ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

MESTRADO EM TERAPIA OCUPACIONAL EM REABILITAÇÃO FÍSICA

Literacia em Saúde Mental na Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção: Estudo Piloto

Ana Rita Bernardes Gonçalves

05/2021

ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE

Literacia em Saúde Mental na Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção: Estudo Piloto

Autor

Ana Rita Bernardes Gonçalves

Orientadores

Professora. Doutora Maria João Trigueiro

Professor. Doutor Vitor Silva

Dissertação apresentada(o) para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Terapia Ocupacional – Área de Especialização em Reabilitação Física pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.

Agradecimentos

Agradecer... Como diz o dicionário, mostrar gratidão, reconhecer, gratificar, retribuir um gesto ou atitude...

Então quero agradecer sim, e muito...

Começo obviamente por aqueles que nunca me faltaram, em todos os momentos essenciais... a minha família. Pais e irmã, um grande obrigado por permitirem que isto fosse possível, por me incentivarem a seguir sempre os meus sonhos, pelo apoio incondicional, por acreditarem sempre que seria capaz e por nunca me deixarem desistir do que realmente queria, ainda que por vezes tenha sido difícil.

Agradecer também à minha restante família, Avós, Padrinhos, Tios e Primos, por acompanharem o meu crescimento e o meu percurso, sem nunca duvidarem de que seria capaz de ser aquilo que eu quisesse.

Também não me poderia esquecer daquelas que a faculdade me deu e que fez delas família. Vocês foram sem sombra de dúvidas as melhores pessoas que podiam ter entrado na minha vida e que me podiam ter acompanhado em todos os momentos! A cada uma de vocês, que estiveram comigo desde o primeiro dia, Jéssica, Catarina e Ana, tenho muito a agradecer, mas a amizade não se agradece, demonstra-se e sente-se!

A todos os meus amigos a quem pedi ajuda para fazerem parte deste projeto, a quem insisti dia e noite para dispensar um pouco do seu tempo para fazerem a formação, para que assim eu pudesse ter um número aceitável de pessoas na amostra, vocês foram sem dúvida uma peça chave em todo este processo.

E por último, resta-me agradecer à Professora Doutora Maria João Trigueiro e ao Professor Doutor Vitor Silva, pelo acompanhamento e orientação do projeto nestes anos tão difíceis e desafiantes para todos, pela ajuda na resolução de todos os imprevistos e percalços do percurso e por terem acompanhado todo este processo até ao fim.

Resumo

Diversos estudos referem Portugal como o segundo país com a prevalência de doenças psiquiátricas mais elevada da Europa (22,9%), sendo importante aumentar a literacia da população. Assim, o nosso objetivo foi avaliar a eficácia da formação sobre PHDA, realizada através da plataforma Bicho 7 Cabeças, no aumento do conhecimento de indivíduos adultos, sem formação na área da saúde. Tencionou-se ainda avaliar a ferramenta, quanto à sua usabilidade.

A amostra é constituída por 16 indivíduos, entre os 18 e os 29 anos, sendo cinco do sexo masculino. Destes, 50% têm o 12º ano, 31,25% são licenciados e 18,75% têm mestrado. Foram usados como medidas de conhecimento o valor obtido nos resultados após a formação e numa questão sobre do nível de conhecimento do indivíduo sobre PHDA, juntamente com o questionário de usabilidade.

Os resultados demonstraram um aumento do conhecimento sobre PHDA, independentemente do sexo, idade e escolaridade. A média do conhecimento obtida na formação é de 8,36 em 10 e em todas as avaliações, a percentagem foi superior a 70%. A usabilidade da plataforma foi avaliada positivamente pelos indivíduos.

Através do presente estudo foi possível verificar a eficácia da plataforma Bicho 7 Cabeças, no aumento da literacia da população.

Palavras-chave: PHDA, literacia, plataforma *online,* tecnologia.

Abstract

Several studies refer to Portugal as the country with the second-highest prevalence of psychiatric disorders in Europe (22.9%), so it is essential to increase its literacy. Therefore, our goal was to assess the efficiency of ADHD training, carried out through the "Bicho 7 Cabeças" platform, in expanding the knowledge of adult individuals with no health training. We also intended to evaluate the tool regarding its usability.

The sample is 16 individuals between 18 and 29 years old, five of whom are male. Of these, 50% have completed the 12th grade, 31.25% have a bachelor's degree, and 18.75% have a master's degree. We used as measures of knowledge the value obtained in the results after the training and in a question about the individual's level of knowledge about ADHD and the usability questionnaire.

The results showed an increase in ADHD knowledge regardless of gender, age, and education. The average knowledge obtained in training is 8.36 out of 10, and in all evaluations, the percentage was above 70%. The individuals positively evaluated the usability of the platform.

Through this study, it was possible to verify the efficiency of the "Bicho 7 Cabeças" platform to improve the population's literacy.

Keywords: ADHD, literacy, online platform, technology.

Índice

1. Introdução 1
2. Enquadramento Teórico 3
2.1. Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção 3
2.1.1. Avaliação, Critérios de Diagnóstico e Tipos de PHDA 4
2.1.2. Sintomas e Sinais de Alerta 8
2.1.3. Etiologia 9
2.1.4. Funcionalidade e Comportamento na PHDA 13
2.1.5. Intervenção 15
2.2. Literacia em Saúde 22
3. Métodos 25
3.1. Participantes 25
3.2. Instrumentos 26
3.3. Procedimentos 29
4. Resultados 33
4.1. Resultados da Formação sobre PHDA 35
4.2. Resultados da Avaliação da Usabilidade 36
5. Discussão 39
6. Conclusão 42

1. Introdução

Nos dias de hoje, sabemos que Portugal é um dos países com maior número de casos de patologias mentais e do neurodesenvolvimento. Algumas destas patologias são mais vezes abordadas, como por exemplo, as perturbações de ansiedade, mas outras têm vindo a ganhar relevo nos *media* e na sociedade em geral ao longo dos últimos anos como é o caso da Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) (Almeida et al., 2013).

A PHDA tem uma prevalência mundial de cerca de 7,2% (Thomas et al., 2015), e a sua discussão tem vindo a ganhar cada vez mais relevância ao longo dos tempos, uma vez que ainda é uma patologia de que pouco se sabe, o que leva a dificuldades no reconhecimento dos sintomas e consequentemente, problemas ao nível da aceitação e da gestão da patologia por parte dos indivíduos diagnosticados, além de todos os mitos e crenças que se geram em volta da doença, por falta de conhecimento por parte da população em geral (Watters et al., 2018).

É na idade escolar que mais se evidenciam os indivíduos com PHDA, uma vez que estes são crianças e jovens que apresentam dificuldades de desatenção e hiperatividade/impulsividade, comprometendo diversas áreas do seu desenvolvimento, como por exemplo, o desempenho académico - uma vez que estas crianças apresentam dificuldades na aprendizagem, por não conseguirem prestar atenção à forma como os conhecimentos estão a ser transmitidos - ou nas relações que desenvolvem com os pares – sendo que esta relação pode estar condicionada, por exemplo, pelo facto de estas crianças/jovens responderem de forma impulsiva ou perderem o interesse rapidamente nas diferentes atividades. Devido a tudo isto, estes indivíduos são, muitas vezes, alvo de preconceitos por parte da sociedade, levando a sentimentos de vergonha e de incapacidade, o que dificulta a sua vida diária (Cordinhã & Boavida, 2008; Meza et al., 2019; Walters et al., 2013).

Destes diversos fatores, surge a necessidade de haver um conhecimento acerca da perturbação, ou seja, uma maior literacia na área da PHDA, quer por parte dos indivíduos com a mesma, quer por parte da população, para que haja uma diminuição da discriminação negativa (estigma) e do afastamento por parte dos outros para com estes indivíduos mas, também, para que estes possam ser ajudados por todos e assim conseguirem ter uma melhor qualidade de vida (Meza et al., 2019).

Hoje em dia sabe-se que, quanto maior e melhor for o nível de literacia dos indivíduos acerca dos aspetos relacionados com a saúde, menor serão as atitudes negativas e o estigma perante as pessoas com doença. Assim sendo, surge a necessidade de formação em literacia em saúde, neste caso, mais especificamente em saúde mental (Meza et al., 2019).

A literacia em saúde é um fator que ao longo dos tempos, tem vindo cada vez mais a fazer parte dos planos de ação dos governos (DGS, 2015) sendo fundamental um maior investimento nessa área, de

forma a diminuir as diferenças sociais que ainda existem, no que diz respeito ao acesso aos cuidados de saúde (Dybczak & Przywara, 2010). Sabe-se hoje que, quanto mais conhecimento acerca da sua saúde a pessoa tiver, mais rapidamente recorre aos serviços necessários o que, a longo prazo, se traduz em menores gastos na sua saúde e menos necessidade de recorrer aos serviços de saúde (Santos, 2010).

A Organização Mundial de Saúde (2020) prevê um investimento nessa capacitação dos indivíduos, recomendando o desenvolvimento de programas que promovam e melhorem o acesso à informação em saúde disponível e promovam a capacitação das pessoas relativamente a decisões sobre a sua própria saúde.

Assim, é importante investir, não só, em projetos que aumentem a literacia dos usuários dos serviços de saúde, mas também da população em geral, adaptando a linguagem ao público a que se destina, para que a informação seja compreendida por todos, ainda que transmitida de formas diferentes, tendo em conta a faixa etária, nível educacional e cultura. O aumento da literacia da população é fundamental, uma vez que, uma população mais informada, irá aceitar e reconhecer com normalidade determinadas atitudes de indivíduos com patologia e, assim, reduzir o estigma e as crenças habitualmente existentes. Além disso, poderá ainda ajudar em alguma situação, caso seja necessário e, consequentemente, facilitará a integração do indivíduo a vários níveis, nomeadamente social, profissional e familiar (DGS, 2015; WHO, 2020).

Atualmente, a forma mais eficaz e acessível de promover a literacia na população tem sido com recurso à tecnologia, uma vez que, através desta, é cada vez mais fácil saber-se sobre qualquer assunto relacionado com a saúde em geral ou com a PHDA. Existem várias ferramentas digitais que facilitam essa procura e melhoria do conhecimento, nomeadamente diversos *sites* na *internet* ou as formações *e-learning*. Essa acessibilidade permite a qualquer pessoa ter contacto com vários conteúdos informativos, em qualquer parte do mundo e a qualquer hora, sendo esta uma das principais vantagens deste método, uma vez que alcança um maior número de pessoas. Apesar de muita gente conseguir lidar e utilizar com facilidade as novas tecnologias, outros ainda têm dificuldade. Desta forma, para que seja passível de ser utilizada por todos os que o pretendam, um dos aspetos importantes que as ferramentas de formação devem ter em conta é a facilidade de utilização do recurso ou seja, a usabilidade (Conard, 2019; Hsu et al., 2019; Kim & Xie, 2017).

Em Portugal, já existem alguns projetos promotores da literacia em saúde, mais especificamente na PHDA, com recurso à tecnologia, como é o caso, por exemplo, do projeto da Associação Clube PHDA em parceria com a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, onde foi criada uma plataforma *e-learning* para formação de pais, professores e assistentes operacionais. No entanto, esta formação, destina-se apenas para a fase da infância, direcionando todo o conteúdo disponibilizado apenas para esta etapa, pelo que

essa mesma informação se destina, prioritariamente, àqueles que mais convivem com a criança nessa fase (Antunes, 2013).

