ser verificada. (...)” (Quivy & Campenhout, 2008:150). “(...) as hipóteses devem ter em linha de conta as variáveis-chave e a população alvo” (Fortin, 2009:165).

Pretende-se certificar a associação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes, o que permitirá aceitar ou rejeitar as hipóteses formuladas.

Segundo Fortin (1996), estas variáveis estão ligadas no estudo experimental no sentido de que uma afeta a outra, ou seja, a variável independente afeta a variável dependente.

“As variáveis são as unidades de base da investigação. Elas são qualidades, propriedades ou características de pessoas, objetos de situações suscetíveis de mudar ou variar no tempo. As variáveis tomam diferentes valores, que podem ser medidos, manipulados ou controlados” (Fortin, 2009:171).

Com efeito, o investigador manipula num estudo experimental a variável independente para posteriormente medir o seu efeito na variável dependente.

Numa investigação podem ser enunciadas várias hipóteses.



Definição das hipóteses e definição das variáveis:

H1: O uso pedagógico da internet, enquanto fonte de informação ou “biblioteca universal”, estimula a criatividade e a iniciativa do aluno com PHDA.

Variável Independente – uso da internet enquanto fonte de informação ou “biblioteca universal” como ferramenta pedagógica.

Variável Dependente – criatividade e a iniciativa do aluno com PHDA.

H2: As redes sociais, quando usadas como estratégia pedagógica, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.

Variável Independente – crianças com PHDA que beneficiam do uso das redes sociais como ferramenta pedagógica.

Variável Dependente – capacidade de socialização da criança com PHDA.

H3: Os videojogos que possuem quebra-cabeças e desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.

Variável Independente – uso dos videojogos que possuem quebra-cabeças e desafios como ferramentas pedagógicas.

Variável Dependente – melhoria cognitiva da criança com PHDA.

H4: As crianças com PHDA que acedem de forma orientada e supervisionada ao *Mundo Digital* podem melhorar o seu comportamento comparativamente àquelas que não acedem dessa forma.

Variável Independente – crianças com PHDA que acedem de forma orientada ao *Mundo Digital*.

Variável Dependente – comportamento das crianças com PHDA.

H5: As crianças com PHDA cujos professores fazem uso do *Mundo Digital* como ferramentas pedagógicas podem melhorar o seu sucesso escolar comparativamente àquelas cujos professores não fazem uso.

Variável Independente – crianças com PHDA cujos professores fazem do uso do *Mundo Digital* como ferramenta pedagógica.

Variável Dependente – sucesso escolar das crianças com PHDA.



H6: Os docentes mais jovens reconhecem mais benefícios a estes instrumentos digitais enquanto ferramentas pedagógicas do que os que têm mais idade.

Variável Independente – Idade.

Variável Dependente – benefícios pedagógicos deste *Mundo Digital* no processo de ensino e aprendizagem.

2.4. Instrumentos de investigação

Independentemente do tipo de metodologia escolhida terá sempre características teórico-empíricas. Nesta fase, o investigador põe em prática o plano elaborado na fase precedente (Fortin, 2009).

Uma das etapas é a elaboração de instrumentos de recolha de dados adequados ao problema estudado e às hipóteses levantadas, que permitam colher os dados necessários, indo ao encontro dos objetivos do estudo e às características da população.

Com intuito de dar resposta às questões formuladas, e tendo em conta todas as suas vantagens e desvantagens, optou-se pela recolha de dados através de um inquérito por questionário (cf. Apêndice A).

Este inquérito por questionário enquadra-se na metodologia quantitativa que é mais adequada para apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, pois utiliza instrumentos padronizados. As vantagens apresentadas por Fortin (2009) relativamente a este instrumento de recolha de dados apontam para o facto de ser um meio rápido e pouco dispendioso de obter dados, junto de um grande número de pessoas distribuídas por um vasto território. Torna-se também um instrumento credível e fiel dada a uniformidade da apresentação e das diretivas. Além disso, o anonimato das respostas leva a que os participantes se expressem mais livremente. A utilização do inquérito por questionário permite:

- Uma eficiente utilização do tempo - o questionário pode ser elaborado em qualquer lugar, os inquiridos podem responder sem a presença do investigador, a recolha de informação pode abranger um maior número de pessoas e se o questionário for composto maioritariamente por respostas fechadas a sua análise é rápida;
- O anonimato, condição necessária para a autenticidade das respostas;
- Ser aplicado a uma amostra lata do universo (no presente estudo foram recebidos 154 questionários);



- A sequência de perguntas é invariável, ao contrário da entrevista que vai sendo conduzida consoante as respostas do inquirido;
- Efetuar uma investigação com pouco dispêndio económico;
- O tratamento quantitativo das informações e o posterior trabalho estatístico;
- Recolha de informação com base em perguntas previamente preparadas e selecionadas.

Como desvantagens, assinalam-se as seguintes:

- A informação recolhida é mais de carácter descritivo do que explicativo;
- A informação recolhida pode ser superficial já que o investigador não está presente para explorar as respostas;
- As informações obtidas limitam-se às respostas dadas pelos inquiridos, não permitindo outras observações ou clarificações;
- O tempo despendido na sua preparação e testagem é muitas vezes subestimado. Quando isso acontece, a informação recolhida pode não ser adequada aos objetivos aos quais se propôs.

Contudo, é essencial na elaboração de um inquérito por questionário que se saiba exatamente o que se pretende, que sejam abordados todos os aspetos do problema e que as questões tenham o mesmo significado para todos os elementos do público. Deve ser de fácil utilização, ter uma linguagem clara e precisa. O vocabulário usado deve ser do conhecimento do inquirido e dominado pelo mesmo. Ainda em relação às questões, estas devem ser curtas, claras, sem repetições e sequenciais.

De uma forma sintetizada, pode dizer-se que o investigador, na elaboração do questionário, deverá atender a três princípios básicos: a) Princípio de clareza (questões claras, concisas e unívocas); b) Princípio de coerência (respostas coerentes com intenção da própria pergunta); c) Princípio de neutralidade (libertar o inquirido do referencial de juízos de valor ou do preconceito do próprio autor).

O inquérito por questionário usado no presente estudo é constituído por vinte e nove itens, encontrando-se dividido em duas partes: a primeira referente aos dados caracterizadores dos inquiridos (7 itens); a segunda, relativa aos dados em estudo (22 itens). Por sua vez, esta segunda parte foi subdividida em outras duas: uma para recolher



as opiniões face aos conhecimentos sobre a problemática da PHDA, a outra dedicada à correlação das variáveis PHDA e *Mundo Digital*, tentando, assim, aferir-se a existência de uma eventual relação significativa entre elas, ou não.

Uma vez que a variável *Mundo Digital* integra três fatores (internet, redes sociais e videojogos), o questionário foi idealizado, no que a esta matéria respeita, também de forma fatorizada, de maneira a obter não só respostas mais claras e conscientes relativamente a cada fator individualmente, mas também porque se pretendeu, no final, aglutinando-os, ter uma visão mais global do fenómeno *Mundo Digital*.

Em síntese: os itens de 1 a 7 referem-se aos dados pessoais e profissionais dos inquiridos; os itens 1.1 a 1.8 permitem-nos perceber o conhecimento dos inquiridos face à problemática da PHDA; os itens de 2.1 a 2.14 permitem-nos perceber a existência, ou não, de uma relação significativa entre o *Mundo Digital* e a PHDA.

2.5. Protocolo de recolha e aplicação de dados

Os dados empíricos pesquisados devem ser objeto de análise e interpretação de forma a poderem ser transformados em resultados e conclusões, procurando dar resposta às questões investigadas. Logo aquando do planeamento, o investigador deve decidir qual o método e recolha de informação que se irá utilizar, pois dele depende a construção do instrumento de investigação.

Numa primeira fase, foi elaborado um questionário e testado a um pequeno grupo de colegas (dez). Depois procedeu-se à seleção da amostra - professores do 3º ciclo e secundário que lecionam em escolas públicas no distrito do Porto.

A escala utilizada foi a escala de Likert, na qual se desejou medir o nível de concordância ou discordância de um conjunto de afirmações. O formato da escala de Likert utilizado no presente trabalho contempla cinco níveis: *Concordo Totalmente*; *Concordo*; *Nem Concordo/Nem Discordo*; *Discordo*; *Discordo Totalmente*.

Foi preocupação respeitar a estrutura do questionário, identificando o investigador e a instituição universitária, os objetivos do trabalho, o valor e/ou importância da colaboração dos inquiridos, a garantia do anonimato e o respetivo agradecimento. Por fim, o questionário foi elaborado no *Google Drive* e enviado via correio eletrónico.



2.6. Dimensão e critérios de seleção da amostra

2.6.1. Seleção da amostra

A dimensão da amostra é constituída por 154 professores (N=154) do 3º ciclo e secundário, do distrito do Porto. Esta amostra é não probabilística por conveniência. Como tal, a validade do estudo limita-se aos sujeitos da amostra, não se podendo generalizar para o universo de professores.

A escolha da população inquirida está intimamente ligada ao objeto de estudo, aos objetivos e ao método de investigação, uma vez que se considera importante fazer-se o levantamento de informações junto de docentes que se enquadram nos níveis de ensino a que pertencem, na zona geográfica em que me insiro e que dispõem dos recursos tecnológicos para fazer uso das ferramentas digitais em causa - internet, redes sociais e videojogos.

Assim, definiu-se como critério para a seleção da amostra o universo dos professores de todas as áreas curriculares que exercem funções em escolas públicas no distrito do Porto, no 3º ciclo e secundário. A área disciplinar ou de formação dos sujeitos é diversa, com o intuito de aferir da transversalidade dos eventuais efeitos do *Mundo Digital* enquanto ferramenta pedagógica em diferentes áreas do saber.

2.6.2. Ética da pesquisa

“A ética nasce amparada no ideal grego da justa medida, do equilíbrio das acções” Cenci (2002:90). O mesmo autor explica que “a justa medida é a busca do agenciamento do agir humano de tal forma que o mesmo seja bom para todos”.

É fundamental que todos os dados fornecidos, por quem desinteressadamente colaborou, sejam alvo de um tratamento estritamente confidencial e é, precisamente, aqui que reside a ética do investigador, na forma como demanda pelo não prejuízo de qualquer uma das partes envolvidas (pesquisador e pesquisado, ou participante).

Dupas (2001:75), lembrando Hebermas, para quem a teoria deve prestar contas à *praxis*, alerta que “o saber não pode, enquanto tal, ser isolado das suas consequências”. Devido à imprevisibilidade das consequências de uma investigação, é imperativo que a



ética esteja sempre presente ao elaborarmos um projeto de pesquisa, principalmente, quando lida com seres humanos.

Como forma de assegurar o tratamento ético, os questionários foram anónimos e foi, igualmente, preocupação não colocar questões que fossem intrusivas. Depois de analisados os resultados, houve a preocupação de dar um *feedback* aos seus respondentes por forma a verem a sua participação recompensada, sabendo qual foi o resultado do seu contributo.

2.6.3. Procedimentos estatísticos

Todos os dados foram contabilizados informaticamente e justapostos em tabelas e gráficos, por forma a auxiliar a interpretação dos resultados e clarificar a sua discussão, comparação e extração de conclusões. O programa estatístico usado foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Na primeira parte, por se solicitarem informações relacionadas com as características pessoais e profissionais dos sujeitos inquiridos (género, idade, habilitações académicas, tempo de serviço, experiência e posse de formação especializada no âmbito das NEE), optou-se por questões que implicaram seleção de opções ou respostas de tipo “sim” ou “não”.

Como medidas estatísticas utilizaram-se a frequência e a percentagem para todas as respostas desta parte do questionário, acrescentando a estas a média, a mediana, a moda, o máximo, o mínimo e a amplitude na análise da idade dos inquiridos.

A questão relacionada com a variável “Idade” também foi utilizada no cruzamento com variáveis da escala de Likert.

Na segunda parte, uma vez que o que se pretendeu aferir foram as opiniões dos inquiridos face à temática, recorreu-se à escala de Likert, utilizando “(...) afirmações relativas à atitude em estudo, cada uma delas a ser pontuada numa valoração de um a cinco, de acordo com o grau de concordância do respondente com a afirmação” (Botelho, Calapez, & Ramos, 2012:2-19).

Boone & Boone (2012) reiteram as intenções de Likert ao criar esta escala referindo que “In response to the difficulty of measuring character and personality traits, Likert (1932) developed a procedure for measuring attitudinal scales”.

3 - Apresentação e discussão dos resultados

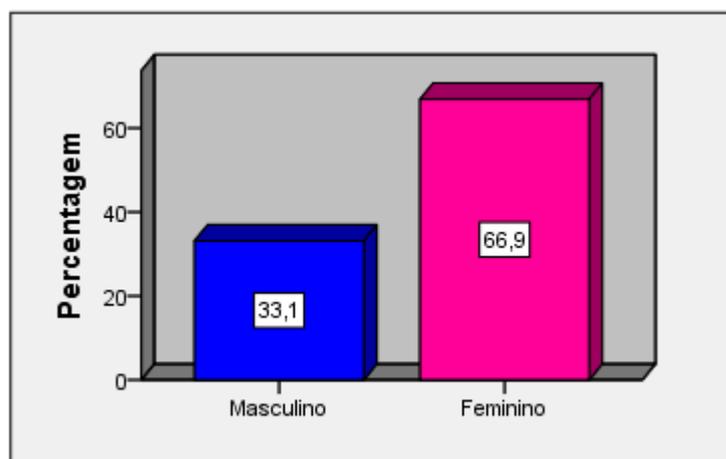
3.1. Introdução

O presente capítulo tem por objetivo a análise e discussão dos resultados obtidos. A apresentação dos resultados será operacionalizada através de gráficos, no caso dos itens de cariz sociodemográfico, e de tabelas e gráficos, nos restantes, opção que permite reagrupar os dados num mesmo espaço visual, facilitando a sua leitura e análise.

3.2. Apresentação dos resultados

Dados pessoais e profissionais

Gráfico 1 - Distribuição por género da amostra

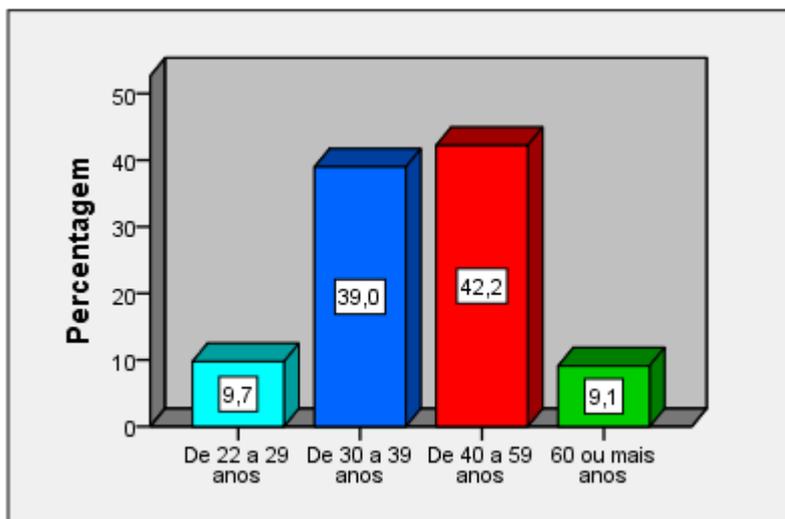


Pode-se classificar a amostra como sendo maioritariamente feminina, 66,9% de mulheres e 33,1% de homens.

Tabela 4 - Idade - Estatísticas descritivas

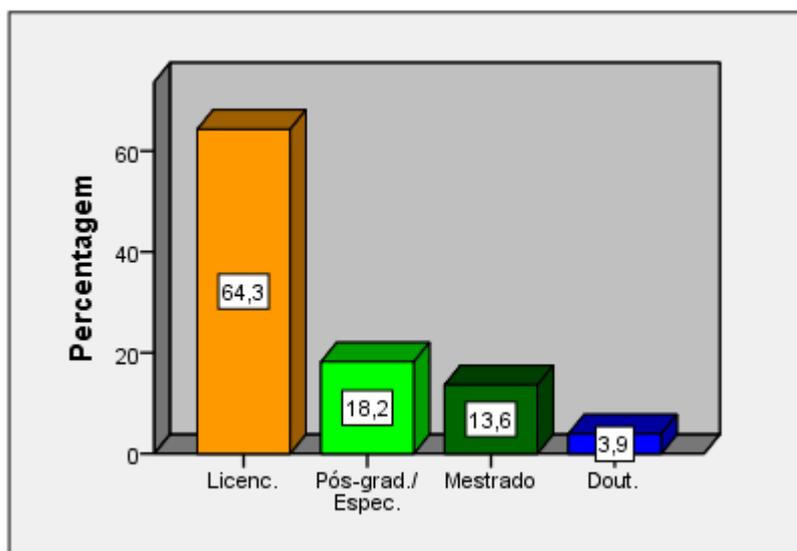
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade	154	1	4	2,51	,794
N válido (de lista)	154				

Gráfico 2 - Distribuição por idades



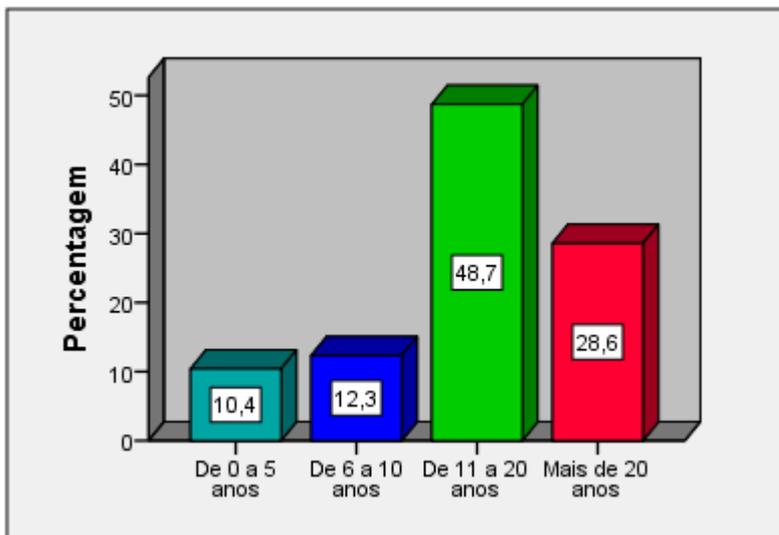
A maior percentagem de inquiridos tem idades compreendidas entre os 40 e os 59 anos (42,2%), seguindo-se um segundo grupo com idades entre os 30 e os 39 anos (39%). 9,7% apresenta idades entre os 22 e os 29 e, por fim, em menor percentagem, 9,1% dos inquiridos tem idades acima dos 60 anos.

Gráfico 3 - Habilitações Académicas



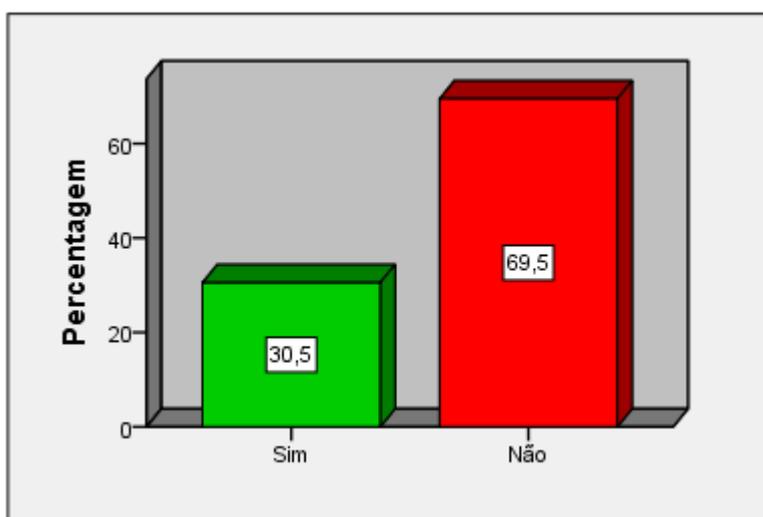
Grande parte dos professores inquiridos tem licenciatura - 64,3%. 18,2% tem uma Pós-Graduação/Especialização, 13,6% fez mestrado e, em menor número, 3,9% dos inquiridos tem doutoramento. De referir que nenhum tem bacharelato.

Gráfico 4 - Tempo de serviço



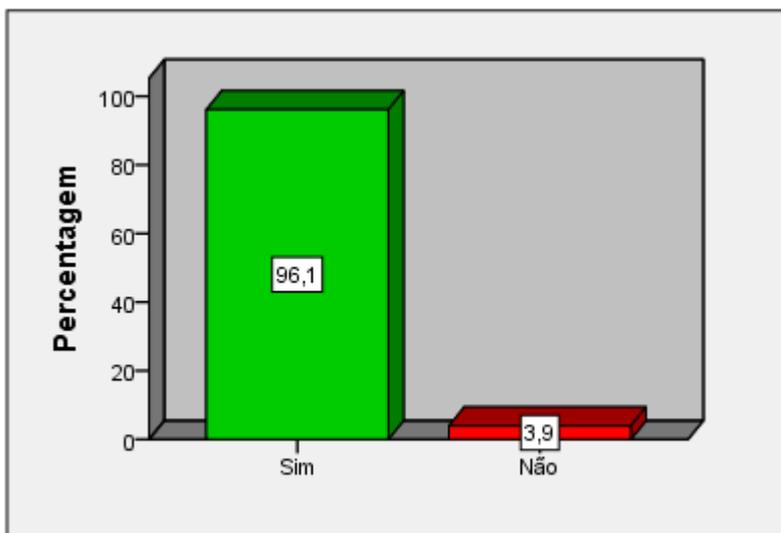
Este gráfico demonstra que a maioria dos respondentes tem entre 11 e 20 anos de serviço (48,7%), seguindo-se 28,6% com mais de 20 anos. Com 6 a 10 anos de serviço 12,3% e, por fim, a percentagem mais pequena situa-se no grupo com menos de 5 anos de serviço (10,4%).

Gráfico 5 - Formação específica em Educação Especial



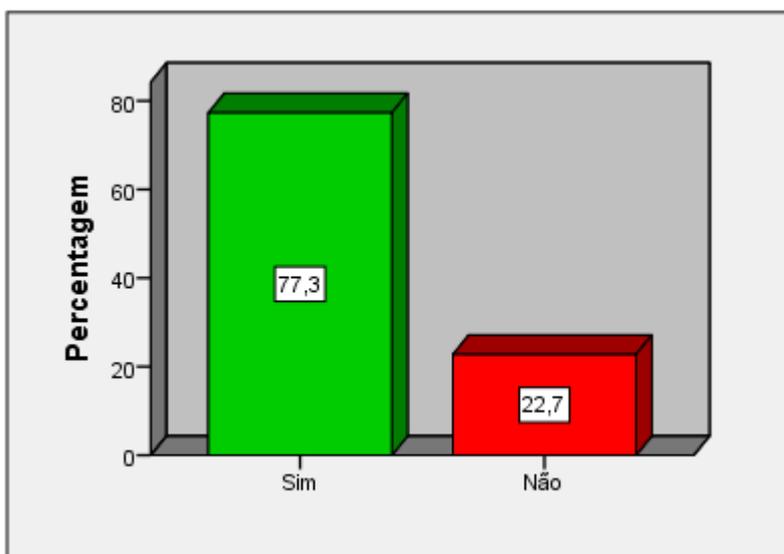
Verifica-se que 69,5% dos professores não tem qualquer tipo de formação em educação especial, o que corresponde a um total de 107 professores. 30,5% diz ter formação nesta área, o que corresponde a 47 inquiridos.

Gráfico 6 - Necessidade de formação em Educação Especial



Relacionando estes dados com os do gráfico anterior, verifica-se que embora 96,1% dos professores inquiridos sinta necessidade de formação em educação especial, apenas 30,5% a detém. Referir, ainda, que apenas 6 professores, em 154, dizem não sentir necessidade deste tipo de formação específica (3,9%).

Gráfico 7 - Experiência profissional com alunos PHDA



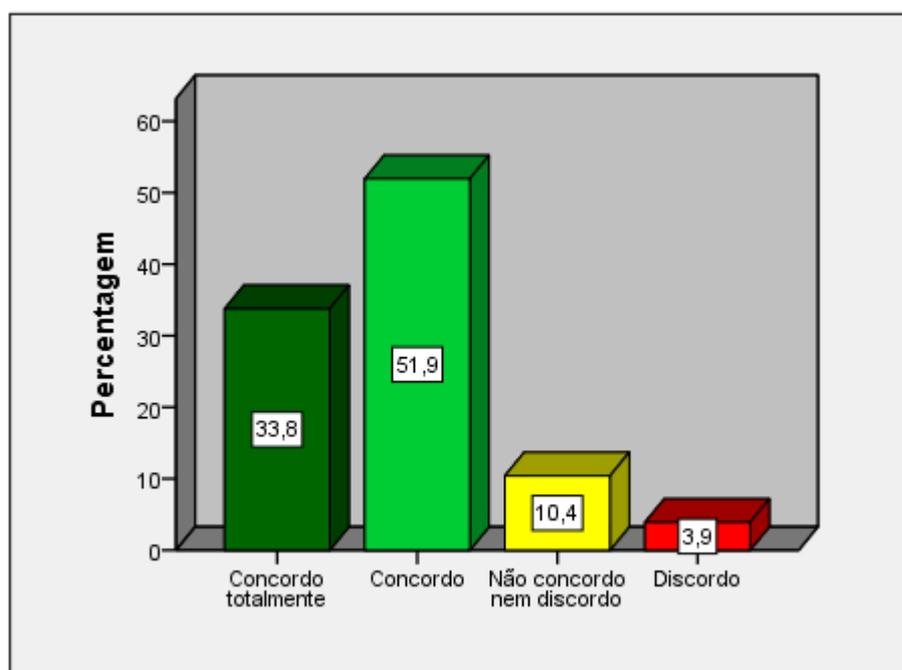
Em relação à experiência profissional com alunos PHDA, verifica-se que 77,3% dos professores inquiridos trabalha ou já trabalhou com estes alunos e 22,7% dos professores referem nunca terem tido essa experiência.

A criança com PHDA

Tabela 5 - Tem dificuldade em cumprir as regras na sala de aula.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	52	33,8	33,8	33,8
Concordo	80	51,9	51,9	85,7
Válido Não concordo nem discordo	16	10,4	10,4	96,1
Discordo	6	3,9	3,9	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 8 - Tem dificuldade em cumprir as regras na sala de aula.

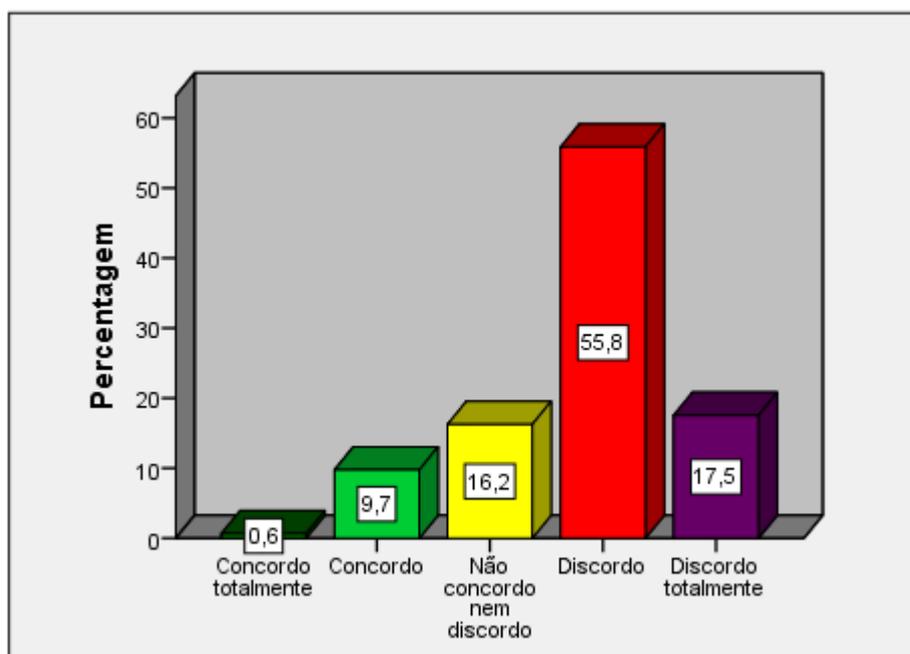


33,8% dos inquiridos concorda totalmente e 51,9% concorda que a criança com PHDA tem dificuldade em cumprir as regras na sala de aula, o que perfaz uma concordância na ordem dos 85,7%. 10,4% não concorda nem discorda e apenas 3,9% discorda (afirmação 1.1).

Tabela 6 - É uma criança sociável e tem um relacionamento saudável com os seus pares.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	1	,6	,6	,6
Concordo	15	9,7	9,7	10,4
Não concordo nem discordo	25	16,2	16,2	26,6
Discordo	86	55,8	55,8	82,5
Discordo totalmente	27	17,5	17,5	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 9 - É uma criança sociável e tem um relacionamento saudável com os seus pares.

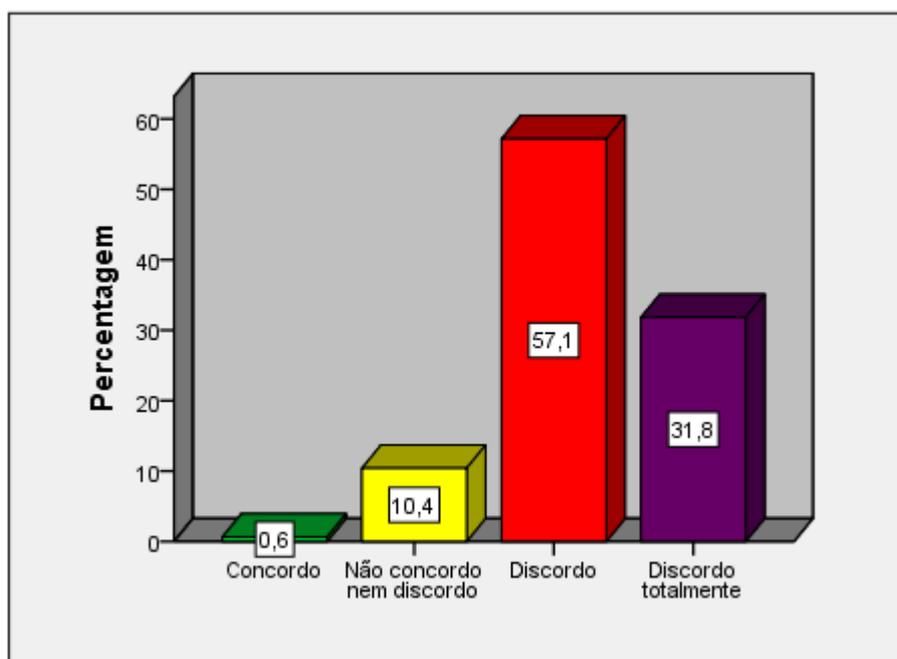


55,8% dos docentes discorda que estas crianças são sociáveis e têm um relacionamento saudável com os seus pares e 17,5% discorda totalmente, perfazendo um total de 73,3% de discordância. 16,2% nem concorda nem discorda, 9,7% concorda e apenas 0,6% o expressa totalmente (afirmação 1.2).

Tabela 7 - Realiza os trabalhos de forma organizada.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo	1	,6	,6	,6
Não concordo nem discordo	16	10,4	10,4	11,0
Válido Discordo	88	57,1	57,1	68,2
Discordo totalmente	49	31,8	31,8	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 10 - Realiza os trabalhos de forma organizada.

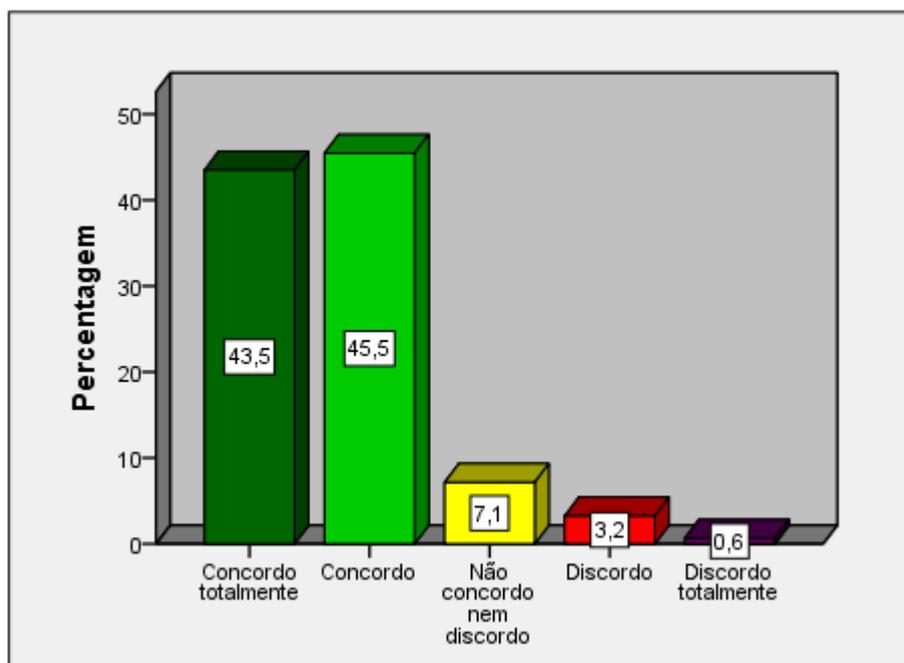


Os professores inquiridos são de opinião que a criança com PHDA tem dificuldades de realizar com organização os seus trabalhos, uma vez que 88,9% indica um sentimento de discordância face à questão contra apenas 0,6% de concordância. 10,4% afirma nem concordar nem discordar (afirmação 1.3).

Tabela 8 - Necessita de estímulos constantes para manter a concentração.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	67	43,5	43,5	43,5
Concordo	70	45,5	45,5	89,0
Não concordo nem discordo	11	7,1	7,1	96,1
Discordo	5	3,2	3,2	99,4
Discordo totalmente	1	,6	,6	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 11 – Necessita de estímulos constantes para manter a concentração.

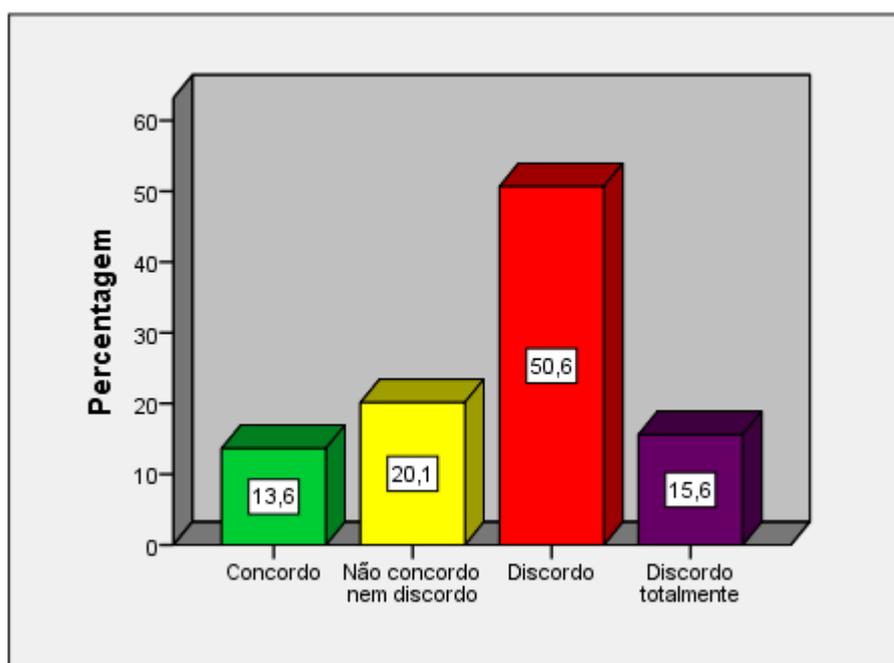


89% dos inquiridos acredita que a criança com PHDA precisa de estímulos constantes para manter a concentração contra 3,8% que entende não serem necessários esses estímulos. 7,1% não concorda nem discorda (afirmação 1.4).