Assim sendo, surgiu a necessidade, por parte do Laboratório de Reabilitação Psicossocial da Escola Superior de Saúde do Porto, de criar a plataforma *online* Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020) e consequentemente, desenvolver esta tese, que tem como objetivo avaliar a eficácia de uma formação sobre PHDA, realizada através dessa mesma plataforma *online*, no aumento do conhecimento de indivíduos com mais de 18 anos, sem formação na área da saúde, sobre o tema e, consequentemente, aumentar a sua literacia em saúde mental, neste caso específico, em PHDA. Para além deste objetivo principal, tenciona-se ainda avaliar a ferramenta, no que se refere à sua usabilidade, ou seja, à facilidade com que a pessoa lida com o material disponibilizado e a sua satisfação face ao mesmo.

Para melhor responder aos objetivos propostos, optou-se por dividir a presente tese em vários capítulos, nomeadamente: o presente capítulo, introdução, onde é feita uma primeira abordagem aos temas tratados nesta dissertação e explicadas as partes que a constituem; o segundo capítulo, onde se faz o enquadramento teórico acerca da PHDA, onde são abordados aspetos como a avaliação, critérios de diagnóstico, tipos de PHDA, sintomas e sinais, etiologia e a intervenção, bem como o tema da literacia em saúde; o capítulo seguinte refere a metodologia da investigação, que engloba uma descrição do tipo de estudo, os participantes, os instrumentos utilizados e o procedimento para a recolha e tratamento de dados; de seguida, o capitulo quatro trata dos resultados, sendo seguido pelo capitulo da discussão acerca dos achados encontrados neste trabalho, se os objetivos foram ou não atingidos e as limitações do mesmo. Por fim, o sexto capítulo refere as conclusões do estudo.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

As condições neurocognitivas e mentais condicionam o dia-a-dia dos indivíduos pois, às dificuldades provocadas pela própria patologia, juntam-se a baixa autoestima, a baixa capacidade de *empowerment* e de autoeficácia, e ainda o preconceito negativo (estigma) dos outros para com a pessoa com a doença. Todos estes fatores levam a que o indivíduo tenha uma qualidade de vida deficitária (Rosa, 2018).

Estima-se que cerca de 12% das doenças em todo o mundo são do foro mental, sendo que, nos países desenvolvidos, esse valor passa para os 23% e, em Portugal essa percentagem é de cerca de 22,9%, correspondendo a um quinto da população. Esta percentagem coloca Portugal em segundo lugar, entre os países com a prevalência de doenças psiquiátricas mais elevada da Europa, sendo apenas ultrapassado pela Irlanda do Norte (23,1%) (Almeida et al., 2013).

Em Portugal, as perturbações de ansiedade são as que apresentam uma prevalência mais elevada (16,5%), seguidas das perturbações de humor (7,9%), das perturbações de controlo de impulsos (3,5%) e das perturbações pelo abuso de substâncias (1,6%) (Almeida et al., 2013). Como já foi referido acima, os valores da prevalência da PHDA são superiores a alguns destes referidos, no entanto, segundo vários investigadores, a prevalência da PHDA é difícil de ser determinada em populações específicas devido às diferenças nos critérios de diagnóstico e a diferenças no acesso aos serviços de saúde (Briars & Todd, 2016).

A prevalência mundial geral da PHDA está estimada em 7,2% (Thomas et al., 2015), sendo mais alta nas crianças e adolescentes (7,1% e 3,4%) que nos adultos, cuja prevalência estimada varia entre 2,5% e 4,9% (Bonvicini et al., 2016; Mostert et al., 2015; Vierhile et al., 2017). Esta perturbação apresenta maior incidência no sexo masculino, numa relação que pode variar entre 2:1 a 9:1 nas crianças e 1,6:1 nos adultos (APA, 2013). A PHDA é mais evidente na idade pré-escolar e escolar, nomeadamente entre os 4 e os 9 anos (Erskine et al., 2013).

A Associação Americana de Psiquiatria (2013) classifica a PHDA como uma perturbação de neurodesenvolvimento, cujos comportamentos resultantes da desatenção, desorganização e hiperatividade se manifestam desde a infância, com impacto no funcionamento pessoal, social, académico e ocupacional. É uma perturbação com base genética e elevada hereditariedade, na qual estão implicados diversos fatores neuropsicológicos. Além disso, é um distúrbio crónico, estando presente durante todo o percurso de vida do indivíduo, sendo maioritariamente diagnosticada na infância, mas em grande parte dos casos, os seus sintomas continuam durante a idade adulta. Apesar das manifestações se alterarem ao longo do tempo, de uma forma geral, os indivíduos tendem a mostrar dificuldades em permanecer numa tarefa, falta de persistência, agitação motora, dificuldade em esperar pela sua vez e inquietação constante (Barkley, 2010; Kasper et al., 2012).

A PHDA pode revelar-se bastante limitadora da vida de um indivíduo, tendo impacto na funcionalidade de forma variável de pessoa para pessoa, em função das suas características, mas também da severidade dos sintomas apresentados. Nada impede que uma pessoa com PHDA possa ser muito bem-sucedida na sua vida, mas se não houver uma identificação e uma intervenção adequada do problema, a presença da PHDA pode trazer diversas complicações ao seu funcionamento diário, como dificuldades escolares, stress ou disrupção familiar, depressão, problemas nas relações com os outros, abuso de substâncias e delinquência (Miller et al., 2012).

2.1.1. Avaliação, Critérios de Diagnóstico e Tipos de PHDA

O diagnóstico da PHDA é clínico e, para o fazer, recorre-se a entrevistas à criança, pais e professores, preenchimento de questionários, observação direta do comportamento da criança e

informações sobre o seu desempenho (Couto et al., 2010). É difícil conseguir fazer um diagnóstico de PHDA antes dos seis/sete anos de idade (Meza et al., 2019). Assim, para o estabelecimento do diagnóstico, a avaliação da criança deve iniciar-se por uma boa anamnese, nomeadamente, história do período gestacional, se a mãe teve algum tipo de comportamento de risco ou se o feto teve contactos com algumas substâncias de risco, analisar o desenvolvimento motor e cognitivo passado e atual, que tipo de atividades escolares e de lazer frequenta, como são os relacionamentos e a interação social e os hábitos de sono (Couto et al., 2010; de Andrade et al., 2011).

O diagnóstico é estabelecido por critérios internacionais de doença como, por exemplo, os estabelecidos pelo DSM-5 (APA, 2013), no entanto, este diagnóstico é bastante subjetivo, uma vez que se baseia em critérios comportamentais, que envolvem a análise da frequência, intensidade, amplitude e duração dos sintomas (Couto et al., 2010; Willcutt, 2005).

De acordo com o DSM-5 (APA, 2013), a PHDA é caracterizada por sintomas de desatenção, hiperatividade-impulsividade ou por uma combinação dos dois e, para se poder fazer o diagnóstico, a criança tem de apresentar seis ou mais sintomas, enquanto que em indivíduos com mais de 17 anos, basta apresentarem cinco sintomas, de acordo com os seguintes critérios de diagnóstico:

Critério A. Um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere com o funcionamento ou desenvolvimento, como caraterizado em 1 e/ou 2 (APA, 2013):

1. Desatenção: dos seguintes sintomas persistiram por pelo menos 6 meses até um patamar que é inconsistente com o nível de desenvolvimento e que afeta direta e negativamente as atividades sociais e académicas/ocupacionais:

    a. Com frequência não presta atenção suficiente a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos escolares, no trabalho ou noutras atividades (p. ex., negligencia ou deixa passar detalhes, o trabalho é impreciso).

    b. Com frequência tem dificuldades em manter a atenção em tarefas ou atividades de brincar (p. ex., dificuldade em manter o foco durante as aulas, conversas ou leituras prolongadas).

    c. Com frequência parece não ouvir quando se lhe fala diretamente (p. ex., parece estar com a cabeça longe, mesmo na ausência de qualquer distração óbvia).

    d. Com frequência não segue instruções e não termina os trabalhos escolares, encargos ou deveres no local de trabalho (p. ex., começa as tarefas, mas rapidamente perde o foco e facilmente perde o rumo).

e. Com frequência tem dificuldades em organizar tarefas e atividades (p. ex., dificuldade em gerir tarefas sequenciais; dificuldade em manter materiais e objetos pessoais em ordem; trabalho desorganizado e desleixado; má gestão do tempo; dificuldade em cumprir prazos).

f. Com frequência evita, não gosta ou tem relutância em envolver-se em tarefas que exigem esforço mental mantido (p. ex., trabalhos escolares ou lições de casa; para adolescentes mais velhos e adultos, preparação de relatórios, preenchimento de formulários, revisão de trabalhos longos).

g. Com frequência perde objetos necessários para tarefas ou atividades (p. ex., materiais escolares, lápis, livros, instrumentos, carteiras, chaves, documentos, óculos, celular).

h. É frequente distrair-se facilmente com estímulos irrelevantes (para adolescentes mais velhos e adultos, pode incluir pensamentos não relacionados).

i. É frequente esquecer-se das atividades quotidianas (p. ex., realizar tarefas, obrigações; para adolescentes mais velhos e adultos, retornar ligações, pagar contas, manter horários agendados).

2. Hiperatividade e impulsividade: dos sintomas que se seguem persistiram por pelo menos 6 meses até um patamar que é inconsistente com o nível de desenvolvimento e que afeta direta e negativamente as atividades sociais e académicas / ocupacionais:

   a. Com frequência movimenta excessivamente as mãos ou pés, ou move-se quando está sentado.

   b. Com frequência levanta-se em situações que é suposto manter-se sentado (p. ex., sai do seu lugar da sala de aula, no escritório ou em outro local de trabalho ou em outras situações que exijam que se permaneça em um mesmo lugar).

   c. Com frequência corre ou salta em situações em que é inadequado fazê-lo;

   d. Com frequência é incapaz de brincar ou envolver-se tranquilamente em atividades de lazer.

   e. Com frequência "anda" ou só atua como se estivesse "ligado a um motor" (p. ex., não consegue ou sente-se desconfortável em ficar parado por muito tempo, como em restaurantes, reuniões; outros podem ver o indivíduo como inquieto ou difícil de acompanhar).

   f. Com frequência fala excessivamente.

g. Com frequência precipita as repostas antes que as perguntas tenham acabado (p. ex., termina frases dos outros, não consegue aguardar pela sua vez de falar).

h. Com frequência tem dificuldade em esperar pela sua vez (p. ex., aguardar numa fila).

j. Com frequência interrompe ou interfere nas atividades dos outros (p. ex., mete-se nas conversas, jogos ou atividades; pode começar a usar as coisas de outras pessoas sem pedir ou receber permissão; para adolescentes e adultos, pode intrometer-se em ou assumir o controle sobre o que os outros estão a fazer).

Critério B. Os vários sintomas de desatenção ou de hiperatividade-impulsividade surgem antes dos 12 anos de idade.

Critério C. Os vários sintomas de desatenção ou de hiperatividade-impulsividade estão presentes em 2 ou mais contextos.

Critério D. Existem provas claras de que os sintomas interferem ou diminuem a qualidade do funcionamento social, académico ou ocupacional.

Critério E. Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o decorrer de uma crise de esquizofrenia ou outra perturbação psicótica e não são melhor explicados por outra perturbação mental.

De acordo com as manifestações de sintomas apresentadas, o DSM-5 (APA, 2013) estabelece três subtipos de PHDA: tipo desatento - predomínio de sintomas de falta de atenção; tipo hiperativo-impulsivo - predomínio de sintomas de hiperatividade e/ou de impulsividade; e tipo combinado - quando estão presentes dos três grupos de sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Para além disso, estes sintomas podem variar em severidade, podendo apresentar-se como leves, moderados ou severos, de acordo com o número apresentado ou o grau em que causam perturbação na vida da pessoa (APA, 2013; Jou et al., 2010).