Tabela 9 - Quando não acaba os trabalhos escolares isso deve-se à falta de capacidades.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo	21	13,6	13,6	13,6
Não concordo nem discordo	31	20,1	20,1	33,8
Válido Discordo	78	50,6	50,6	84,4
Discordo totalmente	24	15,6	15,6	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 12 - Quando não acaba os trabalhos escolares isso deve-se à falta de capacidades.

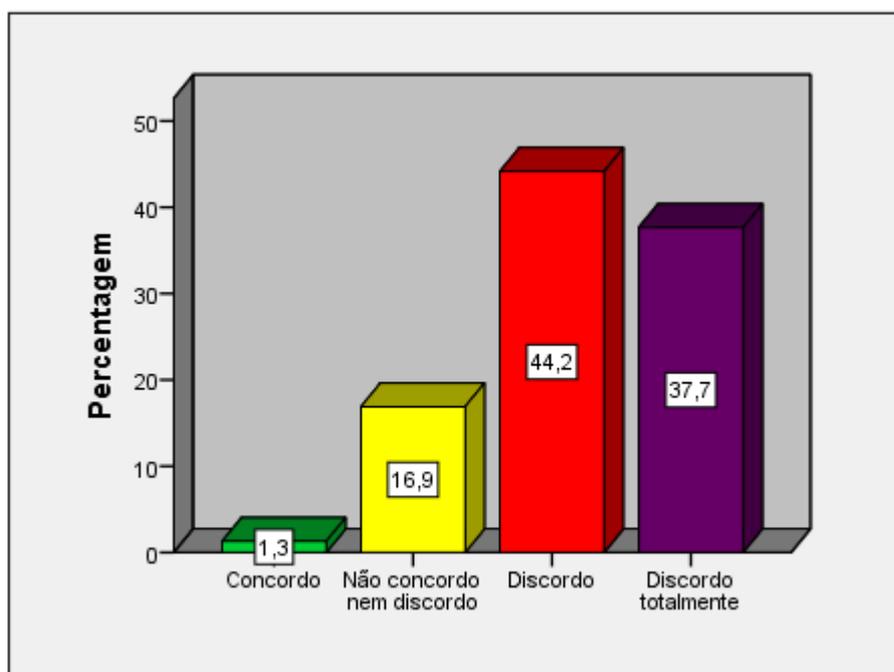


66,2% dos inquiridos não concorda que seja a falta de capacidades que esteja na origem dos alunos com PHDA não terminarem os trabalhos escolares, depreendendo-se, assim, que essa origem esteja mais relacionada com a falta de atenção, concentração e problemas comportamentais. Os seus níveis de realização ficam aquém das suas capacidades e potencial cognitivo. 20,1% não tem opinião formada, pelo que não concorda nem discorda e 13,6% diz concordar (afirmação 1.5).

Tabela 10 - Mostra interesse pelas atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo	2	1,3	1,3	1,3
Não concordo nem discordo	26	16,9	16,9	18,2
Válido Discordo	68	44,2	44,2	62,3
Discordo totalmente	58	37,7	37,7	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 13 - Mostra interesse pelas atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado.

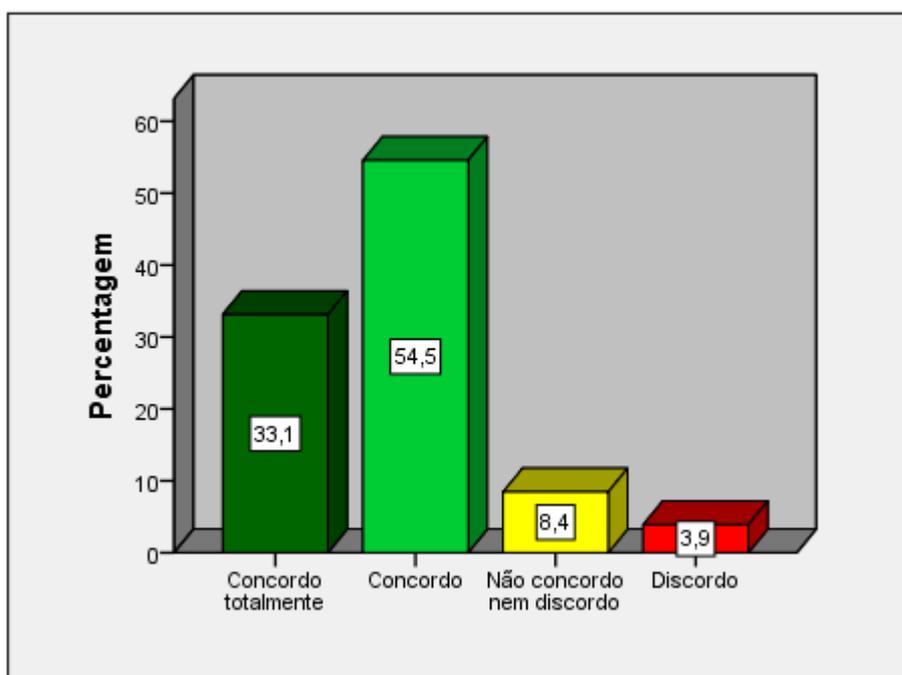


81,9% dos professores são de opinião que a criança com PHDA não mostra interesse pelas tarefas e atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado. 16,9% diz não concordar nem discordar e apenas 1,3% entende que sim. Nenhum o expressa totalmente (afirmação 1.6).

Tabela 11 - Apresenta, por vezes, um temperamento explosivo e imprevisível.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	51	33,1	33,1	33,1
Concordo	84	54,5	54,5	87,7
Válido Não concordo nem discordo	13	8,4	8,4	96,1
Discordo	6	3,9	3,9	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 14 - Apresenta, por vezes, um temperamento explosivo e imprevisível.

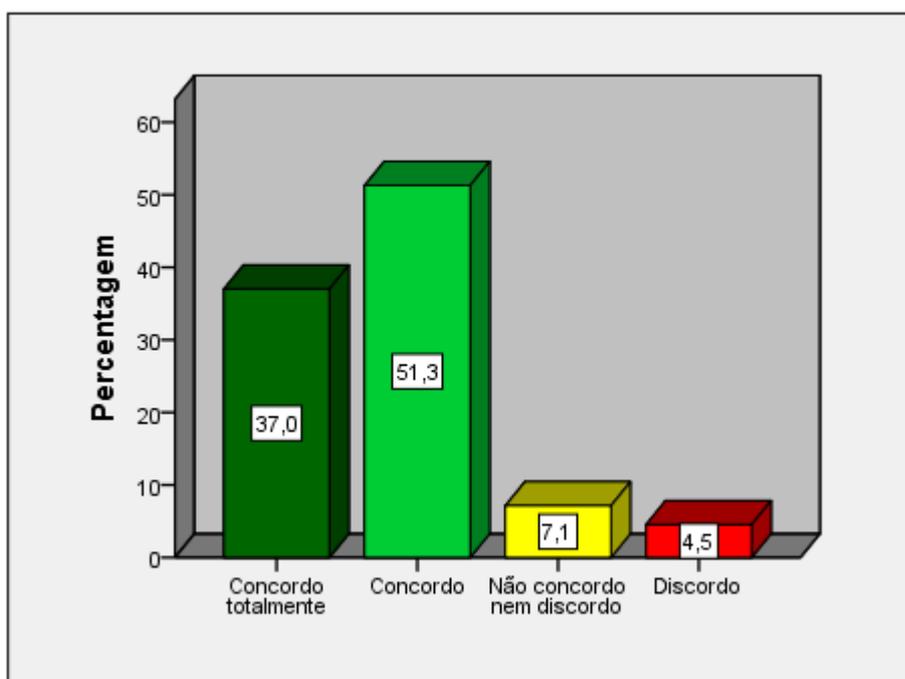


Verifica-se que a grande maioria concorda com o facto de associado a esta perturbação estar um temperamento explosivo e imprevisível da criança com PHDA, uma vez que 87,6% responde afirmativamente. 8,4% não tem opinião definida, pelo que não concorda nem discorda e apenas 3,9% mostra discordância. Nenhum o expressa totalmente (afirmação 1.7).

Tabela 12 - Tem dificuldade em esperar pela sua vez.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	57	37,0	37,0	37,0
Concordo	79	51,3	51,3	88,3
Válido Não concordo nem discordo	11	7,1	7,1	95,5
Discordo	7	4,5	4,5	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 15 - Tem dificuldade em esperar pela sua vez.



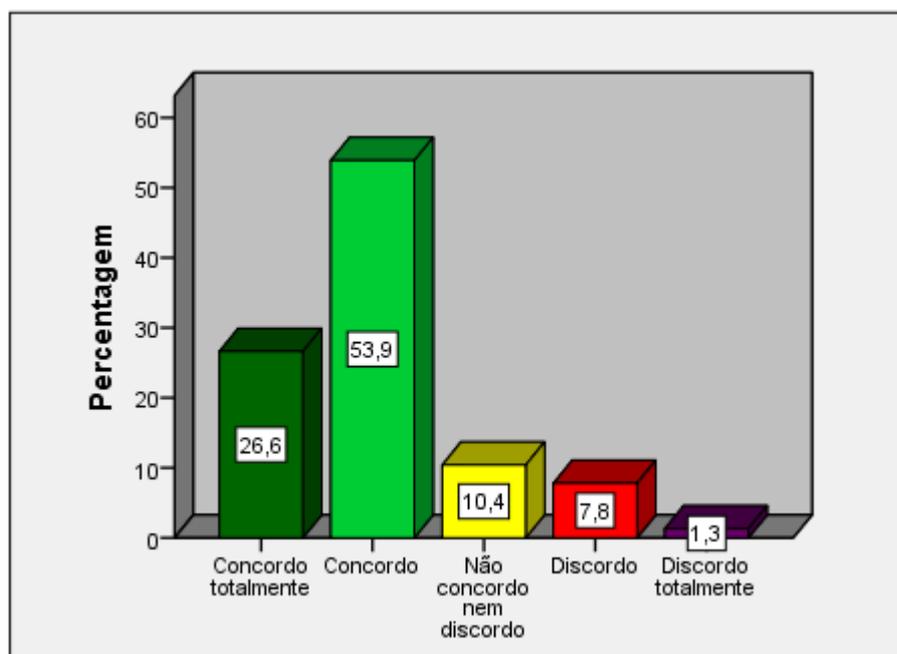
À semelhança da questão anterior, também esta apresenta resultados bastante homogêneos, isto é, 88,3% dos inquiridos entende que estes alunos têm dificuldade em esperar pela sua vez, enquanto que apenas 4,5% entende o contrário. 7,1% nem concorda nem discorda (afirmação 1.8).

O Mundo Digital e a criança com PHDA

Tabela 13 - A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, pode estimular a criatividade e a iniciativa da criança com PHDA.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	41	26,6	26,6	26,6
Concordo	83	53,9	53,9	80,5
Não concordo nem discordo	16	10,4	10,4	90,9
Discordo	12	7,8	7,8	98,7
Discordo totalmente	2	1,3	1,3	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 16 - A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, pode estimular a criatividade e a iniciativa da criança com PHDA.

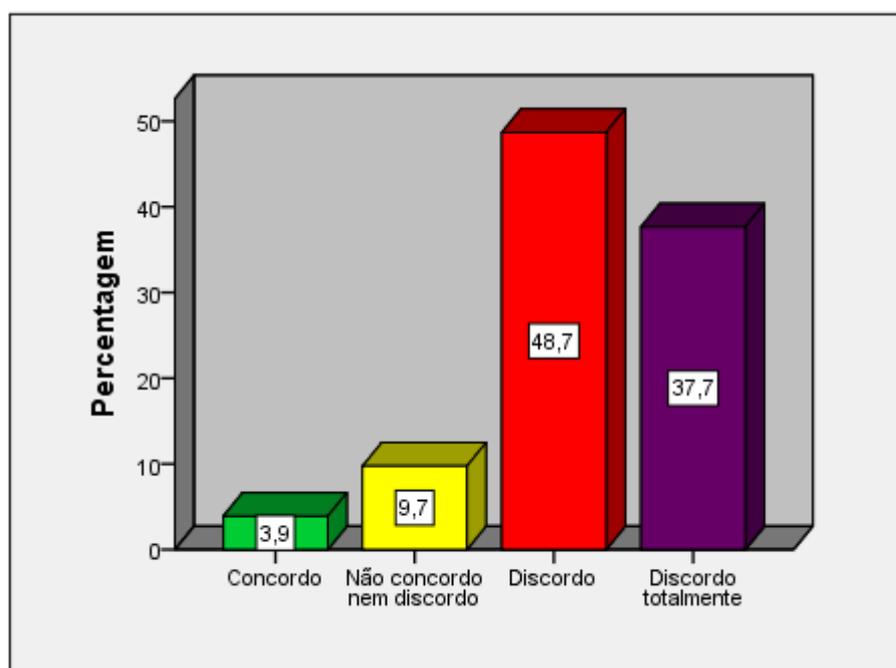


80,5% dos professores inquiridos entende que o recurso pedagógico à internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, pode estimular a criatividade e a iniciativa da criança com PHDA contra apenas 9,1%, que diz não concordar. 10,4% dos inquiridos nem concorda nem discorda (afirmação 2.1).

Tabela 14 - O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo	6	3,9	3,9	3,9
Não concordo nem discordo	15	9,7	9,7	13,6
Válido Discordo	75	48,7	48,7	62,3
Discordo totalmente	58	37,7	37,7	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 17 - O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.

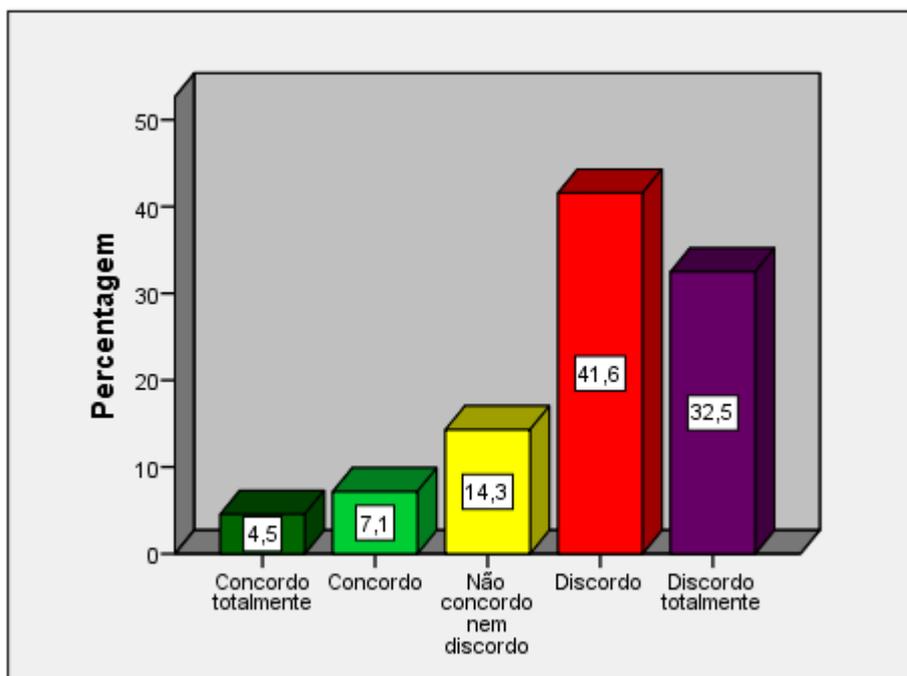


86,4% dos inquiridos manifesta a sua discordância relativamente à possibilidade do uso da internet, como recurso pedagógico-didático, não promover o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA. 9,7% não concorda nem discorda e 3,9% concorda (afirmação 2.2).

Tabela 15 - As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	7	4,5	4,5	4,5
Concordo	11	7,1	7,1	11,7
Não concordo nem discordo	22	14,3	14,3	26,0
Discordo	64	41,6	41,6	67,5
Discordo totalmente	50	32,5	32,5	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 18 - As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.

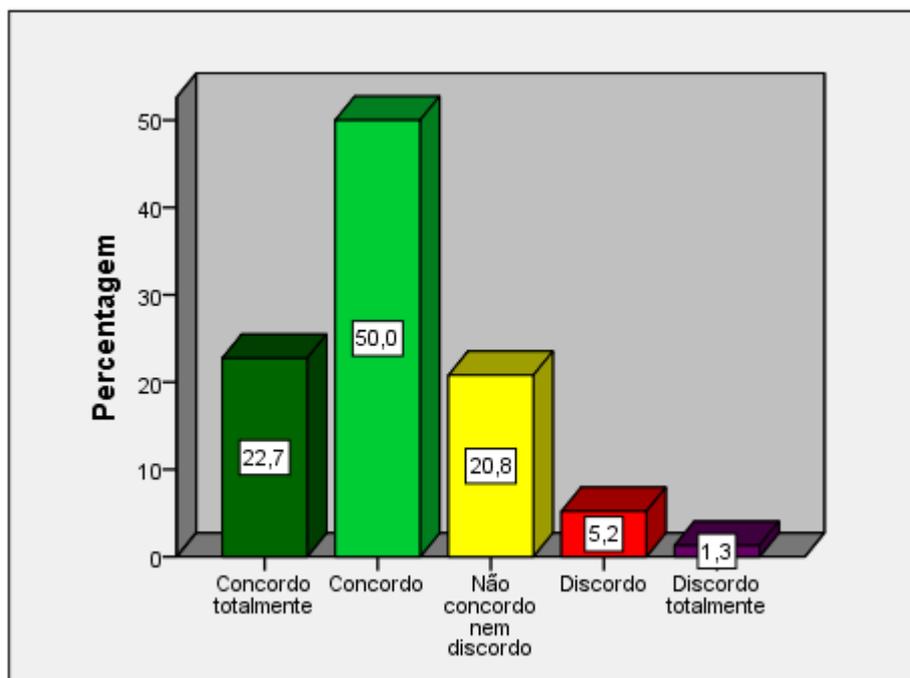


74,1% dos respondentes entende que as redes sociais devem ser usadas como recurso pedagógico, manifestando a sua discordância face à questão “As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico”. 14,3% não concorda nem discorda e 11,6% concorda que não devem ser usadas nas salas de aula (afirmação 2.3).