A PHDA pode manifestar-se isoladamente, mas existe uma elevada taxa de comorbilidade com outras perturbações, sendo as principais a perturbação do comportamento (distúrbio de oposição e conduta), a perturbação de ansiedade e depressão e a perturbação do desenvolvimento da coordenação (Larson et al., 2011; Reinhardt & Reinhardt, 2013; Thapar et al., 2012; Yüce et al., 2013). A avaliação das comorbilidades revela uma importância significativa no processo de implementação de tratamentos farmacológicos, uma vez que a medicação tem contra indicações em caso, por exemplo, de hipertensão arterial, taquicardia, arritmias cardíacas, psicoses, transtorno bipolar, entre outros (Jou et al., 2010; Norvilitis, 2012; Thapar et al., 2012).

2.1.2. Sintomas e Sinais de Alerta

Um diagnóstico precoce da existência de PHDA é importante, pois permite que a intervenção seja feita o mais cedo possível. Os sinais de alerta manifestam-se em todas as idades, com características diferentes (Ghanizadeh, 2011; Gonçalves et al., 2011; Millichap, 2011).

O bebé, demonstra-se facilmente irritável, e em alguns dos casos, é difícil acalmá-lo, tem dificuldades em dormir e na alimentação. Na primeira infância, a criança sente-se muitas vezes irritada, agitada, inquieta e é desobediente (Ghanizadeh, 2011; Gonçalves et al., 2011; Millichap, 2011). Quando a criança com PHDA entra na idade escolar, é mais rapidamente identificada, uma vez que apresenta baixos níveis de atenção e comportamentos inesperados para a faixa etária, que interferem com o seu funcionamento e desenvolvimento (Garg & Arun, 2013). No contexto escolar, a falta de disciplina e a desatenção são vistas, muitas vezes, como falta de educação ou negligência e representam problemas para os professores (Jou et al., 2010; Selmer, 2018).

O adolescente revela problemas de memória e concentração, dificuldade em pensar e fazer planos a longo prazo, inquietação e impulsividade (Ghanizadeh, 2011; Gonçalves et al., 2011; Millichap, 2011). Além disso, enfrentam desafios ainda maiores que os seus pares sem essa condição: não só enfrentam as exigências académicas e sociais inerentes a essa fase da vida como têm que lidar com as dificuldades académicas, as dificuldades nas relações com pares e, em muitos casos, outros comportamentos negativos provocados por condições comórbidas como o distúrbio de oposição ou perturbações alimentares (mais comuns no sexo feminino) (Biederman et al., 2012).

Apesar de alguns estudos (Garg & Arun, 2013; Willcutt, 2012) referirem que há um declínio dos sintomas de PHDA na idade adulta, as manifestações nesta fase continuam a existir mas são, muitas vezes, díspares relativamente às observadas na infância, com uma manutenção dos sintomas de desatenção e uma diminuição dos sintomas de hiperatividade e impulsividade (Bonvicini et al., 2016; Mostert et al., 2015). Os sintomas de hiperatividade são, nesta fase, marcados pelo insucesso escolar, elevado abandono escolar, inquietação, pensamentos descontrolados, conversas irracionais, atividade sexual mais precoce e mais arriscada, relações interpessoais disfuncionais, comportamento na estrada (condução) arriscado, dificuldades em manter relacionamentos uma vez que facilmente perdem o interesse na pessoa com quem se encontram, estatuto socioeconómico global inferior, histórico de trabalho pobre e desemprego (Binhadyan & Wickramasinghe, 2018; Kooij, Bijlenga, Salerno, Jaeschke, Bitter, Balázs, et al., 2019; Krisanaprakornkit et al., 2010; Rapport et al., 2013). Assim, na fase adulta, os sintomas manifestam uma vertente mais cognitiva e menos comportamental (Pierre et al., 2019).

No entanto, a sintomatologia da PHDA tem uma grande variabilidade, sendo que alguns dos sintomas podem ser influenciados pelos contextos e existem situações em que estes podem diminuir. Os

fatores que podem provocar o desaparecimento ou a diminuição dos sintomas são o grau de interesse que a criança apresenta numa dada atividade e o nível de estruturação do ambiente e da tarefa. Os comportamentos típicos da PHDA são mais facilmente observáveis em situações repetitivas, aborrecidas e familiares em oposição com os comportamentos que surgem em situações estimulantes e que são uma novidade (Ghanizadeh, 2011; Law et al., 2014; Muzetti & de Luca Vinhas, 2017).

2.1.3. Etiologia

A PHDA é uma das condições neurocomportamentais mais frequentes e mais estudadas. Apesar disso, a sua etiologia não é ainda claramente compreendida, mas existe uma multiplicidade de modelos explicativos que, apesar de estarem longe de serem consensuais, indicam que esta pode tratar-se de uma condição multifatorial. Desta forma, são já conhecidos um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos subjacentes a esta perturbação, uns com maior impacto que outros, que influenciam o aparecimento e a expressão dos seus principais sintomas, nomeadamente os fatores genéticos/hereditários, os neurobiológicos e neuropsicológicos, e os contextuais, como os pré, peri e pós-natais e os familiares e socioculturais (De La Fuente et al., 2013; Millichap, 2008; Santos & Vasconcelos, 2010; Thapar et al., 2013).

Os fatores genéticos/hereditários foram estabelecidos através de estudos com pessoas com laços familiares entre si, como no caso de estudos com gémeos monozigóticos/dizigóticos (Thapar et al., 2013). Estudos com gémeos mostraram que a hereditariedade tem um forte peso na PHDA, com ambos a manifestarem a presença da perturbação, numa percentagem de cerca de 70%-80%, em crianças e adultos (Larsson et al., 2014). Como era previsto, esta percentagem tem uma maior proeminência no caso dos gémeos monozigóticos, onde, em cerca de 76% dos casos, ambos apresentam a perturbação (Faraone & Mick, 2010). Estudos recentes (Almeida, 2016; Raposo, 2014), sustentados pela hipótese da disfunção dos neurotransmissores, demonstraram que existem vários genes associados à ocorrência de PHDA, sendo os principais DRD1, DRD4, DRD5 (genes recetores da dopamina (DA)), DAT1 (gene transportador da DA) e DHB (sistema noradrenérgico). A DA, juntamente com outros neurotransmissores, tem por missão facilitar a transmissão do impulso nervoso entre células cerebrais. Esses mesmos estudos sugerem que na etiologia da PHDA possa estar envolvida uma disfunção dos recaptadores de DA, que iniciam a sua atividade prematuramente, impedindo a sua captação pelo neurónio seguinte, o que irá impedir uma correta comunicação interneuronal.

Relativamente aos fatores neurobiológicos e neuropsicológicos, é possível afirmar que não existem ainda identificados biomarcadores que permitam o diagnóstico efetivo da PHDA, no entanto, sabe-se que existem algumas modificações anatomofisiológicas e comportamentais que estão habitualmente presentes nesta perturbação (APA, 2013):

No que diz respeito aos estudos da atividade cerebral que recorrem ao eletroencefalograma, estes dão-nos um panorama geral acerca da amplitude das ondas cerebrais e, especificamente, em casos de PHDA, foi visível um aumento de atividade das ondas cerebrais *Delta* e *Teta*. As ondas *Delta* (1 a 3 Hz), são as que têm maior amplitude e estão maioritariamente relacionadas com o sono profundo e os sonhos. São mais comuns nos bebés e nas crianças pequenas e, à medida que envelhecemos, temos tendência a diminuir a produção deste tipo de ondas. Além disso, estão também relacionadas com as atividades corporais das quais não somos conscientes, como a regulação do ritmo cardíaco e da digestão e, assim sendo, um nível adequado de ondas *Delta*, favorece e cuida do sistema imunológico, do descanso e da capacidade de aprender. No entanto, em crianças com PHDA, este tipo de ondas apresenta índices demasiado elevados, provocando uma desregulação do descanso e das atividades corporais que, consequentemente, influenciam a capacidade de o indivíduo aprender. As ondas *Teta* (3,5 a 8 Hz), estão relacionadas com os processos intuitivos e criativos, com o desempenho cognitivo, com a exploração espacial, com a reflexão e também com o sono (principalmente no que diz respeito ao movimento rápido dos olhos). As oscilações das ondas *Teta* são particularmente proeminentes no hipocampo e acredita-se que nessa área, as oscilações dessas ondas desempenham um papel na formação e recuperação da memória episódica e espacial. Quando experienciamos emoções fortes ou imaginamos profundamente alguma coisa, estas ondas tendem a atingir um pico mais elevado, no entanto, na PHDA, esse pico elevado é praticamente constante, fazendo com que estes apresentem dificuldades ao nível das emoções e da imaginação (Hall, 2011).

Relativamente aos estudos anatómicos cerebrais que utilizam a ressonância magnética (RM) estrutural, foi possível verificar a existência de diferenças estruturais, volumes cerebrais diminuídos e espessura cortical reduzida em pessoas com PHDA (Jacobson et al., 2011). Diversas regiões cerebrais, principalmente no hemisfério direito e no cerebelo, apresentam-se subdesenvolvidas, nomeadamente o córtex pré frontal (CPF), responsável pelo controlo da atenção e pelas funções executivas; os núcleos da base, que regulam a atenção e a inibição da atividade motora; o vérmis cerebeloso, ligado ao processamento cognitivo e afetivo, e as regiões límbicas subcorticais, como a ínsula, amígdala, tálamo e córtex cingulado anterior, responsáveis por manter a atenção e mediar a seleção de respostas (Bledsoe et al., 2011; Enrique & Blanco, 2013; Millichap, 2011; Polanczyk et al., 2012; Rubia et al., 2014; Shaw et al., 2014; Sobel et al., 2010). Assim sendo, podemos concluir, que estas diferenças estruturais estão intimamente relacionadas com os défices que um indivíduo com PHDA apresenta.

Recentemente, foram publicadas várias meta análises (De La Fuente et al., 2013; Rubia, 2018; Rubia et al., 2014), tendo por base estudos que utilizam a RM funcional, e através destes foi possível comprovar a teoria da hiporresponsividade frontal, uma vez que se observaram alterações em vários circuitos, nomeadamente nos circuitos fronto-estriado-parietal e fronto-cerebeloso, que estão

intimamente relacionados com as funções executivas. Nesses estudos, foram usadas tarefas que, para serem executadas com sucesso, necessitavam recorrer às funções executivas, como por exemplo, durante a realização de tarefas de avaliação da atenção. Nas pessoas com PHDA foram verificadas ativações irregulares nos circuitos das zonas do lobo temporal e parietal. Nas tarefas onde havia a necessidade de inibição da resposta automática, houve uma ativação irregular nas regiões que fazem as ligações entre o CPF e o corpo estriado e quando foram realizadas tarefas que implicavam memória, a recuperação de informação e défices motivacionais, foram visíveis défices na ativação do hipocampo e da área anterior da circunvolução do cíngulo (Hulvershorn et al., 2014; Mesquita, 2011; Sedky et al., 2014). Desta forma, a RM funcional e a teoria da hiporresponsividade frontal comprovam a relação da PHDA com os défices nas funções executivas que estas pessoas frequentemente apresentam.

Além desta teoria focada nas funções executivas, outros autores (Killeen et al., 2011) identificaram como causa principal da perturbação uma disfunção na resposta ou reação à recompensa, ou seja, a criança com PHDA revela preferência em relação a recompensas imediatas em detrimento das recompensas a longo prazo, ainda que estas possam ser mais valiosas. Alternativamente, podem acelerar o processo de receção de recompensas a longo prazo, diminuindo o valor da recompensa. Esses mesmos autores relatam que estas desadequações no complexo reforço-resposta envolvem lacunas das funções dopaminérgicas e falhas secundárias nos sistemas de aprendizagem, condicionamento e apetite, que motivam o comportamento da criança.

Com efeito, a RM funcional revelou que indivíduos com PHDA apresentam alterações nos circuitos responsáveis pela distribuição de DA (Millichap, 2011; Santos & Vasconcelos, 2010). Este último aspeto, foi ainda comprovado através de estudos genéticos, que revelaram uma diminuição dos recetores e neurotransmissores de DA, noradrenalina (NA) e serotonina, diminuição essa que provoca uma desregulação catecolaminérgica (Cordinhã & Boavida, 2008; Mesquita, 2011; Surman, 2012).

Da família dos neurotransmissores catecolaminérgicos fazem parte a DA, a NA e a adrenalina. Esses neurotransmissores atuam no sistema nervoso central (SNC), modulando as funções de neurotransmissão relacionadas com as emoções, a atenção, a aprendizagem e o sono. A DA tem como principais funções a melhoria da memória, do humor, da cognição e da atenção; estimular as sensações de bem-estar e de prazer; controlar o apetite, o sono, as funções mentais e motoras; combater a ansiedade e depressão e a motivação (recompensa e a punição). Assim sendo, uma vez que indivíduos com PHDA apresentam défices nos recetores de DA, então haverá défices nas áreas referidas. A NA é responsável e relaciona-se com diversas funções no corpo, sendo que a sua função primordial é preparar o corpo para uma determinada ação. Em situações de stress, o organismo liberta NA, nomeadamente em momentos de susto, surpresa ou emoções fortes. A NA atua também na manutenção dos batimentos cardíacos, nos níveis de glicose e na pressão sanguínea. No cérebro, a NA é responsável por regular atividades como o

sono e as emoções. Caso a NA se encontre em grandes quantidades, proporciona sensação de bem-estar e em pequenas quantidades surgem de sintomas da depressão. Além disso, a NA também está envolvida em processos cognitivos de aprendizagem, criatividade e memória. Uma vez que, na PHDA, a NA se encontra em défice, isso poderá justificar o aparecimento desses sintomas e défices nas áreas acima referidas (Manso, 2012). Devido à diminuição de DA e NA e uma vez que o CPF necessita desses neurotransmissores para funcionar adequadamente, conclui-se que este também se encontra afetado em indivíduos com PHDA (Muzetti & de Luca Vinhas, 2017).

O CPF requer um nível ótimo de DA e NA para funcionar corretamente, já que níveis muito baixos (em situação de fadiga) ou muito elevados (em situação de stress) prejudicam significativamente a regulação emocional e comportamental (Manso, 2012). Tal como já foi acima referido, o CPF é responsável pelo controlo da atenção e pelas funções executivas, mas também pela modulação do comportamento social e pelo controlo de impulsos, características essas que provocam alguns dos principais sintomas da PHDA como os défices na atenção, nas funções executivas ou no controlo inibitório (Alderson et al., 2013; Cordinhã & Boavida, 2008; Kooij, Bijlenga, Salerno, Jaeschke, Bitter, Balazs, et al., 2019; Mostert et al., 2015).

Além destes fatores, são também salientados vários fatores contextuais pré, peri e pós-natais que podem contribuir para o aparecimento da PHDA como o baixo peso à nascença (com maior impacto se for inferior a 2,5 quilogramas), o consumo de álcool, drogas, tabaco e stress durante a gestação por parte da mãe, a prematuridade da criança, especialmente antes das 34 semanas, as infeções virais, distúrbios nutricionais e endócrinos da criança (Daneshparvar et al., 2016; Gonçalves et al., 2013; Goodlad et al., 2013; Sciberras et al., 2017). Ainda não existem provas suficientes que relacionem diretamente a causalidade dos fatores pré, peri e pós-natais e a ocorrência da PHDA, mas algumas evidências recentes referem a necessidade de aprofundar alguns destes fatores de risco, principalmente a prematuridade e o consumo de tabaco por parte da mãe durante a gravidez, pela alta relação que apresentam com o desenvolvimento da PHDA (Thapar et al., 2013).

Por último, relativamente aos fatores familiares a qualidade das relações familiares e no contexto escolar não originam a patologia, mas podem atenuar ou agravar os sintomas da mesma (Taylor et al., 2004). Vários estudos indicam que ambientes familiares desestruturados podem agravar os sintomas da PHDA, fator este que pode facilmente acontecer uma vez que, dada a sua condição genética, os pais poderão também ter a perturbação (Johnston & Mash, 2001; Modesto-Lowe et al., 2008; Mokrova et al., 2010). Assim sendo, é provável que suceda uma maior dificuldade em conseguir um ambiente familiar adequado (Mokrova et al., 2010). Além disso, segundo Rogers et al. (2009) os pais e mães das crianças com PHDA revelam menor capacidade para ajudar nas tarefas escolares, afirmam despender de menos

tempo no acompanhamento da vida académica dos filhos e demonstram uma atitude mais rígida e punitiva relativamente ao desempenho escolar dos filhos.

2.1.4. Funcionalidade e Comportamento na PHDA

Como já foi acima referido, a PHDA torna-se um problema na vida do indivíduo, devido às implicações que lhe estão associadas, nomeadamente a distractibilidade, as dificuldades no controlo de impulsos, em seguir instruções e nas funções executivas, a lentidão na realização de tarefas, a ineficácia na execução das mesmas, a baixa tolerância à frustração, a baixa autoestima e mais de um terço das crianças com PHDA apresentam dificuldades emocionais e comportamentais (Cordinhã & Boavida, 2008; Ramalho, 2010). Além disso, a exposição a diversas situações sociais, como por exemplo, idas aos supermercados, passeios nos centros comerciais ou visitas a familiares, são muitas vezes situações problemáticas para a criança e para os pais devido às dificuldades destes indivíduos em lidar com o mundo que os rodeia (Harpin, 2005). Todos estes fatores, acabam por interferir no dia a dia do indivíduo, nomeadamente nas suas ocupações, no seu desenvolvimento social, emocional ou académico, podendo levar à rejeição por parte dos outros, ao pobre relacionamento social e familiar e ao baixo desempenho escolar (Ramalho, 2010).

Segundo o estudo de Strine et al. (2006), onde foram questionados pais de crianças com e sem PHDA, cerca de 40% das crianças com PHDA demonstraram dificuldades nas atividades da vida diária (AVD's) e tinham seis vezes mais probabilidade de apresentarem dificuldades globais, quando comparadas com crianças sem PHDA. Além dessas dificuldades já referidas, vários estudos confirmaram, ainda, a presença de uma perturbação do desenvolvimento da coordenação (PDC) ou défices ao nível da integração sensorial em crianças com PHDA (Larson et al., 2011; Okuda, Pinheiro, et al., 2011; Voigt et al., 2012). Isto leva a que, tal como mostrado em vários estudos, as crianças com PHDA tenham pior desempenho motor do que crianças sem PHDA, e as competências motoras globais, como por exemplo, saltar e ficar em pé numa perna, e finas, como por exemplo, a realização de movimentos alternados das mãos ou cortar um círculo de papel, também estão comprometidas nas crianças com PHDA (Okuda, Lourencetti, et al., 2011; Okuda, Pinheiro, et al., 2011). Watemberg et al. (2007) realizaram um estudo onde a PDC foi detetada em 55,2% das 96 crianças com PHDA, principalmente entre as diagnosticadas com o tipo desatento.

Indivíduos com PHDA apresentam diferentes características e dificuldades com o avançar da idade, no entanto, essas dificuldades são transversais aos diversos contextos. A criança até aos 6 anos tem dificuldade de autocontrolo; tem atitudes agressivas para com outras crianças; tem dificuldade em partilhar e em brincar de forma cooperativa; não tem noção do tempo e torna-se impaciente; é pouco sensível a elogios; tem baixa tolerância à frustração/ "não aceita perder"; tem tendência para culpabilizar

os outros das suas atitudes/comportamentos; não têm noção do perigo; fala alto e de forma excessiva; tem um nível elevado de atividade motora; tem dificuldade em aprender com erros passados; faz sons e barulhos; tem um temperamento explosivo; não sabe brincar sozinha; utiliza os brinquedos de forma impulsiva e destrutiva; as estratégias/métodos educativos aplicados (p. ex. "pausas", reforço positivo, punição) não têm o efeito desejado na modificação do comportamento podendo até intensificar o comportamento indesejado; tem necessidade de supervisão constante; tem dificuldade em seguir instruções/pedidos; realiza birras intensas, mas de pouca duração; tem dificuldade em esperar, em adiar a resposta/gratificação; responde de forma rápida e impulsiva; perde o interesse ou muda frequentemente de tarefa/brincadeira; parece não ouvir o que lhe é dito; não consegue terminar as atividades/tarefas; difícil de supervisionar na sala; tem tendência para manipular/liderar as brincadeiras; tem dificuldade em esperar pela sua vez e é frequentemente "rejeitada" pelos pares (Ghanizadeh, 2011; Gonçalves et al., 2011; Millichap, 2011).

Com a entrada na escola, aumentam as exigências do contexto e os sinais/sintomas da PHDA tornam-se mais evidentes. A partir dos 6 anos, a criança exibe, por vezes, comportamentos pouco adequados (p. ex. não respeita o espaço interpessoal, não deixa os outros falarem); os seus comportamentos de excesso de atividade motora e vocalizações constantes fazem com que possam ser intrusivos na relação com os outros, o que pode levar a rejeição; têm facilidade em fazer amigos, mas dificuldade em mantê-los; devido aos seus comportamentos desajustados, vivem ciclos de insucesso escolar e experiências/interações negativas, que podem conduzir a sentimentos de incompetência e baixa autoestima; são crianças mais "exigentes" do que os seus pares; necessitam de muita supervisão nas atividades diárias; são pouco autónomas na realização dos trabalhos de casa; frequentemente, não respondem aos primeiros pedidos dos pais e não colaboram nas tarefas; apresentam maior irritabilidade do que outras crianças da mesma idade; têm dificuldades na relação com os irmãos e são desorganizadas com as suas coisas/espaços. Devido às suas dificuldades de autorregulação, a criança com PHDA apresenta dificuldades em: permanecer sentada e sossegada – levanta-se e anda pela sala, distrai e perturba os colegas, fala excessivamente e, por vezes, muito alto; responder na sua vez – responde sem levantar o braço, não dando, muitas vezes, a oportunidade aos colegas; seguir instruções - por vezes, parece não ouvir quando lhes falam diretamente; permanecer atenta, sobretudo em tarefas que exijam um esforço mental prolongado; persistir nas tarefas e terminá-las; reter a informação, à medida que vai realizando uma tarefa – memória de trabalho; inibir comportamentos, o que pode conduzir a dificuldades nas habilidades de organização e planeamento, bem como a um maior número de erros cometidos nas respostas dadas; dificuldades em solicitar ajuda, quando necessitam; cumprir regras; antecipar consequências e ajustar o comportamento às situações/contexto; cooperar, resolver situações-

problema, lidar com a frustração - competências sociais e brincar de forma sossegada (Ghanizadeh, 2011; Gonçalves et al., 2011; Millichap, 2011).