Tabela 16 - As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	35	22,7	22,7	22,7
Concordo	77	50,0	50,0	72,7
Não concordo nem discordo	32	20,8	20,8	93,5
Discordo	8	5,2	5,2	98,7
Discordo totalmente	2	1,3	1,3	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 19 - As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.

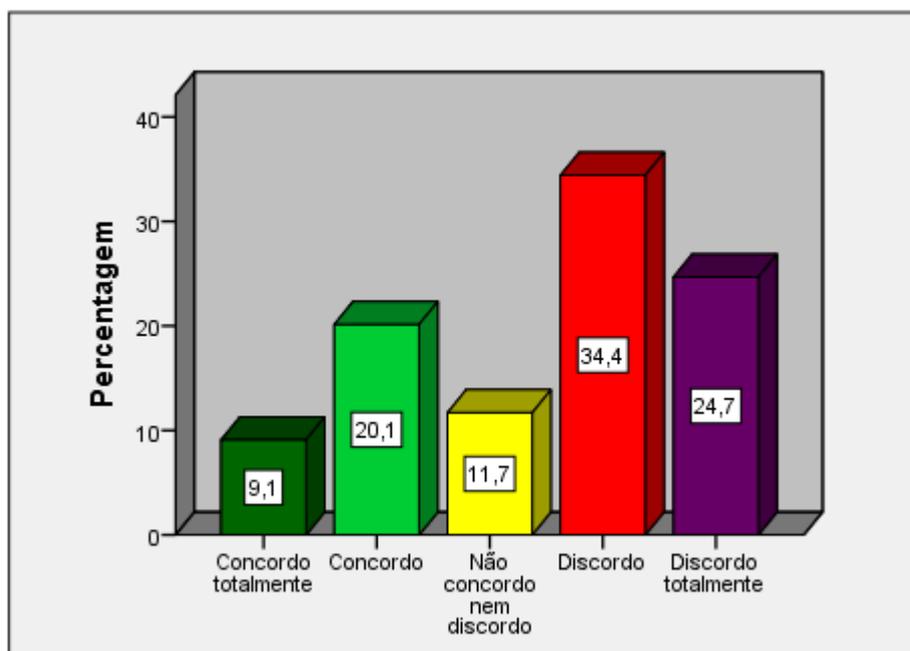


As respostas são indicadoras que as redes sociais se constituem como uma ferramenta que facilita a socialização dos seus utilizadores, pois 72,7% responde afirmativamente. 20,8% não concorda nem discorda, 5,2% discorda e 1,3% expressa-o totalmente (afirmação 2.4).

Tabela 17 - Os videojogos são apenas um instrumento lúdico, de entretenimento e de distração.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	14	9,1	9,1	9,1
Concordo	31	20,1	20,1	29,2
Não concordo nem discordo	18	11,7	11,7	40,9
Discordo	53	34,4	34,4	75,3
Discordo totalmente	38	24,7	24,7	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 20 - Os videojogos são apenas um “instrumento” lúdico, de entretenimento e de distração.

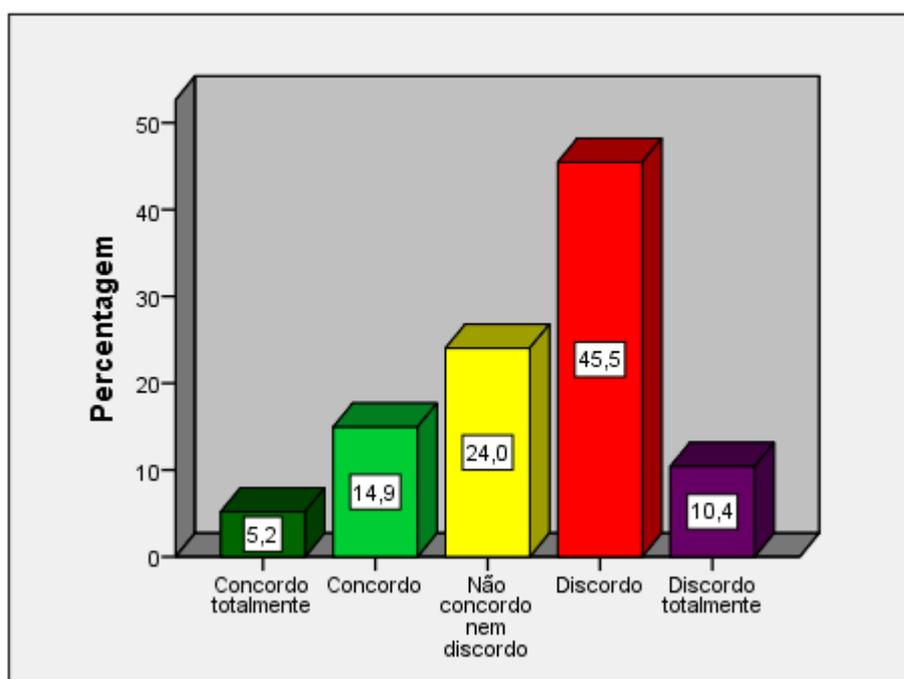


59,1% dos professores discorda que os videojogos sejam apenas um instrumento lúdico, de entretenimento e de distração, com 24,7% a afirmá-lo categoricamente (discordo totalmente). 29,2% mostrou-se concordante e 11,7% diz não ter opinião formada, optando pela resposta do “Não concordo nem discordo” (afirmação 2.5).

Tabela 18 - Os videojogos deixam as crianças desatentas.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	8	5,2	5,2	5,2
Concordo	23	14,9	14,9	20,1
Não concordo nem discordo	37	24,0	24,0	44,2
Discordo	70	45,5	45,5	89,6
Discordo totalmente	16	10,4	10,4	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 21 - Os videojogos deixam as crianças desatentas.

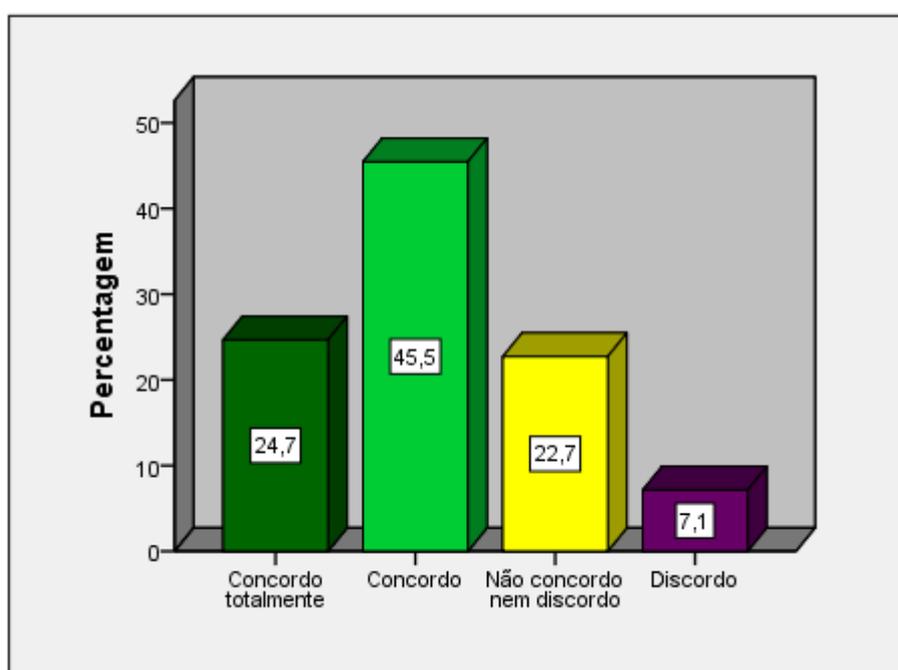


45,5% dos inquiridos discorda e 10,4% discorda totalmente do facto dos videojogos deixarem as crianças desatentas, perfazendo um total de 55,9% de discordância. 24% parece não ter uma opinião firmada sobre esta matéria, optando por responder “Não concordo nem discordo” e 20,1% vê uma relação de causa entre este tipo de jogos e a desatenção (afirmação 2.6).

Tabela 19 - Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	38	24,7	24,7	24,7
Concordo	70	45,5	45,5	70,1
Válido Não concordo nem discordo	35	22,7	22,7	92,9
Discordo	11	7,1	7,1	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 22 - Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.

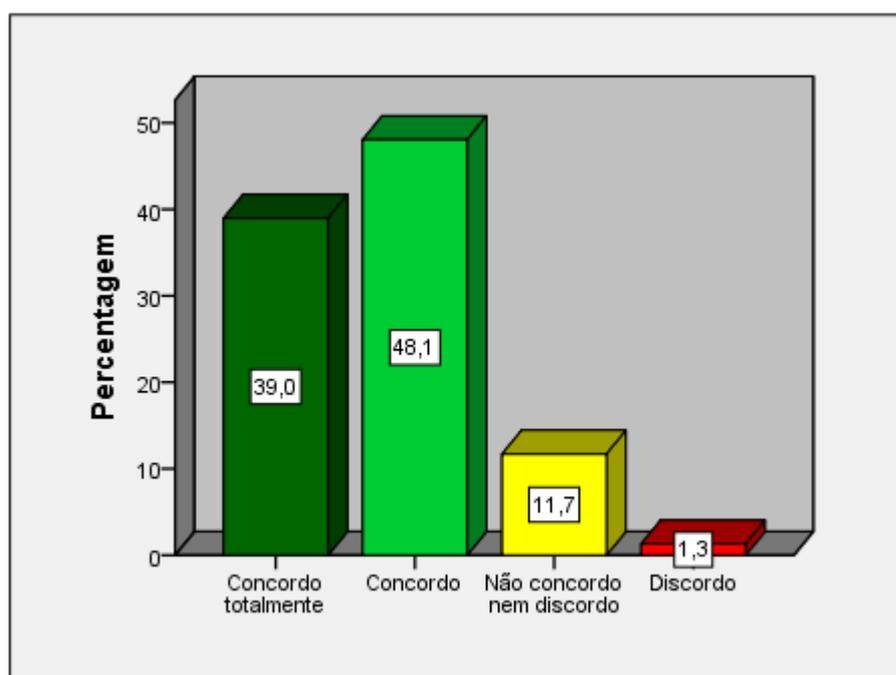


70,2% concorda com o facto destes videojogos em específico (de teor educacional) poderem proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional. 22,7% não concorda nem discorda e 7,1% discorda. Nenhum discordou totalmente (afirmação 2.7).

Tabela 20 - Estas crianças adaptam-se melhor a este tipo de tecnologias digitais porque vão ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	60	39,0	39,0	39,0
Concordo	74	48,1	48,1	87,0
Válido Não concordo nem discordo	18	11,7	11,7	98,7
Discordo	2	1,3	1,3	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 23 - Estas crianças adaptam-se melhor a este tipo de tecnologias digitais porque vão ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais.

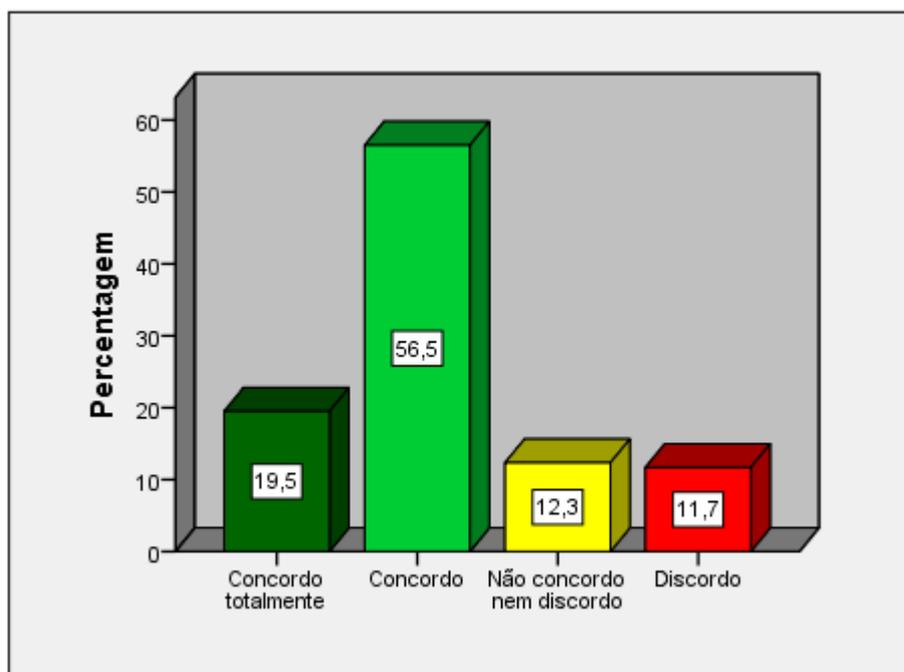


Uma maioria expressiva de 87,1% mostrou a sua concordância face à fácil adaptação das crianças relativamente às tecnologias digitais pelo facto destas irem ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais. 11,7% não concorda nem discorda e apenas 1,3% discorda (afirmação 2.8).

Tabela 21 - Este tipo de tecnologias digitais pode “abrir a porta” a influências e valores negativos como a violência, por exemplo.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	30	19,5	19,5	19,5
Concordo	87	56,5	56,5	76,0
Válido Não concordo nem discordo	19	12,3	12,3	88,3
Discordo	18	11,7	11,7	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 24 - Este tipo de tecnologias digitais pode “abrir a porta” a influências e valores negativos como a violência, por exemplo.

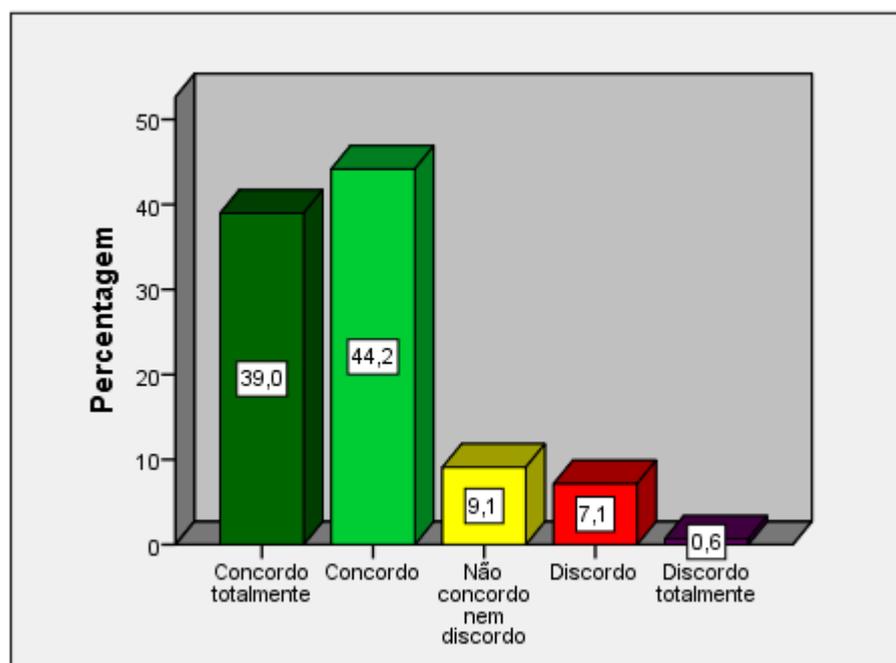


Não obstante as vantagens que os inquiridos já reconheceram em questões anteriores a estas tecnologias digitais, uma maioria considerável (76%) atesta agora a influência nefasta que as mesmas podem exercer sobre os seus utilizadores no que respeita a influências e valores negativos e à violência. De referir que dessa maioria, 19,5% concorda totalmente. 11,7% de discordantes e 12,3% diz não concordar nem discordar (afirmação 2.9).

Tabela 22 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam à internet.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	60	39,0	39,0	39,0
Concordo	68	44,2	44,2	83,1
Não concordo nem discordo	14	9,1	9,1	92,2
Discordo	11	7,1	7,1	99,4
Discordo totalmente	1	,6	,6	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 25 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam à internet.

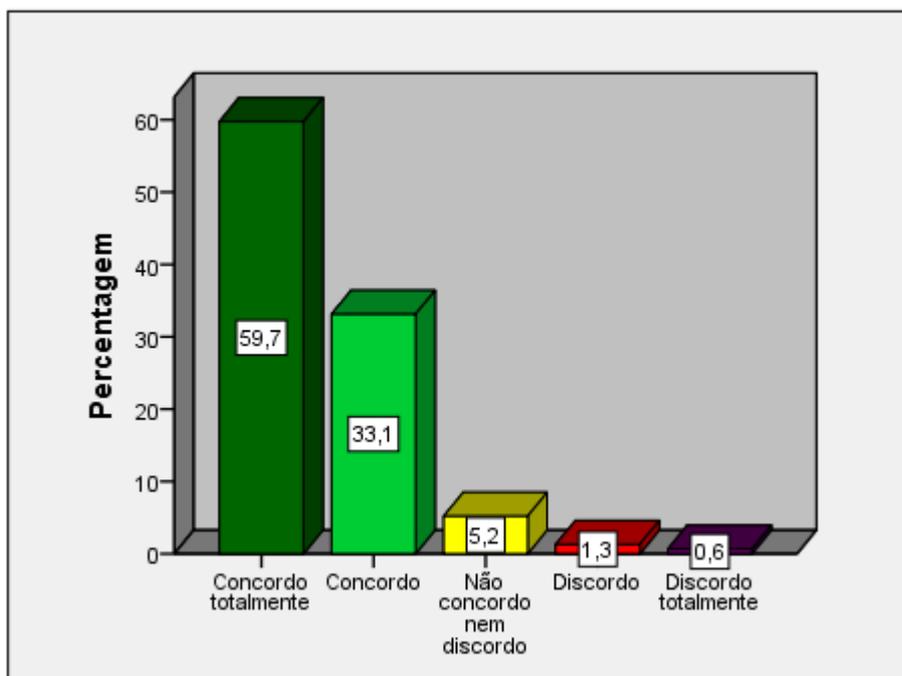


Uma maioria evidente (83,2%) dos respondentes concorda que é importante gerir o tempo que estas crianças dedicam à internet. 7,1% discorda, 0,6% expressa-o totalmente e 9,1% parece não ter uma opinião formada sobre esta matéria (afirmação 2.10).