A entrada na adolescência traz grandes alterações comportamentais e, em jovens com PHDA, estas mudanças podem sentir-se de forma ainda mais abrupta. A vontade de se tornarem independentes dos pais e de cada vez mais pertencerem a um grupo de pares, leva a que surjam conflitos pais/filhos e a que assumam comportamentos nem sempre ajustados, por imitação ou por quererem impressionar os pares. Nesta fase, o adolescente começa a ter maior consciência das suas dificuldades e, consequentemente, tem maior tendência para a baixa autoestima; dada a dificuldade em controlar o seu comportamento e as suas respostas, tem dificuldades no relacionamento social; tem dificuldades na gestão do dinheiro/semanada; tem dificuldades no cumprimento de horários/gestão de tempo; tem fraca adesão à medicação; tem tendência para ter experiências de risco; tem baixa tolerância à frustração; apresenta temperamento explosivo; aumentam os conflitos na relação pais-filho; há uma maior oposição ao adulto; tem dificuldade em gerir, organizar e cumprir rotinas; tem dificuldade em cumprir horários; na escola apresenta desmotivação ou fraco empenho nas atividades; tem dificuldades na interpretação de textos e na construção/organização de textos ou respostas; tem o material sujo/desleixado; tem comportamentos de oposição e desafio ao professor; falta de método de estudo (planeamento, monitorização e autoavaliação); tem muitas faltas de material e comete erros por distração, como saltar perguntas ou não responder a tudo o que é pedido. Todos estes comportamentos podem ser geradores de frustração e stress parental, podendo ter um impacto significativo nas interações entre os vários membros da família (Ghanizadeh, 2011; Gonçalves et al., 2011; Millichap, 2011).

O adulto com PHDA tende a apresentar menos sintomas de hiperatividade e impulsividade, apresentando mais défices de atenção, nomeadamente, distrair-se com pensamentos irrelevantes e com facilidade, não conseguindo dar muita atenção ao detalhe, em particular quando se sente aborrecido com as coisas; tem dificuldade em manter compromissos; tem dificuldade em organizar-se e começa a fazer várias tarefas sem acabar nenhuma delas; perde com frequência objetos do dia-a-dia (por exemplo, chaves ou carteira) ou esquece-se de tarefas rotineiras como pagar as contas da casa (Garg & Arun, 2013; Willcutt, 2012).

2.1.5. Intervenção

Para que haja uma intervenção adequada e eficaz, devem ser tidos em conta diversos fatores como a idade, comorbilidades existentes e fatores ambientais, que afetam cada indivíduo com PHDA, especificamente, para colmatar da melhor forma possível as necessidades apresentadas (Sharma & Couture, 2014). Para que isso aconteça, é necessário que não só se intervenha nos sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, mas também no desempenho académico, nas interações

sociais e na relação familiar (Fabiano et al., 2015; Sharma & Couture, 2014). Desta forma, o tratamento da PHDA deve incluir uma intervenção multimodal através de uma intervenção não farmacológica com aconselhamento a nível psicológico, educacional, comportamental e das práticas educativas. No âmbito desta intervenção multimodal deve ainda ser avaliada a possibilidade de prescrição de uma terapêutica farmacológica (Sharma & Couture, 2014).

A intervenção farmacológica é aquela que, claramente, apresenta maior quantidade de evidência criada. Com efeito, existem várias opções possíveis no tratamento farmacológico, com vários princípios de atuação. A primeira linha de medicação considerada na PHDA inclui os estimulantes, como o metilfenidato e as anfetaminas (Catalá-López et al., 2013; Wu et al., 2012). A medicação não-estimulante é considerada uma alternativa, com um efeito menos robusto. Os antidepressivos tricíclicos são também utilizados, principalmente se os anteriores não apresentarem resultados (Sharma & Couture, 2014). Todas as alternativas apresentam evidência do seu efeito positivo (Chan et al., 2016).

Falando mais especificamente nos estimulantes (metilfenidato), que são os maioritariamente utilizados, estes atuam aumentando o nível de atividade ou excitação do cérebro, nomeadamente, segundo Barkley (2002) "a área (...) responsável pela inibição do comportamento e pela manutenção dos esforços de atenção para lidar com diversas situações e coisas. De alguma maneira eles aumentam o freio do cérebro sobre o comportamento. Isso parece ocorrer, e é extremamente útil para as pessoas com PHDA". Estes estimulantes ativam a área cerebral responsável pela inibição do comportamento e por manter o esforço e a atenção, facilitando o aumento da ação dos neurotransmissores, mais especificamente, a DA e a NA. Esses efeitos irão potencializar a concentração, diminuir a perda de foco, a fácil distração e a impulsividade, reduzir a inquietação física e mental e, consequentemente, melhorar o desempenho escolar e a atenção nas atividades diárias (Sequeira, 2013).

No caso da medicação não estimulante, são utilizados, habitualmente, os antidepressivos (atomoxetina) e os antidepressivos tricíclicos (bupropiona e a imipramina). Este tipo de medicação atua como inibidor seletivo da recaptação pré-sináptica de NA no córtex pré-frontal, favorecendo uma maior transmissão noradrenérgica, importante para a atenção, aprendizagem, memória e resposta adaptativa (Gonçalves et al., 2018). Os benefícios desta medicação vão refletir-se claramente na vida do indivíduo, melhorando a sua integração social, a produtividade académica e o trabalho, aumentando assim a sua autoestima, tornando-o mais capaz e acima de tudo mais confiante das suas capacidades (Sequeira, 2013). No entanto, os efeitos negativos deste tipo de medicação são muitos, como tal, a sua utilização deve ser ponderada em cada caso (Gomes, 2016; Sequeira, 2013).

No que concerne, às intervenções não-farmacológicas, estas demonstram uma evidência potencial, apesar da evidência ser mais limitada do que no caso das farmacológicas (Fabiano et al., 2015). Quando comparadas com estas, as intervenções não-farmacológicas são inerentemente mais subjetivas,

o que significa que dificilmente terão um nível de evidência equiparado, no entanto, são também já consideradas na primeira linha de tratamento (Daley et al., 2014), especialmente numa intervenção combinada, que demonstra ser a mais duradoura, principalmente na autoestima e nas competências sociais e académicas (Arnold et al., 2016).

No grupo das intervenções não-farmacológicas, há duas que são as mais frequentemente utilizadas, nomeadamente, a intervenção psicoterapêutica e a intervenção psicossocial/psicoeducativa (Arnold et al., 2016; Fabiano et al., 2015).

A intervenção psicoterapêutica funciona habitualmente como um complemento da intervenção farmacológica e a sua terapia mais eficaz na PHDA é a cognitivo-comportamental (Wright et al., 2018). Esta abordagem é a que reúne o maior nível de evidência relativamente à eficácia da intervenção na PHDA (Fabiano et al., 2015).

A terapia cognitivo-comportamental (TCC), foi fundada no início dos anos 60 por Aaron Beck (1963), neurologista e psiquiatra norte-americano. Este mesmo autor propôs, inicialmente, um "modelo cognitivo da depressão" que, posteriormente, evoluiu para a compreensão e tratamento de outras patologias. Atualmente a TCC, tem dois conceitos base, o primeiro diz que a cognição influencia e controla as emoções e o comportamento e o segundo diz que a forma como agimos ou comportamos pode afetar profundamente os padrões de pensamento e de emoções. A TCC pressupõe que as mudanças cognitivas e comportamentais são moduladas através de processos biológicos e que a medicação influencia a cognição e procura a reformulação do sistema de crenças e esquemas disfuncionais do indivíduo, através do processo terapêutico. Além disso, permite ao indivíduo obter ferramentas para distinguir entre pensamentos, sentimentos e a própria realidade. Esta distinção facilita a perceção dos processos automáticos negativos que contribuem para a manutenção da doença. Assim, o indivíduo analisa as suas experiências, consciencializando-se da influência dos pensamentos automáticos negativos na sua regulação emocional e depois, é incentivado a uma reestruturação cognitiva, colocando em causa estes pensamentos negativos e a procurar explicações alternativas baseadas em factos reais e concretos. Para que estas mudanças de comportamento ocorram, são utilizadas algumas técnicas, nomeadamente o aumento da consciência para identificar fatores desencadeantes e a sequência de acontecimentos associados com determinado sintoma ou comportamento; controlo de stress, através do ensino de formas eficientes de respiração, relaxamento muscular e técnicas de controlo da ansiedade; mudança de hábitos para aumentar a perceção do indivíduo sobre cada episódio que lhe causa desconforto e assim gerar a capacidade de interromper esse episódio com uma resposta mais adequada ou prevenção de recaídas, ensinando o indivíduo a lidar com os fatores que desencadeiam situações negativas (Beck & Alford, 2009; Wright et al., 2018).

A intervenção psicossocial/psicoeducativa baseia-se, maioritariamente, em programas de educação parental, intervenção nas dinâmicas familiares e na relação pais-criança, assim como programas de intervenção em contexto escolar, nomeadamente aspetos relacionados com atitudes na sala de aula, ou medidas educativas e acomodações curriculares, caso haja essa necessidade (Costa, 2016).

A intervenção em contexto familiar é da maior importância, uma vez que dá a conhecer aos pais as características fundamentais da PHDA e ajuda-os a conhecerem melhor o seu filho e os seus comportamentos, para adequarem as suas práticas educativas parentais. Esta intervenção também os ajuda a desenvolver competências para reforçar os comportamentos adaptativos dos seus filhos e, ao mesmo tempo, diminuírem os comportamentos disruptivos, adotando práticas educacionais consistentes, firmes e adequadas à criança em questão, quer pela idade, quer pela gravidade dos comportamentos apresentados. A intervenção em contexto familiar pode ser feita de várias formas (Costa, 2016):

- Programas de treino para os pais: o principal objetivo é melhorar a relação pais-filho, através do ensino de como lidar com os comportamentos da criança, quer em casa, quer em qualquer outro contexto. Este programa é indicado para crianças até aos 11 anos e para famílias sem problemas associados, como por exemplo, stress familiar ou situações de rutura familiar.
- Grupos de suporte para pais: o principal objetivo é a partilha e troca de experiências, uma vez que muitas vezes os pais pensam que são os únicos nessa situação e questionam-se acerca do porquê de lhes ter acontecido a eles. Assim, estes grupos proporcionam uma forma de diminuir a ansiedade e a ideia de culpa e de impotência que vários pais possam ter.
- Intervenção na relação e interação pais-filhos: é uma combinação de aconselhamento parental e TCC, uma vez que é habitualmente utilizada na adolescência (a partir dos 11 anos) onde, por norma, começam a surgir os primeiros conflitos entre pais e filhos.

A intervenção em contexto escolar é fundamental, uma vez que a escola é o local onde estes indivíduos passarão a maior parte do seu dia e onde terão mais frequentemente os comportamentos disruptivos. Assim sendo, é fundamental que os adultos que acompanham estas crianças sejam capazes de perceber a patologia e de se colocarem no lugar do indivíduo com PHDA, tendo sempre em mente as limitações e dificuldades com que este é confrontado diariamente. Os comportamentos perturbadores e as dificuldades de aprendizagem associados à PHDA, tornam-se manifestações frustrantes para o professor e para o aluno, podendo conduzir ao desenvolvimento de sentimentos mútuos de aversão ou mesmo de hostilidade. Desta forma, a intervenção em contexto escolar assenta nos seguintes domínios (Costa, 2016):