Tabela 23 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam às redes sociais.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	92	59,7	59,7	59,7
Concordo	51	33,1	33,1	92,9
Não concordo nem discordo	8	5,2	5,2	98,1
Discordo	2	1,3	1,3	99,4
Discordo totalmente	1	,6	,6	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 26 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam às redes sociais.

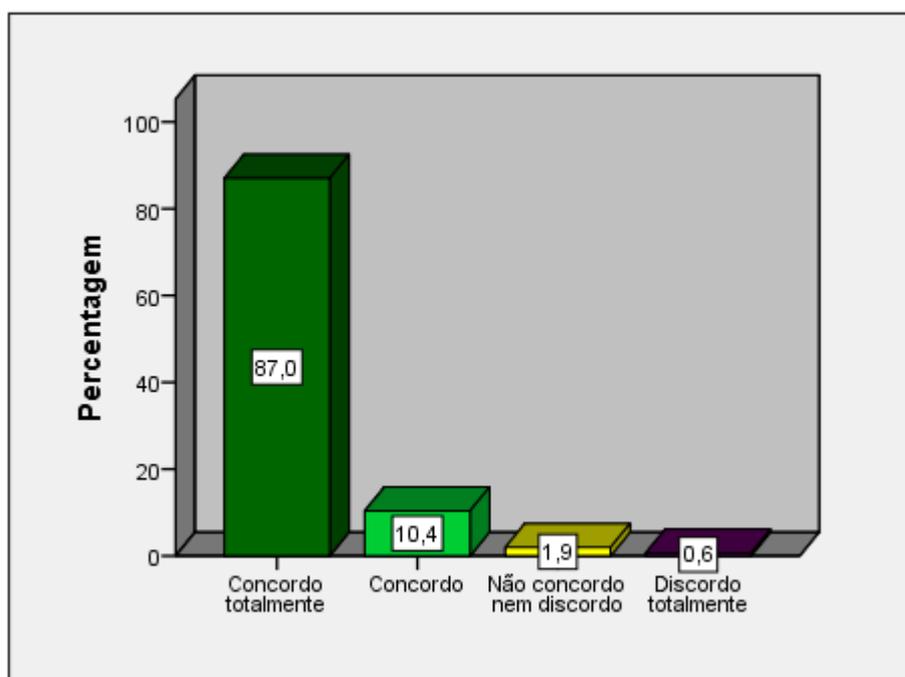


Na sequência da tendência mostrada na afirmação anterior, também aqui uma maioria se destaca com 92,8% dos respondentes a concordar que é importante gerir o tempo que estas crianças dedicam às redes sociais. Apenas 1,9% discorda e 5,2% diz não concordar nem discordar (afirmação 2.11).

Tabela 24 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam aos videojogos.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	134	87,0	87,0	87,0
Concordo	16	10,4	10,4	97,4
Válido Não concordo nem discordo	3	1,9	1,9	99,4
Discordo totalmente	1	,6	,6	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 27 - É importante gerir o tempo que as crianças dedicam aos videojogos.

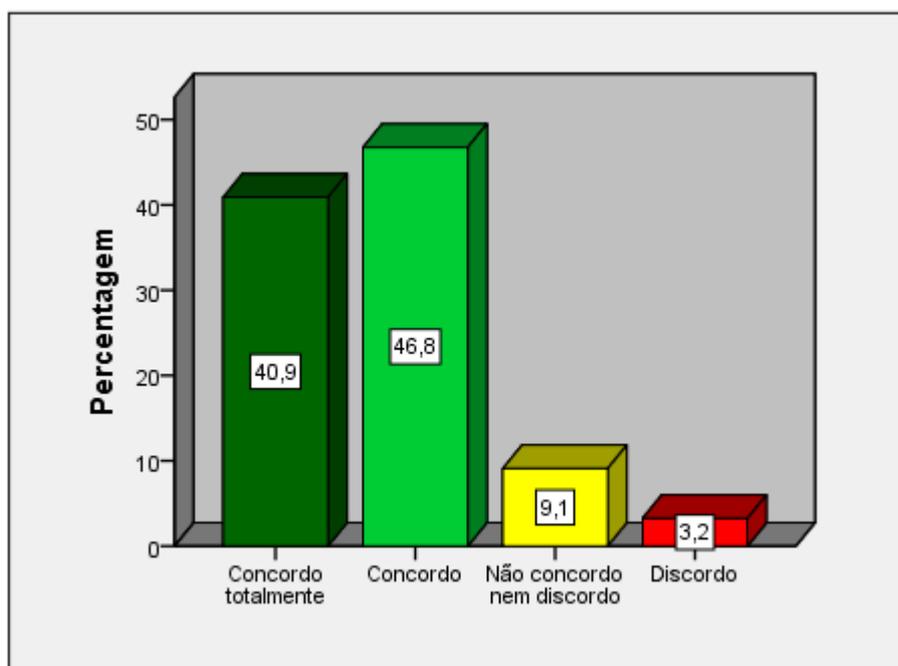


97,4% concorda que é importante gerir o tempo de acesso/exposição aos videojogos, com destaque para o facto de 87% o demonstrar de forma clara, isto é, optando pela resposta “Concordo totalmente”. A percentagem que não concordou foi residual (2,5%), sendo que desta 1,9% optou por não concordar nem discordar (afirmação 2.12).

Tabela 25 - O acesso orientado e supervisionado à internet, às redes sociais e aos videojogos pode proporcionar relaxamento e melhorar o comportamento da criança com PHDA.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	63	40,9	40,9	40,9
Concordo	72	46,8	46,8	87,7
Válido Não concordo nem discordo	14	9,1	9,1	96,8
Discordo	5	3,2	3,2	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 28 - O acesso orientado e supervisionado à internet, às redes sociais e aos videojogos pode proporcionar relaxamento e melhorar o comportamento da criança com PHDA.

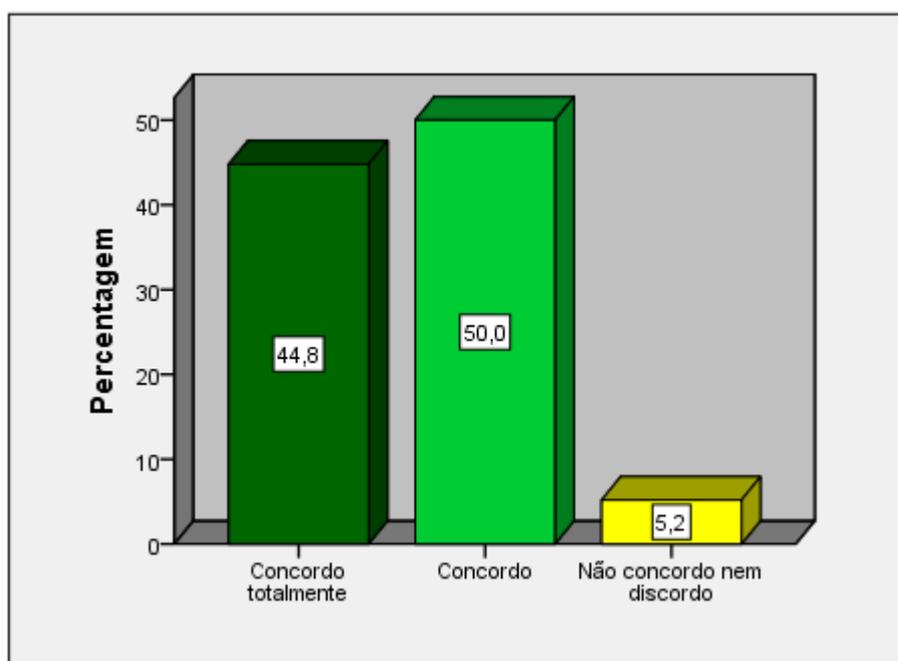


A maioria também é nota dominante nesta afirmação (87,7%), mas desta feita concordando com a possibilidade destas tecnologias poderem contribuir para a melhoria do comportamento das crianças com PHDA quando usadas de forma supervisionada e limitada (afirmação 2.13).

Tabela 26 - O recurso a este *Mundo Digital*, quando utilizado como ferramenta pedagógico-didática, pode ter efeitos positivos no sucesso escolar da criança com PHDA.

	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo totalmente	69	44,8	44,8	44,8
Concordo	77	50,0	50,0	94,8
Não concordo nem discordo	8	5,2	5,2	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Gráfico 29 - O recurso a este *Mundo Digital*, quando utilizado como ferramenta pedagógico-didática, pode ter efeitos positivos no sucesso escolar da criança com PHDA.



94,8% dos respondentes tem a percepção que o *Mundo Digital* tem efeitos positivos no sucesso escolar das crianças com PHDA, quando utilizado como método pedagógico. Destes, salientar que 44,8% afirma-o com total convicção - concordo totalmente - (afirmação 2.14).



3.2.1. Cruzamento de dados

Na tentativa de procurar as melhores respostas às questões levantadas, considerou-se pertinente realizar o cruzamento da variável sociodemográfica “idade” dos inquiridos com os três fatores que integram a variável *Mundo Digital* – internet, redes sociais e videojogos.

Nesse sentido, a elaboração do questionário, já prevendo esse intento, obedeceu a uma estrutura fatorizada de maneira a não só obter respostas mais claras e conscientes relativamente a cada fator individualmente, mas também porque se pretendeu aferir se a variável “idade” influencia tendencialmente a forma como percebem cada uma destas ferramentas tecnológicas, isto é, se reconhecem vantagens, ou não, no seu uso como recursos pedagógico-didáticos.

Assim, as tabelas que se seguem resultam do cruzamento da variável “idade” com a internet (afirmações 2.1 e 2.2), com as redes sociais (afirmações 2.3 e 2.4) e com os videojogos (afirmações 2.5, 2.6 e 2.7).



Tabela 27 – Idade x A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, estimula a criatividade e a iniciativa do aluno.

Idade		Frequência	Percentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
De 22 a 29 anos	Válido				
	Concordo totalmente	4	26,7	26,7	26,7
	Concordo	11	73,3	73,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	
De 30 a 39 anos	Válido				
	Concordo totalmente	19	31,7	31,7	31,7
	Concordo	31	51,7	51,7	83,3
	Não concordo nem discordo	10	16,7	16,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	
De 40 a 59 anos	Válido				
	Concordo totalmente	16	24,6	24,6	24,6
	Concordo	34	52,3	52,3	76,9
	Não concordo nem discordo	6	9,2	9,2	86,2
	Discordo	9	13,8	13,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	
60 ou mais anos	Válido				
	Concordo totalmente	2	14,3	14,3	14,3
	Concordo	7	50,0	50,0	64,3
	Discordo	3	21,4	21,4	85,7
	Discordo totalmente	2	14,3	14,3	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

No que diz respeito à afirmação “A internet, enquanto fonte de informação e/ou “biblioteca universal”, estimula a criatividade e a iniciativa do aluno”, a porcentagem de concordância com a mesma vai diminuindo gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos - 100%; Idade de 30 a 39 anos - 83,3%; Idade de 40 a 59 anos – 76,9%; Idade de 60 ou mais anos - 64,3% (Idade x afirmação 2.1).



Tabela 28 - Idade x O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.

Idade		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
De 22 a 29 anos	Válido	Discordo	7	46,7	46,7
		Discordo totalmente	8	53,3	53,3
		Total	15	100,0	100,0
De 30 a 39 anos	Válido	Concordo	1	1,7	1,7
		Não concordo nem discordo	3	5,0	5,0
		Discordo	31	51,7	51,7
		Discordo totalmente	25	41,7	41,7
		Total	60	100,0	100,0
De 40 a 59 anos	Válido	Concordo	3	4,6	4,6
		Não concordo nem discordo	10	15,4	15,4
		Discordo	32	49,2	49,2
		Discordo totalmente	20	30,8	30,8
		Total	65	100,0	100,0
60 ou mais anos	Válido	Concordo	2	14,3	14,3
		Não concordo nem discordo	2	14,3	14,3
		Discordo	5	35,7	35,7
		Discordo totalmente	5	35,7	35,7
		Total	14	100,0	100,0

No que diz respeito à afirmação “O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA”, a percentagem de discordância com a mesma vai diminuindo gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos - 100%; Idade de 30 a 39 anos - 93,4%; Idade de 40 a 59 anos – 80%; Idade de 60 ou mais anos – 71,4% (Idade x afirmação 2.2).



Tabela 29 - Idade x As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.

Idade		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa	
De 22 a 29 anos	Válido	Discordo	7	46,7	46,7	46,7
		Discordo totalmente	8	53,3	53,3	100,0
		Total	15	100,0	100,0	
De 30 a 39 anos	Válido	Concordo totalmente	2	3,3	3,3	3,3
		Concordo	1	1,7	1,7	5,0
		Não concordo nem discordo	9	15,0	15,0	20,0
		Discordo	26	43,3	43,3	63,3
		Discordo totalmente	22	36,7	36,7	100,0
		Total	60	100,0	100,0	
De 40 a 59 anos	Válido	Concordo totalmente	3	4,6	4,6	4,6
		Concordo	7	10,8	10,8	15,4
		Não concordo nem discordo	12	18,5	18,5	33,8
		Discordo	27	41,5	41,5	75,4
		Discordo totalmente	16	24,6	24,6	100,0
		Total	65	100,0	100,0	
60 ou mais anos	Válido	Concordo totalmente	2	14,3	14,3	14,3
		Concordo	3	21,4	21,4	35,7
		Não concordo nem discordo	1	7,1	7,1	42,9
		Discordo	4	28,6	28,6	71,4
		Discordo totalmente	4	28,6	28,6	100,0
		Total	14	100,0	100,0	

No que diz respeito à afirmação “As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico”, a percentagem de discordância com a mesma vai diminuindo gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos - 100%; Idade de 30 a 39 anos - 80%; Idade de 40 a 59 anos – 66,1%; Idade de 60 ou mais anos – 57,2% (Idade x afirmação 2.3).



Tabela 30 - Idade x As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.

Idade	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
De 22 a 29 anos	Concordo totalmente	6	40,0	40,0
	Concordo	9	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0
De 30 a 39 anos	Concordo totalmente	17	28,3	28,3
	Concordo	27	45,0	73,3
	Não concordo nem discordo	14	23,3	96,7
	Discordo	2	3,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0
De 40 a 59 anos	Concordo totalmente	12	18,5	18,5
	Concordo	32	49,2	67,7
	Não concordo nem discordo	17	26,2	93,8
	Discordo	4	6,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0
60 ou mais anos	Concordo	7	50,0	50,0
	Não concordo nem discordo	4	28,6	78,6
	Discordo	3	21,4	100,0
	Total	14	100,0	100,0

No que diz respeito à afirmação “As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA”, a percentagem de concordância com a mesma vai diminuindo gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos - 100%; Idade de 30 a 39 anos – 73,3%; Idade de 40 a 59 anos – 67,7%; Idade de 60 ou mais anos – 50% (Idade x afirmação 2.4).



Tabela 31 – Idade x Os videojogos são apenas um “instrumento” lúdico, de entretenimento e de distração.

Idade		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa	
De 22 a 29 anos	Válido	Concordo	2	13,3	13,3	13,3
		Discordo	8	53,3	53,3	66,7
		Discordo totalmente	5	33,3	33,3	100,0
		Total	15	100,0	100,0	
De 30 a 39 anos	Válido	Concordo totalmente	2	3,3	3,3	3,3
		Concordo	9	15,0	15,0	18,3
		Não concordo nem discordo	11	18,3	18,3	36,7
		Discordo	21	35,0	35,0	71,7
		Discordo totalmente	17	28,3	28,3	100,0
		Total	60	100,0	100,0	
De 40 a 59 anos	Válido	Concordo totalmente	9	13,8	13,8	13,8
		Concordo	14	21,5	21,5	35,4
		Não concordo nem discordo	7	10,8	10,8	46,2
		Discordo	22	33,8	33,8	80,0
		Discordo totalmente	13	20,0	20,0	100,0
		Total	65	100,0	100,0	
60 ou mais anos	Válido	Concordo totalmente	3	21,4	21,4	21,4
		Concordo	6	42,9	42,9	64,3
		Discordo	2	14,3	14,3	78,6
		Discordo totalmente	3	21,4	21,4	100,0
		Total	14	100,0	100,0	

No que diz respeito à afirmação “Os videojogos são apenas um “instrumento” lúdico, de entretenimento e de distração”, a percentagem de concordância com a mesma vai aumentando gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos – 13,3%; Idade de 30 a 39 anos – 18,3%; Idade de 40 a 59 anos – 35,3%; Idade de 60 ou mais anos – 64,3% (Idade x afirmação 2.5).



Tabela 32 – Idade x Os videogames deixam as crianças desatentas.

Idade		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
De 22 a 29 anos	Válido				
	Concordo	1	6,7	6,7	6,7
	Não concordo nem discordo	2	13,3	13,3	20,0
	Discordo	9	60,0	60,0	80,0
	Discordo totalmente	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	
De 30 a 39 anos	Válido				
	Concordo	6	10,0	10,0	10,0
	Não concordo nem discordo	16	26,7	26,7	36,7
	Discordo	33	55,0	55,0	91,7
	Discordo totalmente	5	8,3	8,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	
De 40 a 59 anos	Válido				
	Concordo totalmente	5	7,7	7,7	7,7
	Concordo	10	15,4	15,4	23,1
	Não concordo nem discordo	19	29,2	29,2	52,3
	Discordo	23	35,4	35,4	87,7
	Discordo totalmente	8	12,3	12,3	100,0
	Total	65	100,0	100,0	
60 ou mais anos	Válido				
	Concordo totalmente	3	21,4	21,4	21,4
	Concordo	6	42,9	42,9	64,3
	Discordo	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

No que diz respeito à afirmação “Os videogames deixam as crianças desatentas”, a percentagem de concordância com a mesma vai aumentando gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos – 6,7%; Idade de 30 a 39 anos – 10%; Idade de 40 a 59 anos – 23,1%; Idade de 60 ou mais anos – 64,3% (Idade x afirmação 2.6).



Tabela 33 – Idade x Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.