- Formação de professores: Consistem em sessões de formação e educação sobre a PHDA que visam um melhor desempenho do professor perante um aluno com PHDA. Estudos indicam que professores com mais conhecimentos sobre PHDA têm uma maior disponibilidade para a intervenção em sala de aula.
- Colaboração e cooperação casa/técnicos/escola: O principal objetivo é haver uma generalização das regras estabelecidas em casa e na escola, assim como a aplicação das técnicas para a modificação do comportamento do indivíduo. Para que isto aconteça, é necessário que haja uma abertura entre os pais e os professores, facilitando a comunicação de possíveis mudanças nas estratégias de intervenção, quando necessário.
- Intervenção comportamental na sala de aula: Uma vez que muitos dos comportamentos disruptivos apresentados por esta crianças se verificam em contexto de sala de aula, é necessário que haja uma intervenção imediata. Esta intervenção pode ser feita através da modificação do contexto, como por exemplo, através da colocação estratégica da criança no espaço-sala, da organização dos espaços de trabalho ou no posicionamento dos materiais pedagógicos; da modificação do comportamento na sala de aula, onde habitualmente é usado o contrato comportamental ou o sistema de trocas ou recompensas; técnicas de autorregulação, nomeadamente, a automonitorização, onde o indivíduo observa e regista o seu próprio comportamento, o autorreforço, onde o indivíduo monitoriza o seu comportamento, avalia e reforça o seu desempenho, quer este seja positivo ou negativo e a autoinstrução, onde são ensinadas estratégias cognitivas ao indivíduo que lhe permitem realizar com sucesso as tarefas e assim controlar melhor os seus comportamentos.
- Ensino especial: Indivíduos com PHDA podem, se necessário e benéfico, ser integrados em programas de educação especial e adaptar assim as suas medidas educativas. Para isso é necessário que haja uma sinalização do caso e uma boa avaliação que indique que o indivíduo apresenta mesmo limitações escolares e tem necessidades educativas especiais (NEE) de carácter permanente. Assim sendo, é muito importante que haja uma adaptação do ensino às necessidades e capacidades desse indivíduo, de forma a que este alcance o máximo de objetivos e competências definidos para o seu nível de ensino.
- Treino/Desenvolvimento de competências sociais: Na PHDA, não é apenas importante focarmo-nos em aspetos relacionados com a aprendizagem, mas também na criação de laços e relações com os pares e com os adultos que os rodeiam. Como já foi referido acima, estas relações ficam condicionadas pelos comportamentos disruptivos que os indivíduos apresentam, como por exemplo, não conseguirem esperar pela sua vez para falar ou serem bastante impulsivos. Desta forma, estes indivíduos são vistos pelos pares como intrusivos e inoportunos, levando à rejeição e a dificuldades na interação social. No contexto escolar, a

atitude dos professores perante os indivíduos com PHDA é determinante no que diz respeito ao que será a atitude dos restantes alunos. Assim sendo, é necessário que o professor utilize estratégias promotoras do desenvolvimento de competências sociais, para unir a turma e facilitar a inclusão e integração de todos os indivíduos.

Outro tipo de intervenção não farmacológica que tem vindo cada vez mais a ser utilizado é o *biofeedback/ neurofeedback*. Esta é uma tecnologia inovadora, que trabalha através de frequências eletromagnéticas, que permitem a avaliação e estimulação de órgãos, glândulas, ondas cerebrais, hormonas e neurotransmissores, entre outros, cujas alterações estão na base dos sintomas, neste caso, da PHDA. No caso específico da PHDA, verificam-se picos muito elevados de *Delta* e *Teta*, por isso, um dos tratamentos mais utilizados e investigados neste campo consiste em diminuir a produção desse tipo de ondas cerebrais. Já existem estudos que comprovam que a terapia por *biofeedback/ neurofeedback* pode provocar o efeito estimulante necessário, em alternativa à medicação, sendo capaz de diminuir os sintomas que intervêm negativamente no desenvolvimento e aprendizagem. Este tipo de intervenção permite, não só, a estimulação das frequências necessárias, avaliando e impulsionando a atividade cerebral, bem como a análise e tratamento de sintomas complementares, que muitas vezes estão associados à PHDA (Arns et al., 2014; Diaz et al., 2012; Nazari, 2012).

A intervenção da Terapia Ocupacional (TO) com indivíduos com PHDA inclui-se, igualmente, no grupo das intervenções não farmacológicas. Habitualmente esta intervenção é feita em crianças, mas há adultos com PHDA a receberem, de igual forma, apoio por parte da TO. Devido aos défices na funcionalidade e aos comportamentos referidos, as pessoas com PHDA vão apresentar diversos problemas ao nível das várias áreas de ocupação, nomeadamente, nas Atividades da Vida Diária, Atividades da Vida Viária Instrumentais, no Descanso e Sono, na Educação (nomeadamente dificuldades de aprendizagem), no Trabalho, no Brincar e no Lazer, problemas estes que beneficiam com uma intervenção da TO. Desta forma, os objetivos desta intervenção assentam nessas mesmas áreas de ocupação e visam diminuir as restrições à participação apresentadas, através de estratégias e aprendizagens que, consequentemente, irão promover a funcionalidade do indivíduo no seu dia a dia. Antes da intervenção, o terapeuta ocupacional deve avaliar o indivíduo e perceber quais os fatores em défice, para melhor dirigir a intervenção. Habitualmente, no caso das crianças, essa avaliação é feita no contexto do brincar e recorre-se à observação clínica para avaliar a presença ou não dos diferentes comportamentos citados e quais os fatores que os desencadeiam enquanto nos adultos a avaliação é, normalmente, feita através de uma entrevista (Gharebaghy et al., 2015; Maeir et al., 2014; Nielsen et al., 2017).

A intervenção da TO com as crianças passa por trabalhar, através do brincar, défices na coordenação motora e sensorial que estejam a condicionar o desempenho das AVD's. As crianças

conseguem-se regular após a intervenção, reduzindo a ansiedade e, consequentemente, são promovidas oportunidades de desenvolver competências nos contextos em que esta se envolve no dia a dia (Gharebaghy et al., 2015; Maeir et al., 2014; Nielsen et al., 2017).

Uma das abordagens mais usada com crianças com PHDA incide nas perturbações do processamento sensorial que afetam cerca de 5% a 16% das crianças em idade escolar e é caracterizada por dificuldades em detetar, modular, interpretar ou responder a estímulos sensoriais (Lane & Reynolds, 2019). A integração sensorial consiste num processo pelo qual o cérebro organiza as informações, de modo a dar uma resposta adaptativa, para organizar as sensações do próprio corpo em relação ao ambiente. Os estímulos dos diferentes órgãos sensoriais (visão, tato, audição, olfato, paladar, propriocepção e vestibular) são recebidos, registados, modulados, organizados e interpretados pelo cérebro, que organiza todas estas informações, com vista a um comportamento adaptativo do indivíduo. Assim sendo, crianças com esta perturbação, não processam e organizam adequadamente as informações sensoriais e podem evidenciar dificuldades em gerar respostas adequadas, tanto a nível motor, como comportamental ou ao nível da aprendizagem, características essas que também são habitualmente comuns em indivíduos com PHDA. Uma das principais dificuldades em indivíduos com PHDA é a modulação sensorial, uma vez que estes têm dificuldades em regular e organizar o grau, a intensidade e a natureza das respostas a um estímulo sensorial que chega ao cérebro, de uma forma graduada e adaptativa (Ghanizadeh, 2011). Assim sendo, durante as sessões de integração sensorial, são estimuladas as várias modalidades sensoriais, através de atividades de alerta que estimulam o SNC e preparam a criança para aprender, como por exemplo, girar, saltar numa bola de ginásio ou saltar à corda; atividades organizadoras, como por exemplo, manter o equilíbrio com uma tábua em cima de um tronco ou fazer malabarismos; ou atividades relaxantes, com trabalho muscular exigente ou de pressão profunda, como por exemplo, empurrar a parede, fazer flexões ou usar pesos, de forma a promover o aumento da noção do corpo no espaço e a promover a capacidade de autorregular *inputs* sensoriais (Ayres, 1972; Lane & Reynolds, 2019; Miller et al., 2012; Owen et al., 2013).

Quanto à intervenção da TO com os adultos, esta foca-se maioritariamente na organização e planeamento das rotinas, treino na resolução de problemas, desenvolvimento de estratégias para diminuir a distração e aumentar o foco e a concentração (como por exemplo, o *Mindfulness*) e, por último, deve ainda ser feita uma reestruturação cognitiva, de forma a modificar os pensamentos automáticos negativos que a pessoa tem sobre si, muitas vezes acentuados por anos de baixa perceção de autoeficácia e crenças centrais negativas sobre si própria. Os adultos que frequentam a TO, tendem a melhorar a sua autoestima e os seus comportamentos impulsivos e, assim, melhoram também o seu comportamento social, nos vários contextos em que se insere. Está provado que a intervenção da TO tem impacto na

melhoria das competências de interação e das competências motoras, sendo, por isso, uma mais valia na intervenção com indivíduos com PHDA (Cardoso & Alarcon, 2017).

Uma intervenção combinada entre fármacos, intervenção psicoterapêutica e intervenção psicossocial/psicoeducativa, significam, habitualmente, uma melhoria dos comportamentos e da sintomatologia negativa do indivíduo com PHDA (Arnold et al., 2016; Fabiano et al., 2015). No entanto, como já vimos acima, uma intervenção adequada não deve apenas manter o seu foco no indivíduo com PHDA e nos seus pais, mas deve também ter em conta a educação da população para a problemática, de forma a facilitar a integração social dos indivíduos com PHDA, favorecendo os contextos em que estes se inserem no seu dia a dia (Costa, 2016). Tendo em conta estes tipos de intervenção, surge a necessidade de falarmos de literacia em saúde e, mais especificamente de literacia em saúde mental (Loureiro et al., 2012).

2.2. Literacia em Saúde

Segundo a OMS (WHO, 2020), o conceito de literacia em saúde consiste no conjunto de:

> Competências cognitivas e sociais e a capacidade dos indivíduos para ganharem acesso a compreenderem e a usarem informação de forma a que promovam e mantenham boa saúde. É a capacidade para tomar decisões em saúde fundamentadas, no decurso da vida do dia-a-dia, em casa, na comunidade, no local de trabalho, no mercado, na utilização do sistema de saúde e no contexto político, possibilitando o aumento do controlo das pessoas sobre a sua saúde, a sua capacidade para procurar informação e para assumir responsabilidades (SNS, 2003, p. 1).

Assim, literacia em saúde consiste na capacidade de obter, compreender e interpretar a informação obtida, no que diz respeito a assuntos relacionados com saúde, desenvolver e exprimir uma opinião crítica acerca dos mesmos, e consequentemente, influenciar significativamente os resultados ao nível da saúde (Cavaco & Várzea, 2010).

Habitualmente, divide-se a literacia em saúde em três níveis distintos, funcional/básico, interativo/comunicativo e crítico. O nível funcional/básico consiste nas competências básicas necessárias para a leitura e escrita e para ser capaz de funcionar de forma eficaz em situações do quotidiano, relacionadas com a saúde. O nível interativo/comunicativo refere-se às competências sociais e de literacia mais avançadas que permitem extrair informações e retirar significado de diferentes formas de comunicação, promovendo uma participação ativa e autónoma nos cuidados de saúde, de forma preventiva, em caso de doença O nível crítico envolve as capacidades para analisar de forma crítica a informação, para aumentar a consciência e enfrentar obstáculos num contexto de saúde, exercendo um maior controlo sobre os eventos de vida e situações. O indivíduo inicia-se como passivo na literacia funcional/básica, passa para ativo na literacia interativa/comunicativa e por último, passa a ser proativo na literacia crítica. A evolução progressiva nestes diferentes níveis, empoderam o indivíduo e aumentam,

gradualmente, os seus níveis de autonomia na decisão e gestão da sua saúde e dos que lhe são próximos (Loureiro et al., 2012).

A literacia em saúde mental requer o conhecimento e compreensão acerca do que é e qual é a doença, os sintomas e causas da mesma, os possíveis tratamentos farmacológicos (medicação) e não farmacológicos (outro tipo de intervenções), quais os programas de intervenção disponíveis, que tipo de apoios financeiros ou de instituições existem, como lidar com a perturbação e com a pessoa com PHDA (tipo de comunicação, empatia e competências sociais) e por último a autonomia e autoconfiança do indivíduo (Goldsmith & Terui, 2018; Loureiro et al., 2012).

Indivíduos com baixos níveis de literacia em saúde, revelam dificuldades em compreender e interpretar a informação básica no âmbito da saúde e dos serviços de saúde, dificultando a participação ativa na sua vida quotidiana. Além disso, apresentam dificuldades em transmitir e expressar os seus problemas aos profissionais de saúde, podendo dificultar o diagnóstico correto (Loureiro et al., 2012; Pedro et al., 2016). Os indivíduos com baixos níveis de literacia em saúde mental só se apercebem dos sintomas que apresentam numa fase tardia e mais avançada da doença, apresentam menor adesão aos tratamentos, podendo mesmo levar ao suicídio ou homicídio. Existem vários efeitos decorrentes dos baixos níveis de literacia, nomeadamente, o maior tempo de internamento, alta percentagem de hospitalização, maior utilização dos serviços de saúde, aumentando significativamente os custos de saúde, dificuldades em seguir as instruções médicas, diminuição da capacidade de navegar no sistema de saúde e menor participação em programas de rastreio (Jung et al., 2016). Além disso, a baixa literacia da população em geral, relativamente às diferentes patologias, também influencia negativamente a vida do indivíduo, uma vez que a população tende a discriminar e desenvolver crenças negativas acerca do mesmo e, consequentemente, dificultam a integração e bem-estar do indivíduo na sociedade. No caso dos indivíduos com PHDA, esses baixos níveis de literacia, levam a dificuldades na aceitação e compreensão da doença, provocando baixa autoestima, diminuição da capacidade de *empowerment* e consequentemente diminuição na qualidade de vida (Oliveira et al., 2017).

Indivíduos com níveis mais altos de literacia em saúde mental, habitualmente, identificam os sintomas mais precocemente, reconhecem as doenças e procuram mais rapidamente os recursos e intervenções necessárias para um bom tratamento. São capazes de ler rótulos medicinais, receitas e relatórios médicos, entender instruções de autocuidados de saúde e seguir corretamente as recomendações dadas pelo profissional de saúde (Jung et al., 2016).

As abordagens educativas, baseadas na evidência e sustentadas em factos reais, promovem a literacia em saúde, potenciando a reflexão e a mudança de atitudes. Estas condições são essenciais para que haja uma desconstrução das crenças negativas associadas às doenças, neste caso na PHDA, mas

também, ao desenvolvimento de competências de identificação e reconhecimento de fatores de risco e sinais relacionados com determinadas perturbações mentais (Oliveira et al., 2012).

A literacia está intimamente relacionada com a educação e, por isso, é de extrema importância investir na mesma e aumentar os níveis de literacia nos vários grupos de indivíduos, diminuindo a diferença entre os mesmos, aspeto esse que, consequentemente, irá diminuir o estigma e a discriminação. Além disso, é de realçar também a necessidade de aumentar a literacia em saúde nas diferentes populações, com o objetivo de dar conhecimentos e competências aos indivíduos para fazerem escolhas, terem estilos de vida saudáveis, para melhor e mais eficazmente gerirem todos os aspetos que dizem respeito à sua saúde e dos que lhe são próximos (Doyle et al., 2012; Sørensen et al., 2012).

Atualmente, o aumento da literacia em saúde mental está assente em diversos tipos de abordagens, mas mais especificamente, as de contacto e educacionais. As de contacto consistem na existência de um relacionamento direto com pessoas com doenças mentais, de forma a potenciar uma maior empatia e compreensão para com estes e, desta forma, diminuir o estigma e o preconceito. As educacionais, visam aumentar o conhecimento dos indivíduos relativamente às patologias, como por exemplo, conhecerem os sintomas, os tratamentos disponíveis ou o que fazer em determinada situação, tudo isto também com vista à integração social e diminuição dos estereótipos. No entanto, ambas as abordagens requerem a presença dos indivíduos e a sua disponibilidade para entrarem nestes programas, pelo que se torna difícil, muitas vezes, alcançar um grande número de pessoas (Chisholm et al., 2016; Griffiths et al., 2014; Lanfredi et al., 2019; Mellor, 2014).

Para que seja possível colmatar estas dificuldades, a *internet* surge como um meio facilitador e acessível a praticamente toda a gente, que permite a melhoria e o aumento do conhecimento por parte dos indivíduos, relativamente, neste caso à PHDA. Na *internet*, temos disponíveis *online*, diversas formações *e-learning*, onde é feita a transmissão de vários conteúdos e a obtenção de informações que irão enriquecer os conhecimentos. Além disso, é acessível a qualquer hora e em qualquer parte do mundo, podendo essa informação chegar a um maior número de pessoas e, consequentemente, aumentar os níveis de literacia de todo o mundo (Conard, 2019; Hsu et al., 2019; Kim & Xie, 2017).

Assim sendo, surgiu a necessidade do Laboratório de Reabilitação Psicossocial, da Escola Superior de Saúde do Porto criar a plataforma online Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020) e consequentemente, desenvolver esta tese, que tem como objetivo avaliar a eficácia de uma formação sobre PHDA, realizada através dessa mesma plataforma *online*, no aumento do conhecimento de indivíduos com mais de 18 anos, sem formação na área da saúde, sobre o tema e, consequentemente, aumentar a sua literacia em saúde mental, neste caso específico, em PHDA. Para além deste objetivo principal, tenciona-se ainda avaliar a ferramenta, no que se refere à sua usabilidade, ou seja, à facilidade com que a pessoa lida com o material disponibilizado e a sua satisfação face ao mesmo.

3. Métodos

A presente investigação insere-se na tipologia de estudo quantitativo, com um desenho pré experimental. O estudo é quantitativo, uma vez que são recolhidos dados observáveis e mensuráveis, através de uma relação entre as variáveis (Carmo & Ferreira, 2015; Fontelles et al., 2009). É pré experimental, uma vez que não haverá um grupo de controlo que permita fazer comparações após a aplicação da metodologia em teste (Carmo & Ferreira, 2015). Este tipo de desenho justifica-se, uma vez que se pretende realizar um estudo piloto para testar a plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020).

Um estudo piloto é um estudo em escala reduzida, com vista a uma futura investigação maior. A finalidade de um estudo piloto é testar os vários aspetos da metodologia/intervenção em desenvolvimento, para que sejam possíveis corrigir falhas ou procedimentos antes de passar a testes em mais larga escala, potenciando, assim, a obtenção de resultados com maior sucesso e níveis de eficácia superiores. Assim, o estudo piloto permite estudar a eficiência, validade interna e a fiabilidade da metodologia em desenvolvimento (Bailer et al., 2011).

Os estudos piloto devem testar os elementos chaves da investigação, nomeadamente as estratégias para obter e manter a população durante a intervenção, os métodos do levantamento de dados e a adesão ao protocolo do estudo. Além disso, este tipo de estudos facilita a descoberta de eventuais barreiras e facilitadores da investigação maior, assim como fornecem avaliações empíricas dos tamanhos do efeito do tratamento que por sua vez podem ser usados para calcular tamanhos da amostra necessários para as investigações futuras (Bailer et al., 2011).

3.1. Participantes

A população em estudo inclui pessoas com idades acima dos 18 anos, que não têm qualquer tipo de formação na área da saúde, mas que ainda assim, têm o nível de escolaridade obrigatório (12º ano) ou superior.

A amostra foi obtida de forma não probabilística, por conveniência, uma vez que o investigador selecionou os membros da população que lhe estavam mais acessíveis. Todos os participantes foram selecionados tendo como base critérios de escolha intencional sistematicamente utilizados (Carmo & Ferreira, 2008).

Como critério de inclusão, determinou-se que os indivíduos deviam compreender perfeitamente a língua portuguesa e as instruções dadas e que tivessem possibilidades de aceder à plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020). Por outro lado, como critérios de exclusão considerou-se a presença de défices cognitivos comprovados e dificuldades visuais e/ou auditivas, que fossem impeditivos de realizarem as formações pretendidas e assim, limitar o desempenho da atividade.

3.2. Instrumentos

No sentido de caracterizar a amostra, foi construído um questionário (de Britto Júnior & Júnior, 2012; Manzini, 2012) na plataforma *Google Forms*, composto por perguntas fechadas e que incluiu a recolha de informações sociodemográficas como o nome de utilizador na plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020), a idade, o sexo, a escolaridade e a profissão, mas principalmente aspetos relacionados com o nível de conhecimento que o indivíduo acha que tem relativamente a saúde, saúde mental e PHDA. Além disso, foi ainda questionado o facto de ter ou não, algum familiar, amigo ou conhecido com diagnóstico de PHDA.

Para a realização das formações online, foi usada a plataforma Bicho 7 Cabeças, desenvolvida pelo Laboratório de Reabilitação Psicossocial(2020), da Escola Superior de Saúde do Porto. Esta plataforma tem como objetivo melhorar a literacia da população em geral, através de formações em várias áreas, nomeadamente Demências, PHDA, Perturbação Bipolar, Perturbação *Borderline* da Personalidade, Perturbação Obsessivo-compulsiva, Depressão, Perturbações Alimentares, Acrofobia, Autismo, Dependência de Substâncias, Misofonia e Perturbação Disruptiva dos Impulsos e do Comportamento e, como resultado deste aumento de conhecimento, contribuir para desmistificar estereótipos e crenças sobre diversas patologias do foro mental.

Assim sendo, esta plataforma dirige-se à população portuguesa no geral, mais especificamente, qualquer indivíduo que pretenda adquirir mais informação e aumentar os seus níveis de literacia no que diz respeito às diferentes perturbações mentais disponíveis na plataforma Bicho de 7 Cabeças. O acesso à plataforma e os seus conteúdos estão disponíveis e adaptados para os diferentes tipos de população, jovens ou adultos, para a pessoa com a doença, familiares, amigos, professores ou a qualquer outra pessoa com interesse ou necessidade.

De forma a facilitar a navegação e acesso, o site organiza-se em vários separadores, nomeadamente "Home", "Informa-te", "Envolve-te", "Inspira-te" e "Inclui-te:

O separador "Home", corresponde à página inicial do site, onde se pode encontrar toda a informação relativa ao conteúdo e o objetivo para o qual foi elaborada a plataforma digital, assim como os autores do projeto. O separador "Informa-te" apresenta todas as patologias referidas acima, através de um breve resumo teórico com informação acerca da caracterização da patologia, sinais de alerta, prevalência, diagnóstico, etiologia, intervenções e estratégias eficazes, opções de ajuda e, por último, algumas curiosidades relativas à doença. O separador "Envolve-te", é o local onde está disponível o *link* que reencaminhará os indivíduos para as formações online. O separador "Inspira-te" contém artigos, testemunhos e notícias acerca das perturbações mentais. O separador "Inclui-te", permite a inscrição de

interessados na realização de estágio profissional, voluntariado e o desenvolvimento de parcerias ou embaixadores do Laboratório de Reabilitação Psicossocial.

No que diz respeito ao programa de literacia sobre PHDA, este encontra-se particularmente dirigido a jovens, uma vez que, habitualmente, esta é a população com menos conhecimento e com maior estigma associado às perturbações mentais. Esse facto acarreta consequências negativas na qualidade de vida dos indivíduos com PHDA, nomeadamente, na procura de ajuda e no desenvolvimento pessoal, daí a necessidade de tornar os jovens desencadeadores e promotores de mudança. Está comprovado que esta população modifica e reeduca mais facilmente os seus comportamentos, comparativamente aos adultos e, através deste aumento do conhecimento, podemos aumentar a compreensão, a aceitação e inclusão na comunidade (Figueiral, 2016).

Assim sendo, achamos pertinente, uma vez que este é um estudo piloto e que visa encontrar os aspetos a melhorar na investigação futura, avaliar a eficácia da plataforma na promoção da mudança e, em simultâneo, a sua usabilidade. A usabilidade está relacionada com a utilidade, a facilidade de uso e aprendizagem, a qualidade da interface, a qualidade da interação, a confiabilidade e a satisfação (Parmanto et al., 2016).