Idade	Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
De 22 a 29 anos	Concordo totalmente	4	26,7	26,7
	Concordo	11	73,3	73,3
	Total	15	100,0	100,0
De 30 a 39 anos	Concordo totalmente	18	30,0	30,0
	Concordo	27	45,0	45,0
	Não concordo nem discordo	14	23,3	23,3
	Discordo	1	1,7	1,7
	Total	60	100,0	100,0
De 40 a 59 anos	Concordo totalmente	14	21,5	21,5
	Concordo	28	43,1	43,1
	Não concordo nem discordo	15	23,1	23,1
	Discordo	8	12,3	12,3
	Total	65	100,0	100,0
60 ou mais anos	Concordo totalmente	2	14,3	14,3
	Concordo	4	28,6	28,6
	Não concordo nem discordo	6	42,9	42,9
	Discordo	2	14,3	14,3
	Total	14	100,0	100,0

No que diz respeito à afirmação “Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional”, a percentagem de concordância com a mesma vai diminuindo gradualmente dos docentes mais jovens para os que apresentam mais idade, o que se verifica através dos seguintes dados: Idade de 22 a 29 anos – 100%; Idade de 30 a 39 anos – 75%; Idade de 40 a 59 anos – 64,6%; Idade de 60 ou mais anos – 42,9% (Idade x afirmação 2.7).



3.2.1.1. Análise global dos dados cruzados

Comparando todas as tabelas produto de cruzamentos com a variável “Idade” dos inquiridos, verifica-se que os docentes mais jovens (com idades compreendidas entre as faixas etárias de 22 a 29 anos e 30 a 39 anos) percecionam o uso pedagógico da internet, das redes sociais e dos videojogos de uma forma muito positiva, reconhecendo-lhe importantes benefícios e potencialidades comparativamente aos colegas com mais idade, que se revelaram mais céticos (faixas etárias entre os 40 a 59 anos e mais de 60).

Os professores mais jovens são tendencialmente mais favoráveis à possibilidade do uso da internet estimular a criatividade e o espírito de iniciativa das crianças com PHDA e de poderem contribuir para a promoção do seu desenvolvimento cognitivo.

No que toca às redes sociais, os resultados são idênticos, com os professores mais novos a realçarem a facilidade que estas oferecem no processo de socialização das crianças com PHDA. Saliencia-se, ainda, a discordância clara destes professores relativamente à possibilidade destas ferramentas não deverem ser usadas como recurso pedagógico.

Sobre os videojogos, verifica-se que as opiniões dos inquiridos também variam tendencialmente em função da idade, com os professores mais novos a revelarem opiniões mais favoráveis, nomeadamente vendo-os não apenas como instrumentos lúdicos e de entretenimento, mas também como sendo recursos que podem proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional, designadamente no que respeita aos videojogos de teor educativo.

O facto deste tipo de perceção e reconhecimento ir variando gradualmente à medida que a idade dos professores também varia (aumenta), atingindo o seu ponto de ceticismo mais elevado na faixa etária dos docentes com mais de 60 anos, poderá encontrar uma justificação no facto destes professores não estarem tão abertos e predispostos à mudança e atualização que este tipo de tecnologias e a inovação tecnológica requerem. Este é, aliás, o sentido para o qual a literatura aponta, quando refere que alguns professores mostram ainda alguma resistência face a este tipo de tecnologias.

Muitos professores ainda resistem a estes recursos inovadores por não os dominarem bem. O seu uso implica a aquisição de novas competências (Nóvoa, 1995).

No entanto, e em oposição a esta resistência, “(...) é preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não há mais a



possibilidade de se considerar alguém formado, independentemente do grau de escolarização alcançado” (KENSKI, 1998:60, cit. in Umbelina, 2012:3).

Conclui-se também que das três ferramentas em causa - internet, redes sociais e videojogos - o ceticismo evolui em crescendo por esta ordem, respetivamente, com as afirmações sobre os videojogos a serem aquelas que reúnem maior desconfiança, isto é, trata-se de afirmações que, considerando as quatro faixas etárias, resultam numa atitude mais cética, principalmente nos docentes com idades entre os 40 e os 59 anos e com mais de 60 anos.

Porém, a perspetiva apresentada pela generalidade dos docentes, e transversal a todas as faixas etárias, aponta no sentido de que estas tecnologias, quando utilizadas em contexto educacional, podem representar valias promotoras de interesse acrescido, de motivação, de melhorias ao nível do comportamento e do sucesso escolar das crianças com PHDA.

3.3. Discussão dos resultados

Apresentados os resultados, e tendo em conta os objetivos do presente estudo, cumpre neste ponto fazer-se a sua discussão e mostrar uma síntese dos principais resultados.

Pretende-se conhecer a opinião dos docentes inquiridos sobre os eventuais efeitos do *Mundo Digital* na Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, ou seja, deseja-se verificar até que ponto o *Mundo Digital* tem, ou pode ter, efeitos positivos e/ou negativos quando usado como ferramenta pedagógica nas crianças com este tipo de perturbação ao nível do seu comportamento e sucesso escolar.

No que concerne à análise do objeto de estudo, é possível verificar que a maioria dos cento e cinquenta e quatro inquiridos são mulheres (66,9%) e tem como habilitação académica uma licenciatura (64,3%). Uma parte significativa da amostra tem idades entre quarenta e cinquenta e nove anos (42,2%), facto indicador de um grupo de professores com larga experiência profissional, sendo que 48,7% deles possui entre onze a vinte anos de serviço e 28,6% tem mesmo mais de vinte anos (gráficos 1,2,3 e 4).

Relativamente à experiência profissional com alunos com PHDA e à formação que os professores detêm na área da Educação Especial, verifica-se que 69,5% dos respondentes não tem qualquer tipo de formação nesta área, apesar de 96,1% afirmar já



ter sentido e/ou sentir necessidade dessa formação e de 77,3% dizer que trabalha ou já trabalhou com alunos com PHDA (gráficos 5, 6 e 7).

Embora a maioria não tenha formação em Educação Especial, a realidade escolar continua a “obrigá-los”, apesar desse défice, a trabalhar com estes alunos, com prejuízos para ambas as partes, certamente. Lecionar em turmas com alunos que apresentam PHDA requer um cuidado especial. Os comportamentos impróprios e as dificuldades de aprendizagem conduzem ao desenvolvimento de sentimentos de aversão, quer por parte do aluno, quer por parte do professor.

Facto curioso, quando atualmente se defende a prática de uma escola inclusiva que é um sistema de educação e ensino onde os alunos com NEE são educados em ambientes de salas de aula regulares apropriadas para a sua idade cronológica, com colegas que não têm deficiências e onde lhes são oferecidos ensino e apoio de acordo com as suas capacidades e necessidades individuais. Esta realidade escolar requer professores especialistas que saibam como atuar com os alunos com NEE.

A formação contínua tem e deve ter sempre um papel ativo na vida do professor, um papel de reestruturação e de aprofundamento dos conhecimentos adquiridos e de produção de novos saberes. O professor deve ser capaz de adequar as estratégias de ensino à especificidade dos seus alunos, aspeto que tem a ver com a capacidade de adoção de mecanismos de diferenciação pedagógica e com a flexibilidade necessária que permita atender às diferenças individuais, onde a internet, as redes sociais e os videojogos podem e devem ser parte integrante.

Relativamente ao conjunto de afirmações sobre as características e particularidades da criança com PHDA (afirmações 1.1 a 1.8), os inquiridos do presente estudo parecem começar a afastarem-se um pouco da ideia que a literatura indica, de uma maneira geral, quando diz que o conhecimento dos professores sobre esta problemática é insuficiente, tendo inclusive esta ideia sido identificada como um dos maiores obstáculos para responder às necessidades de crianças com PHDA (DuPaul, 1993, cit. in DuPaul & Stoner, 2007). Também outros autores afirmam que “a falta de conhecimento da natureza, causas e evolução desta perturbação condicionam a intervenção do professor, que em muitos casos se baseia em mitos e crenças acerca da mesma” (Pffifer & Barkley, 1999, Sciutto *et al.*, 2000, citados por Baptista, 2010:70).

Diz-se “parecem começar a afastarem-se”, porque, feito o estudo relacional do conjunto das afirmações referidas, verifica-se que a maioria dos professores inquiridos, quando questionados sobre algumas características e particularidades destas crianças em contexto escolar, demonstram (re)conhecê-las. (Re)conhecem e concordam que as



crianças com PHDA são agitadas e desatentas, o que dificulta e põe em causa o seu sucesso escolar. Também quando confrontados com as premissas de que a criança com PHDA apresenta um padrão comportamental caracterizado essencialmente em três áreas de funcionamento básico (atenção, impulsividade e excesso de atividade motora), a maioria da amostra concorda, com destaque para o facto da criança com PHDA ter dificuldade em cumprir as regras na sala de aula (85,7%); necessitar de estímulos constantes para manter a concentração (89%); apresentar, por vezes, um temperamento explosivo e imprevisível (87,6%) e ter dificuldades em esperar pela sua vez (88,3%) - gráficos 8, 11, 14 e 15, respetivamente.

No sentido discordante, porque as afirmações se encontram formuladas pela negativa, destacam-se as seguintes: [A criança com PHDA] “É uma criança sociável e tem um relacionamento saudável com os seus pares” (73,3%); “Realiza os trabalhos de forma organizada” (88,9%) e “Mostra interesse pelas atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado” (81,9%) - gráficos 9, 10 e 13, respetivamente.

Já na afirmação sobre a possibilidade da causa de a criança com PHDA não acabar os trabalhos escolares por falta de capacidades, as respostas não são tão expressivas, apesar do resultado ser maioritário – 66,2% de respostas discordantes (gráfico 12). As respostas já se dividem, com 13,6% a concordar e 20,1% a não dar uma resposta conclusiva e a preferir a opção “Nem concordo nem discordo”.

Ora, para se responder em compromisso a esta afirmação é necessário deter já um conhecimento mais profundo da problemática, já que implica saber que os níveis de realização destas crianças ficam, regra geral, aquém dos seus níveis e potencial cognitivo.

Perante estes resultados, afiguram-se duas linhas interpretativas: uma em que os resultados possam traduzir já o início da mudança no panorama do conhecimento sobre a problemática, pois ultimamente muitos são os professores que têm apostado em se especializar na área da Educação Especial (30,5% dos presentes inquiridos já a detém – *vide* gráfico 5); a outra, em que se pode aferir que esse conhecimento, na realidade, ainda não é um conhecimento efetivo e sustentado, mas antes aparente, o qual se poderá explicar à luz da vasta e alargada experiência e prática letiva dos professores inquiridos, muita da qual com alunos com PHDA (ratificada na questão e gráfico 4 – *Tempo de Serviço*). Assim, esse conhecimento pode ser, tal como preconiza a literatura, insuficiente porque não sustentado cientificamente e, por



vezes, baseado em estereótipos e ideias feitas que a prática letiva e a experiência *per si* não são capazes de desfazer.

Crê-se que as duas linhas de pensamento tenham reflexos nos resultados alcançados: o perfil formativo dos professores na área da educação especial está, gradualmente, a mudar e a ir ao encontro das necessidades dos alunos com NEE e crê-se, igualmente, que mesmo os professores que não detêm formação especializada também estejam a procurar, cada vez mais, formação e/ou informação nesta área, nomeadamente junto dos seus colegas especializados que os podem sempre ajudar e esclarecer.

Considera-se que a formação dos docentes ou a aquisição de conhecimentos específicos sobre a PHDA é uma condição necessária para proporcionar respostas adequadas às necessidades destas crianças (Schweizer & Prekop, 2005), por forma a evitar sentimentos de frustração de muitos professores que se sentem perdidos em contexto de sala de aula com estes alunos.

Estas crianças revelam falta de atenção que afeta as atividades e o rendimento escolar (DSM-IV-TR, 2000), o que exige uma adaptação por parte dos professores no sentido de se criar um ambiente de aprendizagem propício ao seu apoio.

O conhecimento que os professores têm da PHDA pode alterar a sua atitude face à mesma e esta é uma variável que pode influenciar na introdução de mudanças pedagógicas. A perceção que os professores têm acerca da PHDA (etiologia, principais sintomas, prevalência, causas, comorbilidade, formas de intervenção) é fundamental para a adoção de uma postura diferente assente em novas estratégias, onde se crê que o *Mundo Digital* possa ser parte integrante.

O modo como os professores operacionalizam a sua prática educativa, o modo como encaram a gestão dos recursos humanos (alunos), que todos os dias têm perante si, com problemáticas específicas, pode constituir-se como facilitador ou, pelo contrário, aumentar as dificuldades na implementação de medidas adequadas a esta população escolar específica com PHDA.

Quanto ao *Mundo Digital*, os resultados indicam que a grande maioria dos professores inquiridos lhe reconhece vantagens e potenciais consideráveis enquanto ferramenta pedagógica.

Relativamente à internet, os inquiridos entendem que o seu uso em contexto escolar pode contribuir para estimular a criatividade e a iniciativa da criança com PHDA (80,5% de respostas concordantes – gráfico 16) e para promover o seu desenvolvimento cognitivo (86,4% de respostas discordantes – gráfico 17), resultados que permitem



validar a hipótese H1 deste estudo e que também vão ao encontro do que preconiza a literatura sobre esta matéria. Hipótese H1: “O uso pedagógico da internet, enquanto fonte de informação ou “biblioteca universal”, estimula a criatividade e a iniciativa do aluno com PHDA”.

“Como ferramenta ela [a internet] pode ser adaptada aos diferentes estilos do aprendizado, aos diferentes níveis de capacidade e interesse intelectual, às diferentes situações de ensino-aprendizagem, inclusive dando margem à criação de novas abordagens” (Valente, 1991:29).

“A internet na educação é um novo domínio da ciência que no seu próprio conceito traz embutida a ideia de pluralidade, inter-relação e de intercâmbio crítico entre saberes e ideias desenvolvidas por diversos pensadores” (Almeida, 2000:1).

Segundo o mesmo autor (2000), o uso da internet em contexto educativo permite diversificar e enriquecer as atividades realizadas em sala de aula. A internet pode ser considerada como um dos instrumentos de aprendizagem mais completos, pois através dela podemos encontrar todo o tipo de informações, desde a informação mais generalista à informação mais especializada – seja nas diversas enciclopédias digitais, seja nas diversas bibliotecas temáticas, seja nos diversos portais, seja ainda através dos vários motores de busca –, e que podemos descarregar, geralmente, de forma gratuita.

Já no que respeita às redes sociais, os resultados com tendência maioritária também prevaleceram, embora com uma expressão um pouco menor comparativamente aos valores referentes à internet. Verifica-se que 74,1% dos respondentes (gráfico 18) entende que as redes sociais devem ser usadas como recurso pedagógico, contra 11,6% que não lhes reconhece essa potencialidade. 72,7% acredita que, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, as redes sociais facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA, opinião que 6,5% não partilha (gráfico 19), aceitando-se, assim, a hipótese H2: “As redes sociais, quando usadas como estratégia pedagógica, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.” Entendimento que é também destacado pela literatura sobre esta matéria como se exemplifica na opinião de alguns estudiosos:

“This means kids with special needs can express themselves, including their thoughts and feelings, more easily and without fear of the rejection they may experience in real life”. (Raskind, s/data:1).



“(...) as redes sociais são uma realidade social. Estão presentes no cotidiano de diversas sociedades e tendem a ser o principal meio de comunicação mediada” (Silveira, 2009:86-87, cit. in Umbelina, 2012:2).

De acordo com Modesto (2011), cria-se um ambiente informal onde qualquer pessoa se sente à vontade para comunicar, partilhar e interagir. O seu poder atrativo e motivador facilita a socialização.

Sobre os videojogos, os resultados não atingem valores tão expressivos comparativamente com as outras duas ferramentas - internet e redes sociais - como se referiu no ponto 3.2.1.1. *Análise global dos dados cruzados*, Capítulo 2 – cf.

Realça-se o resultado da afirmação 2.6 (gráfico 21), onde se verificou, dentro dos valores maioritários, a percentagem mais baixa de todo o estudo. Pretendia-se aferir a opinião dos inquiridos sobre a possibilidade dos videojogos, em geral, deixarem as crianças desatentas e os resultados indicaram que 55,9% dos professores discorda dessa ideia, não os vendo, portanto, como uma causa direta da desatenção. Porém, na afirmação que se lhe seguiu, uma maioria já tendencialmente mais expressiva de 70,2%, mostrou-se concordante com o facto dos videojogos que especificamente possuem quebra-cabeças e desafios serem capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva muito maior do que ela teria numa aula convencional (gráfico 22), aceitando-se, assim, a hipótese H3 deste estudo: “Os videojogos que possuem quebra-cabeças e desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva muito maior do que ela teria numa aula convencional”.

Poder-se-á inferir que esta expressividade de respostas tendencialmente favoráveis nesta última afirmação se justifica pelo facto de nela se restringir o tipo de videojogos, pois não estavam em causa todos os videojogos, mas sim os de teor mais educacional (não se integravam os apenas lúdicos e/ou de entretenimento e os de carácter mais violento, aqueles que mais preocupam os pais e encarregados de educação).

Sobre esta matéria, e de acordo com a revisão da literatura, muitas crianças com PHDA conseguem concentrar-se com este tipo de jogos, o que nos remete para o facto de se manterem calmas perante algo que é mais enérgico do que elas.

“os videojogos “um espaço fecundo de significação, onde os jovens jogadores interagem potencializando e virtualizando conhecimentos, a invenção, e logo, a aprendizagem. Um espaço virtual, mas real, que pode indicar a capacidade de os jovens jogadores reinventarem – construir pela vivência novos saberes, ressignificando suas práticas” (Filomena Moita (s/data:1).



Valente (1991:23) diz também que “Os jogos, do ponto de vista da criança, constituem a maneira mais divertida de aprender”.

No seguimento destes pensamentos que preconizam a inovação e a inclusão de novas ferramentas adjuvantes ao processo de ensino e aprendizagem convencional, o presente estudo também o corrobora, na medida em que os respondentes, sob a forma de uma maioria clara de 87,1% (afirmação 2.9, gráfico 23), manifestaram a sua concordância face ao facto das crianças se adaptarem e interessarem mais facilmente por este tipo de tecnologias digitais por irem ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais, vendo-as mais atrativas e motivadoras.

Destes resultados percebe-se uma convergência com a literatura, no sentido de que a instituição Escola e o Professor devem estar preparados para uma escola inovadora e inclusiva, com estratégias diferenciadas e com uma atitude proativa, isto é, devem diversificar e procurar meios e estratégias atrativas e motivadoras, capazes de aliciar atenções, despertar interesses e potenciar o sucesso.

É neste tipo de Escola que se crê que o *Mundo Digital* – internet, redes sociais e videojogos - deve ser parte integrante.

O mundo que nos rodeia convoca-nos a ter uma visão mais ampla da educação e “(...) a Escola deve se adaptar à cultura à qual seu aluno pertença (...)” (Tori, 2010:9).

Hoje, a internet, as redes sociais e os videojogos fazem parte da mundividência dos alunos, pertencem-lhes, pelo que se podem constituir como elementos motivadores extra e fatores decisivos no aumento da sua autonomia, da qualidade do que se ensina e do modo como se quer ensinar e aprender.

Segundo Moran (2006), a escola pode ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos caminhos. Não precisamos romper com tudo, mas implementar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e maturidade.

No entanto, e por oposição a este cenário tão tendencialmente favorável e vantajoso, há respostas que suscitam algumas (ou muitas) reservas no que respeita ao tempo de utilização destas poderosas e atrativas ferramentas digitais. Por exemplo, quando questionados sobre a possibilidade deste tipo de *Mundo* poder “abrir a porta” a influências e valores negativos, como a violência, por exemplo, as respostas foram esclarecedoras, com uma maioria de 76% a concordar e, desta, 19,5% a afirmarem-no totalmente (gráfico 24).

Essa associação é visivelmente inquietante nos pais e encarregados de educação, porque, preocupados com a educação dos seus filhos e educandos, reconhecem o fascínio que este *Mundo* exerce sobre eles e atribuem-lhe o “mérito” de



sedução, mas, ao mesmo tempo, o perigo de os influenciar negativamente, porque correm o risco de, depois, não saberem ou serem capazes de parar, de se autocontrolarem e de descurarem as horas de estudo e de socialização com os seus pares, com todos os riscos que a isso estão associados e com prejuízos nas três áreas de funcionalidade da PHDA (atenção, impulsividade e hiperatividade) - cf. ponto 1.2.3 – *Riscos associados ao Mundo Digital*, Capítulo 1.

Indissociada destas preocupações está a gestão do tempo de acesso/uso/exposição que as crianças dedicam a estas tecnologias. É crucial gerir o tempo que lhes dedicam, como certificam os resultados que se verificaram nas afirmações 2.10, 2.11 e 2.12, referentes a cada uma das três ferramentas, respetivamente: internet, redes sociais e videojogos – 83,2%; 92,8% e 97,4% de respostas favoráveis - gráficos 25, 26 e 27.

Numa leitura comparativa verifica-se que a maioria concordante está em crescendo, atingindo quase a plenitude no que respeita aos videojogos.

Os inquiridos realçam a importância que constitui a gestão de tempo de acesso às três ferramentas tecnológicas, mas mostram-se mais preocupados com os riscos que podem advir dos videojogos, depois das redes sociais e, por fim, da internet.

Dir-se-á que os videojogos continuam ainda a carregar o espectro negativo de poderem levar os seus utilizadores a ficarem viciados, a induzir a comportamentos violentos e a conduzir à solidão e depressão, porque, na maioria dos casos, quando em casa, são jogados na clausura dos próprios quartos das crianças e adolescentes, isolados do resto da Família, ideias sublinhadas também pela literatura.

Por ser uma atividade que proporciona prazer, contentamento, gozo, adrenalina e espírito de competição, é fácil o jogador viciar-se. Não admira, por isso, que esta situação leve muitos pais, educadores e técnicos de saúde a preocuparem-se com a quantidade excessiva de tempo gasto pelas crianças a jogar videojogos (Marques & Silva, 2001).

Em contrapartida, estas desconfianças e preocupações esbatem-se quando os mesmos professores são confrontados com a hipótese do acesso ao *Mundo Digital* ser supervisionado e limitado. Aqui, expressam claramente que esse modo de acesso pode ser benéfico, proporcionando relaxamento e, por consequência, melhorando o comportamento das crianças com PHDA, como traduz os 87,7% de respostas favoráveis (gráfico 28), aceitando-se, assim, a hipótese H4 – “O acesso orientado e supervisionado ao *Mundo Digital* pode ter efeitos positivos no comportamento das crianças com PHDA”.

Na sequência deste reconhecimento favorável, os resultados da derradeira afirmação foram também nesse mesmo sentido, com 94,8% dos respondentes a ter a perceção de que o *Mundo Digital* pode ter efeitos positivos no sucesso escolar das



crianças com PHDA, quando utilizado como método pedagógico, o que não só vem afirmar esta ferramenta como uma importante ajuda e estratégia no processo de ensino e aprendizagem destas crianças, como também valida a hipótese H5, aceitando-se, na opinião global dos 154 inquiridos, que “O acesso orientado e supervisionado ao *Mundo Digital* pode ter efeitos positivos no sucesso escolar das crianças com PHDA” - (afirmação 2.14, gráfico 29).

Na procura de um esclarecimento para a hipótese H6: “Os docentes mais jovens reconhecem mais benefícios a estes instrumentos digitais enquanto ferramentas pedagógicas do que os que têm mais idade”, realizou-se o cruzamento da variável sociodemográfica “idade” dos inquiridos com os três fatores que integram a variável *Mundo Digital* – internet, redes sociais e videojogos – procurando-se aferir se a variável “idade” influencia tendencialmente a forma como os professores percecionam cada uma destas ferramentas tecnológicas.

Desses cruzamentos verifica-se que os docentes mais jovens (com idades compreendidas entre as faixas etárias de 22 a 29 anos e 30 a 39 anos) percecionam o uso pedagógico da internet, das redes sociais e dos videojogos de uma forma tendencialmente muito positiva, reconhecendo-lhe importantes vantagens e potencialidades comparativamente aos colegas com mais idade, que se revelaram mais céticos – cf. ponto 3.2.1.1. *Análise global dos dados cruzados*, Capítulo II.

Em síntese, acredita-se que um real e sustentado conhecimento sobre a problemática da PHDA e uma formação contínua e atualizada, são dois aspetos basilares para que professores e aprendentes se possam compreender e reunir energias, evitando conceções erradas e/ou estereotipadas e estratégias desadequadas. Sobre esta matéria, parece evidente, na opinião dos inquiridos, que o *Mundo Digital* reúne muitos dos requisitos fundamentais para auxiliar, minimizar e superar algumas das dificuldades e problemas comportamentais e de desempenho académico apresentados por estas crianças.

Também a literatura faz referência à necessidade de se introduzirem estratégias diversificadas e métodos inovadores capazes de se constituírem como fatores de sucesso e diferenciação para se trabalhar com crianças e jovens “Especiais”, com Necessidades Educativas Especiais, como PHDA.

O *Mundo Digital* pode ajudar a fazer essa diferença...

Crê-se que faça essa diferença...



Considerações finais

“Educar é observar a vida e permitir que ela aconteça”
Montessori (2004)

“As crianças que têm necessidades extraordinárias têm necessidade de encontrar no seu caminho pessoas extraordinárias”.
Falardeau (1999)

A preferência pelos pensamentos citados traduz e reforça o sentimento que, não só sobreluz neste momento final de reflexão, mas que já antes presidiu à elaboração de todo o trabalho e motivou não só a opção pela Especialização como também, agora, o Mestrado na área da Educação Especial.

Considera-se que “Educar é [também] isto, observar a vida e permitir que ela aconteça”. Depois, sensível às “*necessidades extraordinárias*” destas crianças entende-se que é dever do professor ser conjuntamente “extraordinário”, por forma a garantir-lhes um ambiente de ensino e aprendizagem igualmente “extraordinário”.

Foi norteado por estes princípios e sentimentos que surgiu o interesse pela problemática da PHDA, aliada ao gosto pessoal pelo *Mundo Digital* e, assim, a vontade de os correlacionar e aprofundar conhecimentos sobre uma relação que se visiona também “extraordinária”.

Das leituras realizadas ao longo de todo o processo de escrita desta dissertação, acredita-se que a consequência mais nefasta para as crianças e adolescentes com uma sintomatologia diferente é a incompreensão, a incapacidade de conhecer e de se dar um nome às coisas “diferentes” que fazem, dizem e sentem. O facto de não se saber dizer exatamente o que somos, que nome dar ao que nos acontece pode ser determinante para a forma como nos percecionamos, não só no presente, mas também no futuro.

É essencial ter-se um conhecimento sobre a criança com NEE, as suas características e desenvolvimento para a formação de oportunidades na maximização do seu potencial. Estas crianças precisam de maior orientação, ajuda e de uma estimulação sistemática. Jamais nos poderemos esquecer que os pais, a escola e os professores são e serão sempre os maiores intervenientes no processo educativo.



A Escola Inclusiva constitui um passo decisivo para o sucesso de todos os alunos, quer apresentem NEE, quer não. E este sucesso não é, nem pode ser, apenas sinónimo de desempenho académico, tem que ser algo mais estruturado e sustentado com todo o seu ser enquanto pessoa. A razão mais importante para o ensino inclusivo é o valor social da igualdade. Ensinamos os alunos através do exemplo de que, apesar das diferenças, todos nós temos direitos iguais.

Não obstante o objetivo principal ser verificar, do ponto de vista dos professores inquiridos, até que ponto a internet, as redes sociais e os videojogos podem ter efeitos positivos e/ou negativos nas crianças com PHDA, quando usado pedagogicamente, também permite perceber se estes professores entendem a sua formação como suficiente e capaz para apoiar adequadamente este tipo de alunos com atividades e estratégias de intervenção apropriadas.

Na sua maioria respondem afirmativamente quando questionados sobre a necessidade de formação na área da Educação Especial, pelo que se infere que a falta de conhecimento da perturbação se pode constituir como uma dificuldade ao bom atendimento das necessidades destas crianças, podendo, igualmente, contribuir para o insucesso das mesmas.

Da mesma forma, a maioria dos professores entende que o *Mundo Digital* pode ter efeitos positivos na motivação, na criatividade, na socialização, nos comportamentos e, conseqüentemente, na aprendizagem destas crianças.

Estes efeitos e estímulos, segundo Moita (2007), fazem com que os conhecimentos cheguem às crianças sem nenhuma imposição, de tal forma que a aprendizagem ocorre por ser do desejo da criança, sendo este desejo requisito indispensável para que ocorra a aprendizagem.

Estas tecnologias oferecem ao aluno a possibilidade de desempenhar um papel mais horizontal no processo educativo, uma vez que passa a ter um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento, pois, além de receber orientações e participar nas atividades, pode partilhar dúvidas e informações com outros colegas e ou professores. É isso que, segundo Moran (2011, cit. in Umbelina 2012:7), deve caracterizar a educação:

“Educar é, fundamentalmente, um processo de comunicação entre pessoas, mediado por tecnologias, simples, comuns (voz, escrita) ou tecnologias audiovisuais (vídeos, redes, Internet). Mas o mais importante é não esquecer que a educação é um processo de intercâmbio, de troca e não somente de fala de um para o outro. Comunicação significa que há alguém mais experiente, mas o outro, o sujeito, o aluno também é



importante no processo. Não é só alguém que só escuta. Ele participa e produz novos significados”.

Assim, considera-se que o recurso à internet, às redes sociais e aos videojogos em sala de aula é benéfico na aprendizagem de alunos com PHDA, devendo estas tecnologias serem equiparadas a outros *mass-media* utilizados nas escolas.

“Uma sala de aula com práticas pedagógicas tradicionais torna a escola um local de dificuldade acrescida para a criança com PHDA, dado que a exigência de auto-regulação é superior. Uma sala com práticas pedagógicas mais ativas, que permitem o movimento e apelam à iniciativa e contacto com materiais, torna mais fácil funcionar de forma adequada” (Lobo-Antunes & Rodrigues, 2014:151).

No entanto, é fundamental controlar o tempo que as crianças com PHDA passam em frente ao computador, pois a exposição excessiva pode provocar problemas neurológicos em crianças e adolescentes, como dor de cabeça e enxaquecas, síndrome do túnel do carpo, distúrbios do sono, redução da capacidade intelectual e produtiva, dificuldade de concentração, depressão, Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção e queda de rendimento escolar (Silva, 2008).

Em síntese, conclui-se que as vantagens deste *Mundo* são, na opinião dos inquiridos, tendencialmente superiores às desvantagens, porém, em momento algum estas últimas se podem descorar, sob pena de se sobreporem. Neste, como noutros casos, trata-se de saber escolher, estar correta e criticamente informado/a para poder tomar a decisão mais acertada. A palavra-chave é moderação, por forma a não negligenciar as horas de estudo nem os relacionamentos interpessoais, tão importantes para estas crianças.

Internet, redes sociais e videojogos... nenhum é immanentemente bom ou mau, tudo depende da utilização que se lhes dá.

Não se considera que nenhuma destas três ferramentas deva estar obrigatória e impreterivelmente na escola, mas acredita-se convictamente que a escola deve apropriar-se das suas lógicas e utilizá-las na sala de aula.

Os novos tempos e a nova geração digital apelam a uma nova educação baseada em modelos mais condizentes com a realidade que nos cerca.

“(...) a inovação tecnológica pede inovação pedagógica” (Umbelina, 2012:12).

Este é um desafio que o este estudo coloca às escolas do presente e futuro e aos seus agentes, que precisam vencer alguns preconceitos do convencional e caminhar no



sentido de conciliar os conteúdos programáticos com contextos de participação que permitam dar-lhes mais sentido.

Como qualquer outro recurso, a internet, as redes sociais e os videojogos devem ser entendidos como apoios, isto é, meios. Desse modo, e em jeito de resposta à pergunta de partida que presidiu este estudo, poder-se-á considerar que estas tecnologias podem ter efeitos positivos ou negativos na educação das crianças com PHDA, visto que dependerão sempre de um professor para mediá-las e é essa mediação que constituirá o pêndulo do fator positivo ou do fator negativo.

Este é um tema que ainda tem muito para explorar, porém, a maior ambição é poder sensibilizar para esta problemática e contribuir para ajudar a que os adultos e as crianças com PHDA encontrem o equilíbrio necessário para enfrentarem um dia a dia senão tranquilo, pelo menos melhor.

Se este objetivo for atingido sentir-nos-emos plenamente recompensados e com a certeza de que o trabalho valeu a pena, porque nada vale mais do que um sorriso no rosto de uma criança...

“(...) porque acreditamos que nenhum futuro está inteiramente escrito no dia em que se nasce, e que, apesar de tudo, é possível apagar o que estava ditado a lápis e redigir outra sentença” (Lobo-Antunes & Rodrigues, 2014:182).



Linhas futuras de investigação

“Ninguém (...) é capaz de elaborar uma versão aceitável
à primeira vez: escrever significa reescrever”
Barzun, 1977

Pretende-se que o presente estudo possa servir como ponto de partida para outros, representando mais um contributo para este longo caminho que constitui as Necessidades Educativas Especiais e, em particular, a PHDA.

Como principais limitações apontam-se a não possibilidade de generalização dos resultados obtidos, em virtude das opções metodológicas que se tomaram, e a falta de bibliografia referente aos eventuais efeitos da utilização da internet e das redes sociais como recursos pedagógico-didáticos em crianças com PHDA, por ser uma relação ainda pouco estudada.

No que respeita a futuras investigações, seria desafiante voltar ao mesmo tema, de maneira a encontrar resposta(s) para algumas linhas de investigação que dele despontam:

- Fazer um estudo sobre o perfil formativo dos professores para avaliar se na realidade está a atravessar um processo de mudança no que respeita à Educação Especial. A justificar este interesse está o facto do presente trabalho indiciar que o conhecimento dos professores relativamente ao conceito, sinais e sintomatologia da PHDA parece estar a melhorar e, ainda, o caso de ser já considerável o número de professores inquiridos com especialização na área (30,5%). Ainda neste âmbito, seria também interessante aferir qual(ais) a(s) faixa(s) etária(s) destes professores que se estão a especializar, bem como as suas motivações;

- Fazer um estudo de caso, no sentido de definir um período temporal e um modo de utilização “modelos” de acesso à internet, às redes sociais e aos videojogos, de maneira a estabelecer a forma e a frequência adequadas de acesso para estas crianças, minimizando os riscos que lhe estão associados (cf. Capítulo 1, ponto 1.2.3).

- Conceber e implementar um modelo de ensino e aprendizagem experimental com práticas pedagógicas que incluam e promovam o regular acesso ao *Mundo Digital*



devidamente supervisionado e limitado no tempo, com o objetivo de se aferir a existência, ou não, de resultados significativos ao nível do comportamento e desempenho académico das crianças com PHDA.

- Aferir quais as melhores estratégias de ação e intervenção para a inclusão destes alunos, nomeadamente no ensino secundário, devido ao alargamento da escolaridade obrigatória até ao 12º ano. Com a Lei 85/2009, de 27 de agosto⁵, as escolas confrontam-se, agora, com a necessidade de desenvolver currículos individuais e de assegurar o processo de transição destes alunos para a vida pós-escolar (artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 3/2008⁶, de 7 de Janeiro), pelo que seria estimulante aplicar o modelo preconizado no ponto anterior neste nível de ensino, já que se crê que as tecnologias digitais possam aqui desempenhar um papel importante, pois parecem oferecer respostas dotadas da flexibilidade necessária a uma abordagem individualizada capaz de respeitar e responder às especificidades de cada aluno.

Por fim, entende-se pertinente também propor como linha futura de investigação um estudo/uma reflexão sobre os efeitos da recente tomada de posição do Ministério da Educação e Ciência (MEC) ao ordenar a limitação e restrição do acesso, em contexto escolar, a determinados *sites*, como o Youtube, o *Facebook*, o *Instagram*, o *Tumblr* e algumas aplicações *Apple* e *Androide*.

Independentemente das razões invocadas, às quais se reconhece oportunidade em determinados aspetos (excesso de tráfego que leva à deterioração da qualidade de acesso à rede, uso abusivo, situações de indisciplina, interesses paralelos) pensa-se que seja uma posição excessiva e imponderada, pois parece não ter havido uma preocupação em se perceber as implicações pedagógico-didáticas que lhe são inerentes, para não referir o recuo e atraso que esta medida pode representar num sistema de ensino que se pretende atualizado e condizente com o mundo e a cultura digital dos nossos dias.

Julga-se que se enfatizaram apenas os aspetos negativos que estão associados à utilização destas ferramentas (aspetos também referidos no presente estudo) e que se secundarizou todo o potencial pedagógico que detém.

⁵ Diário da República, 1.ª série — N.º 166 — 27 de Agosto de 2009. 5635. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto do Presidente da República n.º 77/2009.

⁶ Diário da República, 1.ª série — N.º 4 — 7 de Janeiro de 2008. 154. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro.



É inclusive um contrassenso, na medida em que o próprio programa da disciplina de TIC prevê como conteúdo as “Redes Sociais”.

Não se defende que as aulas sejam para “navegar” no *Facebook*, ou que estas ferramentas sejam usadas para outros fins que não os pedagógicos, mas defende-se antes que nas aulas se possa ensinar a usar bem o *Facebook*, porque também é preciso educar para esta realidade digital. É necessário alertar para os perigos da internet e das redes sociais e ensinar o aluno a proteger-se, a saber configurar as suas privacidades e a explicar todos os cuidados a ter *online*.

Deixar de lado estas tecnologias não se crê ser uma boa estratégia. São um elemento presente na atual cultura contemporânea, portanto, devem ser, pelo menos, objeto de discussão e não de restrição e limitação unilateral.

É preciso aliar a dinâmica destas tecnologias à *práxis*, compreendê-las, debatê-las e não fechar as portas da Escola para o Mundo que elas representam.

Em síntese, julga-se que seria oportuno realizar um trabalho onde se ouvissem todos os atores neste processo (MEC, estudiosos, críticos, professores e alunos) e se fizesse uma reflexão sobre o impacto pedagógico-didático que esta medida está a ter nas escolas (implementada desde março do presente ano).



BIBLIOGRAFIA

- Almeida, M. E. (2000). *Informática e formação de professores*. Brasília: ME.
- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR Manual de Diagnóstico e Estatísticas das Perturbações Mentais*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education*. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf> (acedido em 18 de fevereiro de 2014).
- Banerjee, T. D., Middleton, F. e Faraone, V. S. (2007). Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatrica*. 96:1269-1274.
- Baptista, M. G. F. (2010). *Perturbação de hiperactividade e défice de atenção em contexto escolar*. <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3072/1/Tese%20Luis%20-DEFINITIVA.pdf>. (acedido em 03 de março de 2014).
- Barkley, R. A. (2006). *Transtorno de déficit de atenção/Hiperatividade, manual para diagnóstico e tratamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Barkley, R. A. (2002). *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): guia completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde*. Trad. Luís Sérgio Roizman. Porto Alegre: Artmed.
- Barkley, R. A. (1998). *Transtorno de déficit de atenção/Hiperatividade (THDA): guia completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde*. Porto Alegre: Artmed.
- Barzun, J. G., H. (1977). *The modern researcher*. Nova Iorque: Harcourt Brace Jovanovich.
- Bastos, F. L. & Bueno, M.C. (1999). *Diabinhos: Tudo sobre o transtorno de deficit de atenção/hiperactividade*.
- Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinallivro.
- Boone, H. N. & Boone, D. A. (2012). Analysing Likert Data, *Journal of Extension*, 2, April 2012. Volume 50. Number 2. <http://www.ioe.org/joe/2012april/tt2.php>. (acedido em 23 de abril de 2014).
- Botelho, M. C., Calapez, T. & Ramos, M. (2012). O efeito do formato de respostas no tratamento de itens e escalas tipo Likert, *VII Congresso Português de Sociologia*, 2-19.
- Briggs, A. & Burke, P. (2006). *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 2ª Edição.
- Chan P. A. & Rabinowitz T. (2006). *A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents*. *Annals of General*



Psychiatry. 5:16.

Cenci, A. V. (2002). *O que é ética? Elementos em torno de uma ética geral*. 3ª ed. Passo Fundo: A.V.

Conners, C.K. (2009). *Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperactividade*. Porto Alegre: Artemed.

Douglas, V. I. (1998). *Cognitive deficits in children with attention deficit disorder with hyperactivity*. New York: Pergamon Press.

Dupas, G. (2001). *Ética e poder na sociedade da informação*. De como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2ª ed. rev. e amp. São Paulo: Editora UNESPE.

DuPaul, G. J., & Stoner, G. (2007). *TDHA nas Escolas - Estratégias de Avaliação e Intervenção*. São Paulo: M. Books do Brasil.

Falardeau, G. (1997). *As crianças hiperativas: Viver Hoje*. Mem Martins: Edições Cetop.

Fernandes, L. (2012). *Redes Sociais Online e Educação: Contributo do Facebook no Contexto das Comunidades Virtuais de Aprendentes*. Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa Programa Doutoral em Media Digitais - UT Austin. Lisboa.

Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação*, Loures: Lusodidacta, PP. 368-388.

Fortin, M. F. (1996). *O Processo de Investigação. Da Concepção à realização*. Lisboa: Lusociência – Edições Técnicas e Científicas.

Fonseca, A. (1998). *Problemas de Atenção e Hiperatividade na Criança e no Adolescente: Questões e perspectivas atuais*. Revista *Psychologica*. N.º 19. Coimbra: Revista da Faculdade e de Psicologia e de Ciências da Educação de Coimbra.

Garcia, J. M. (2001). *Hiperatividade – Prevenção, avaliação e tratamento na infância*. Lisboa: McGraw Hill.

Gomes, S.F.M. (2012). *Vivências escolares: modelos organizativos de resposta a alunos com perturbação de hiperatividade com défice de atenção*. <http://repositorio.esepf.pt/handle/10000/594> (acedido em 23 de fevereiro de 2014).

Gee, P. J. W. (2004). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. USA: Palgrave Macmillan.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*, 5ª edição. São Paulo. Editora Atlas.

Greenfield, P. M. (1996). *O Desenvolvimento do Raciocínio na Era da Eletrônica: os efeitos da TV, computadores e videogames*. São Paulo: Summus.

Gros, B. (1998). *Jugando con videojuegos: educaci6ny entretenimiento*. Bilbao: Desclée



de Brouwer.

Huizinga, J. (2005). *Homo ludens. O jogo como elemento da cultura*. 5ª ed. Perspectiva.

Kent, S. L. (2001). *The Ultimate History of Videogames*. New York: Three Rivers Press.

Kishimoto, T. M e al. (2003). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: 3ª ed. Cortez.

Kos, J. M., Richdale, A. L., & Hay, D. A. (2006). Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and their Teachers: A review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, 53, pp. 147–160.

Lévy, P. (2000). *Cibercultura*. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34.

Lobo-Antunes, N. & Rodrigues, A. (2014). *Mais Forte do Que Eu*. Alfragide: Lua de Mel.

Lopes, J. A. (2004). *A Hiperactividade*, Coimbra: Quarteto.

Lopes, J. A. (2003). *A Hiperactividade*. Coimbra: Quarteto.

Lopes, J. A. (1998). *Distúrbio hiperactivo de défice de atenção em contexto de sala de aula. A incerta existência de um problema de desenvolvimento da infância e adolescência*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia.

Loureiro, M.J., Pombo, L., Barbosa, I. & Brito, L.B. (2010). A utilização das TIC dentro e fora da escola. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3 (1) 31-40. <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/102>. (acedido em 27 de fevereiro de 2014).

Manupella, M. (2011). *Métodos educacionais para atual juventude e portadores de déficit de atenção e/ou hiperatividade*. Los Angeles. ISEF 2011. <http://intelopenport.hosted.jivesoftware.com/community/brasil/blog/2011/05/10/isef-2011-m%C3%A9todos-educacionais-para-atual-juventude-e-portadores-de-d%C3%A9ficit-de-aten%C3%A7%C3%A3o-e-ou-hiperatividade> (acedido em 17 de abril de 2014).

Marques, N. & Silva, B. (2001). *Potencialidades Pedagógicas dos Jogos Electrónicos: um estudo descritivo com o Sim City*. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/> (acedido em 10 de fevereiro de 2014).

Marques, R. (1998). Os desafios da sociedade da informação. Em Conselho Nacional de Educação (ed.), *A Sociedade da Informação na Escola*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Martín-Moreno, C. Q. (2004). *Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento*. Libro de actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Maxwell, J. A. (1996). Qualitative research design - An interactive approach. *Applied Social Research Methods Series*, 41.



- Mcloughlin, C. & Lee, M. (2007). Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. *Ascilite*. Singapore.
- Modesto, M. (2011). *Uso das redes sociais na educação avança, mas ainda apresenta grandes desafios*. Instituto Claro. <https://www.institutoclaro.org.br/em-pauta/uso-das-redes-sociais-na-educacao-avanca-mas-ainda-apresenta-grandes-desafios/> (acedido em 18 de fevereiro de 2014).
- Moita, F. G. S. C. (2007). *Game On: jogos eletrônicos na vida da geração @*. Campinas: Alínea.
- Moita, F. G. S. C. (s/data). *Jogos Eletrônicos: Contexto Cultural, Curricular Juvenil de Saber de Experiência Feito*. <http://www.emdialogo.uff.br/sites/default/files/anped2.pdf> (acedido em 18 de abril de 2014).
- Montessori, M. (2004). *Para Educar o Potencial Humano*. São Paulo: Papirus.
- Moran, J.M. (2006). *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias*. São Paulo: Paulinas.
- Mota, P. (2009). *Jogos no ensino da Matemática*. Dissertação de Mestrado, Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Portugal.
- Munoz, C. & Towner, T. (2009). Opening Facebook: How to Use Facebook in the College Classroom. In I. Gibson (ed.) *Proceedings of the 20th Conference of SITE*, (pp. 2623-2627).
- Nogueira, S. F. (1997). *A facilitação do desenvolvimento cognitivo: possibilidades dos jogos lógicos*. Dissertação de doutoramento. Lisboa: FPCE- UL.
- Nóvoa, A. (1995). *Formação de professores e preparação docente. Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Parker H. C. (2003). *Desordem por Défice de Atenção e Hiperactividade Um guia para pais, educadores e professores*. Porto: Porto Editora.
- Patrício, R. e Gonçalves, V. (s/d). *Facebook: rede social educativa?* I Encontro Internacional TIC e Educação. Instituto Politécnico de Bragança. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3584/1/118.pdf>. (acedido em 03 de maio de 2014).
- Phelan, T. W. (2005). *TDA/ TDAH – Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, Lda.
- Piaget, J. (1964). *A formação do símbolo na criança. Imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Quivy, R. & Campenhout, L. V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.



- Raskind, M. H. (s/data). *Additional benefits for kids with LD and AD/HD*. <http://www.greatschools.org/special-education/support/991-social-networkingsites.gs?page=2> (acedido em 11 de fevereiro de 2014).
- Rodrigues, A. (2008). *Intervenção Multimodal da Perturbação de Hiperactividade e Défice de Atenção*. Diversidades. 6 (21), pp. 9-12.
- Saint-Exupéry, A. d. (1943). *O Príncipezinho*. Editorial Presença.
- Schweizer, C., Prekop, J. (2005) *Crianças hiperativas – Porque é que uma criança é irrequieta e agitada?* Porto: Âmbar ideias no Papel.
- Serra, P. (2007). *A Internet como recurso educativo*. Universidade da Beira Interior. <http://www.bocc.ubi.pt/pag/serra-paulo-internet-recurso-educativo.pdf>. (acedido em 12 de fevereiro de 2014).
- Silva, A. B. (2008). *Mentes inquietas: Compreender o distúrbio do défice de atenção*. Lisboa: Pergaminho.
- Simões, M. C. (2007). *Comportamentos de Risco na Adolescência*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- Tanimura M., Okuma K. e Kyoshima K. (2007). *Television viewing, reduced parental utterance, and delayed speech development in infants and young children*. ARCH PEDIATR ADOLESC MED/VOL.161. 618-619.
- Tori, R. (2010). *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Senac.
- Turner, D. & Muñoz, J. (2002). *Para os filhos dos filhos de nossos filhos: uma visão da sociedade internet*. São Paulo. Summus.
- Umbelina, V. (2012). *Redes Sociais: Aliadas ou Vilãs da Educação*. *Hipertextos Revista Digital*. <http://www.hipertextus.net/volume9/08-Hipertextus-Vol9-Vanessa-Umbelina.pdf> (acedido em 18 de maio de 2014).
- Valente, J. A. (1991). *Liberando a mente: computadores na educação especial*. Campinas: UNICAMP.
- Valente, J. A. (1993). *Diferentes usos do computador na educação. Tendências da informática em educação*. Brasília.
- Velasquez, A., Graham, C., & Mccollum. (2009). *Online Social Networking Used to Enhance Face-to-Face and Online Pre-Service Teacher Education Courses*. In I. Gibson (ed.) *Proceedings of the 20th Conference of SITE*, (pp. 556-566).
- Vygotsky, L. S. (1989). *O papel do brinquedo no desenvolvimento*, In *A formação social da mente*, J.C. Netto, L.S. Barreto, and S.C. Afeche, Editors. São Paulo: Martins Fontes.

Apêndice

QUESTIONÁRIO



Os efeitos do "Mundo Digital" (internet, redes sociais e videojogos) em crianças com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) – perspetiva dos professores do 3º ciclo e ensino secundário.

Exmo.(a) Senhor(a) Professor(a), caro(a) colega

O meu nome é Luís Arede e sou aluno do Mestrado em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor, da Escola Superior de Educação João de Deus.

Este questionário insere-se num trabalho de investigação e pretende saber a opinião que os professores do 3º ciclo e do ensino secundário têm relativamente aos eventuais efeitos que o uso pedagógico da internet, das redes sociais e dos videojogos têm, ou podem ter, em crianças com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA).

Para o efeito, basta aceder ao inquérito abaixo e selecionar a opção que melhor corresponda à sua opinião. Depois de preenchido, submeta-o, por favor.

Lembro-lhe que não existem nem boas nem más respostas. Apenas a sua opinião para mim é importante.

Todos os dados e respostas são absolutamente confidenciais e destinam-se exclusivamente para o fim indicado.

Agradeço, antecipadamente, a sua colaboração.

Luís Arede

*Obrigatório

I - Dados pessoais e profissionais

Selecione a opção que melhor corresponda à sua situação:

1. Gênero: *

Indique o seu gênero

Masculino ▼

2. Idade: *

Indique a que grupo etário pertence

- 22 a 29 anos
- 30 a 39 anos
- 40 a 59 anos
- 60 ou mais anos

3. Habilitações acadêmicas: *

- Bacharelato
- Licenciatura
- Pós-Graduação/Especialização
- Mestrado
- Doutorado

4. Tempo de serviço: *

- de 0 a 5 anos
- de 6 a 10 anos
- de 11 a 20 anos
- mais de 20

5. Tem algum tipo de formação em Educação Especial? *

- Sim
- Não

6. Alguma vez sentiu necessidades de formação nesta área? *

- Sim
- Não

7. Tem/teve nas suas turmas crianças com PHDA? *

- Sim
- Não

II – Dados em estudo

Baseando-se na sua experiência e conhecimentos que tem acerca dos eventuais efeitos da internet, das redes sociais e dos videojogos em alunos com PHDA, indique a sua concordância ou discordância em cada uma das seguintes afirmações:

1. A criança com PHDA: *

	Concordo Totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente
1.1 Tem dificuldade em cumprir as regras na sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2 É uma criança sociável e tem um relacionamento saudável com os seus pares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.3 Realiza os trabalhos de forma organizada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.4 Necessita de estímulos constantes para manter a concentração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5 Quando não acaba os trabalhos escolares isso deve-se à falta de capacidades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.6 Mostra interesse pelas atividades, principalmente por aquelas que requerem um esforço mental mais prolongado.	<input type="radio"/>				
1.7 Apresenta, por vezes, um temperamento explosivo e imprevisível.	<input type="radio"/>				
1.8 Tem dificuldade em esperar pela sua vez.	<input type="radio"/>				

« Anterior Continuar »

2. O "Mundo Digital" (internet, redes sociais e videojogos) e a criança com PHDA: *

	Concordo Totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo Totalmente
2.1 A internet, enquanto fonte de informação e/ou "biblioteca universal", estimula a criatividade e a iniciativa do aluno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.2 O uso da internet como recurso pedagógico-didático não promove o desenvolvimento cognitivo da criança PHDA.	<input type="radio"/>				
2.3 As redes sociais não devem ser usadas como recurso pedagógico.	<input type="radio"/>				
2.4 As redes sociais, por (re)criarem um ambiente informal para comunicar, partilhar e interagir, facilitam a capacidade de socialização da criança com PHDA.	<input type="radio"/>				
2.5 Os videojogos são apenas um “instrumento” lúdico, de entretenimento e de distração.	<input type="radio"/>				
2.6 Os videojogos deixam as crianças desatentas.	<input type="radio"/>				
2.7 Os videojogos que possuem quebra-cabeças e outros desafios são capazes de proporcionar à criança com PHDA uma melhoria cognitiva maior do que ela teria numa aula convencional.	<input type="radio"/>				

2.8 Estas crianças adaptam-se melhor a este tipo de tecnologias digitais porque vão ao encontro dos seus interesses e necessidades pessoais.	<input type="radio"/>				
2.9 Este tipo de tecnologias digitais pode “abrir a porta” a influências e valores negativos como a violência, por exemplo.	<input type="radio"/>				
2.10 É importante gerir o tempo que as crianças dedicam à internet.	<input type="radio"/>				
2.11 É importante gerir o tempo que as crianças dedicam às redes sociais.	<input type="radio"/>				
2.12 É importante gerir o tempo que as crianças dedicam aos videojogos.	<input type="radio"/>				

2.13 O acesso orientado e supervisionado à internet, às redes sociais e aos videojogos pode proporcionar relaxamento e melhorar o comportamento da criança com PHDA.



2.14 O recurso a este “Mundo Digital”, quando utilizado como ferramenta pedagógico-didática, pode ter efeitos positivos no sucesso escolar da criança com PHDA.



Muito obrigado pela sua colaboração!

Luis Arede

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google.