A utilidade diz respeito à perceção que os indivíduos têm de quanto é que determinado sistema/plataforma é útil e semelhante ao método tradicional, ou seja, neste caso específico, a perceção que o indivíduo tem acerca da utilidade da plataforma para a aprendizagem, quando comparada com a aprendizagem presencial, que é a mais comum (Parmanto et al., 2016).

A facilidade de uso e aprendizagem é um requisito que a plataforma deve ter em conta, de forma a que seja fácil de usar e de aprender, para facilitar a conclusão rápida do trabalho pois, plataformas com fácil aprendizagem, permitem ao indivíduo um aumento dos seus conhecimentos sem muito esforço (Parmanto et al., 2016).

A qualidade da *interface* refere-se à qualidade da própria plataforma, ou seja, o quanto ela é agradável de ser utilizada pelo indivíduo e mede o quanto o indivíduo gostou da plataforma e se esta tinha todas as funcionalidades que ele esperava. Inclui a qualidade gráfica, a facilidade de navegação e o panorama geral de como o indivíduo interage com a plataforma (Parmanto et al., 2016).

A qualidade da interação mede as interações do indivíduo com a plataforma, incluindo a qualidade dos meios de onde o indivíduo vai obter a aprendizagem, neste caso, podemos falar por exemplo da qualidade do áudio dos vídeos das sessões (Parmanto et al., 2016).

A confiabilidade relaciona-se com a facilidade que o indivíduo tem para corrigir um erro, caso ele aconteça e com a orientação que o sistema fornece ao indivíduo caso ocorra um erro. Por exemplo, se o

indivíduo clicar num botão errado, a plataforma deve dar-lhe orientações para poder desfazer o erro e voltar atrás (Parmanto et al., 2016).

A satisfação é importante uma vez que está intimamente relacionada com a utilização futura da plataforma ou não, uma vez que, se o indivíduo ficar satisfeito com a mesma, mais facilmente voltará a utilizá-la (Parmanto et al., 2016).

Desta forma, torna-se importante avaliar a usabilidade da plataforma, de forma a percebermos se os aspetos acima referidos se encontram adequados e encontrar possíveis problemas, para que possam ser corrigidos, para uma futura utilização regular da plataforma, sem qualquer problema. Além disso, a avaliação da usabilidade recai também sobre a necessidade de avaliar o quão fácil é aprender através da utilização desta plataforma. Especificamente neste estudo, o questionário de usabilidade foi realizado através de um *Google Forms*, usando o questionário de usabilidade criado por Bambang Parmanto et al. (Parmanto et al., 2016), apresenta uma confiabilidade de "boa" a "excelente", sendo que "boa" corresponde a um coeficiente de *Cronhbach* de $0{,}8 \leq \alpha < 0{,}9$ e o "excelente" corresponde a um coeficiente de *Cronhbach* de $\alpha \geq 0{,}9$. É composto, na primeira parte, por perguntas fechadas, utilizando uma escala de *likert* (escala de resposta psicométrica que permite recolher a perceção do indivíduo sobre determinado assunto) de cinco pontos, em que 1 - Discordo Totalmente; 2 – Discordo; 3 - Nem Concordo Nem Discordo; 4 – Concordo; 5 - Concordo Totalmente, compreendendo as seguintes questões: Acho que gostaria de utilizar esta plataforma com frequência; Acho o acesso e a forma de navegar dentro da plataforma mais complexos do que o necessário; Acho a plataforma fácil de utilizar; Acho que iria sempre precisar da ajuda que tive de um profissional / técnico, para conseguir utilizar esta plataforma; Acho que as várias componentes da plataforma estavam bem integradas; Acho que a plataforma e a integração das várias partes tinham muitas inconsistências; Suponho que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar rapidamente esta plataforma; Considero que navegar entre as várias partes da formação foi muito complicado; Senti-me muito confiante a utilizar esta plataforma; Tive que aprender muito antes de conseguir lidar com esta plataforma. A segunda parte é acrescentada ao questionário inicial e inclui uma pergunta fechada, em que o indivíduo deve avaliar o seu nível de conhecimento sobre PHDA, após completar a formação, para que seja possível analisar, juntamente com as cotações das avaliações realizadas na plataforma, e assim percebermos se realmente houve aprendizagem e se o indivíduo também percecionou a mesma. Além disso, tem ainda, perguntas de resposta aberta que visam complementar a informação de forma qualitativa. Nesta parte, o indivíduo é inquirido sobre os aspetos mais positivos e negativos da formação, os aspetos mais positivos e negativos da plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020) e sugestões de melhoria. Através da resposta a estes questionários, será possível então perceber a perceção dos usuários quanto à usabilidade da plataforma, quais os aspetos a melhorar

e o que já funciona corretamente, de forma a podermos responder ao objetivo a que nos propusemos nesta tese.

3.3. Procedimentos

Inicialmente, foi feita uma revisão da literatura sobre o tema em questão, onde foram lidos artigos relacionados com este, bem como outros estudos que já foram realizados anteriormente. Para tal, foram utilizadas diversas plataformas de pesquisa, tal como a *Pubmed*, *B-ON* e *Google* Académico, de forma a obter toda a informação necessária para a realização do presente estudo.

Posteriormente à leitura e análise de vários artigos e estudos, foram delineadas as sessões de formação da plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020). Assim sendo, a formação de PHDA tem preparadas três sessões, onde são disponibilizados diversos conteúdos. Em cada uma das sessões o conteúdo é organizado sempre da mesma forma, iniciando-se pela apresentação dos objetivos, depois passando para o recurso audiovisual, de seguida haverá uma descrição explicativa, seguida dos exercícios práticos, da avaliação dos conhecimentos adquiridos na sessão e por fim, são apresentados outros recursos extra, no caso do indivíduo ter ficado interessado e querer saber mais. As tabelas abaixo, visam esquematizar de forma clara, a organização de cada uma das sessões:

Tabela 1 - Sessão 1: Conhecer a PHDA.

Esta sessão tem aproximadamente 40 minutos e abrange as seguintes atividades	
Objetivos	- Dar a conhecer as características gerais da PHDA e os principais sintomas; - Dar a conhecer os diferentes subtipos da perturbação de acordo com o predomínio de sintomas; - Consciencializar para a permanência de sintomas na fase adulta; - Esclarecer acerca da diferença de comportamentos evidenciados nas várias idades.
Recurso Audiovisual	Vídeo de 16 minutos, elaborado e gravado em formato *powerpoint* (ppt). Ao longo do vídeo o indivíduo tem disponível recursos visuais e auditivos, uma vez que os esquemas apresentados, são narrados e explicados em simultâneo. O vídeo está dividido por temas, nomeadamente, descrição da patologia, prevalência, diagnóstico, diferentes tipos da PHDA, evolução dos sintomas ao longo da vida, comorbilidades associadas, apresentação dos sintomas da PHDA em diferentes faixas etárias ao pormenor e impacto no desempenho (crianças, adolescentes e adultos).
Descrição Explicativa	Resumo escrito das temáticas abordadas no vídeo.

Exercício Prático	Permite uma reflexão sobre a temática, é constituído por questões de verdadeiro ou falso relativas à PHDA nas diferentes faixas etárias: crianças, adolescentes e adultos. As questões estão relacionadas com os comportamentos presentes nestas faixas etárias e as suas consequências e o indivíduo deve selecionar apenas uma das opções.
Avaliação acerca da Sessão	É composta por 13 questões de escolha múltipla e a resposta às mesmas encontra-se na informação apresentada no vídeo. A autoavaliação, pressupõe uma maior consolidação e compreensão das temáticas abordadas.
Outros Recursos	No final, estão disponíveis alguns recursos extra que os participantes podem aceder para terem acesso a mais informação. Estão disponíveis 4 vídeos do *Youtube* acerca do tema geral desta sessão.

Tabela 2 - Sessão 2: Perceber a PHDA.

Esta sessão tem aproximadamente 40 minutos e abrange as seguintes atividades	
Objetivos	- Esclarecer as possíveis causas para o desenvolvimento da PHDA; - Compreender os comportamentos evidenciados; - Conhecer as abordagens de intervenção farmacológica e não farmacológica para a patologia.
Recurso Audiovisual	Vídeo de 21 minutos, elaborado e gravado em formato *powerpoint* (ppt). Ao longo do vídeo o indivíduo tem disponível recursos visuais e auditivos, uma vez que os esquemas apresentados, são narrados e explicados em simultâneo. O vídeo está dividido por temas, nomeadamente, etiologia da PHDA, influência genética e hereditária para o desenvolvimento da patologia, fatores de risco pré, peri e pós-natais que influenciam a manifestação da perturbação, breve explicação do funcionamento do SNC numa pessoa com PHDA, avaliação médica e escalas de avaliação utilizadas no estabelecimento do diagnóstico e intervenção farmacológica e não farmacológica.
Descrição Explicativa	Resumo escrito das temáticas abordadas no vídeo.
Exercício Prático	Permite uma reflexão sobre a temática, é constituído por três pequenos relatos de situações de crianças com PHDA. A cada situação corresponde uma pergunta que tem três opções de resposta, nas quais o indivíduo deve escolher apenas a opção corretas.

Avaliação acerca da Sessão	É composta por 12 questões de escolha múltipla e a resposta às mesmas encontra-se na informação apresentada no vídeo. A autoavaliação, pressupõe uma maior consolidação e compreensão das temáticas abordadas.
Outros Recursos	No final, estão disponíveis alguns recursos extra que os participantes podem aceder para terem acesso a mais informação. Estão disponíveis 5 vídeos do *Youtube* acerca do tema geral desta sessão.

Tabela 3 - Sessão 3: Lidar com a PHDA.

Esta sessão tem aproximadamente 40 minutos e abrange as seguintes atividades	
Objetivos	- Conhecer estratégicas para lidar com crianças com PHDA, em diferentes contextos; - Conhecer estratégias que podem ser utilizadas por adolescentes e adultos com PHDA.
Recurso Audiovisual	Vídeo de 23 minutos, elaborado e gravado em formato *powerpoint* (ppt). Ao longo do vídeo o indivíduo tem disponível recursos visuais e auditivos, uma vez que os esquemas apresentados, são narrados e explicados em simultâneo. O vídeo está dividido por temas, nomeadamente, estratégias para crianças direcionadas para o contexto familiar, estratégias para crianças direcionadas para o contexto escolar e estratégias direcionadas para adolescentes e adultos.
Descrição Explicativa	Resumo escrito das temáticas abordadas no vídeo.
Exercício Prático	Permite uma reflexão sobre a temática, é constituído por três situações relativas ao contexto familiar, contexto escolar e em adolescentes / adultos. A cada situação correspondem uma pergunta que tem três opções de resposta, relativas às estratégias que devem ser aplicadas naquela situação em específico, de forma a melhorar o desempenho tanto da criança como do adolescente / adultos e o indivíduo deve escolher as que melhor se aplicam. Uma vez que esta é a última sessão, é fundamental a realização de um exercício de consolidação dos conteúdos abordados. Assim sendo, a estas três situações juntam-se 13 afirmações de verdadeiro ou falso, sobre os conteúdos abordados ao longo das três sessões e o indivíduo deve selecionar a opção correta.
Avaliação acerca da Sessão	É divida em três grupos relativos ao contexto familiar, escolar e adolescentes / adultos. Em cada grupo estão escritas várias estratégias

	que foram mencionadas ao longo o vídeo. As frases com as estratégias estão incompletas, com espaços vazios, as palavras são apresentadas abaixo das frases e o indivíduo deve arrastar cada uma das palavras para o local correto.
Outros Recursos	No final, estão disponíveis alguns recursos extra que os participantes podem aceder para terem acesso a mais informação. Está disponível 1 vídeo do *Youtube* acerca do tema geral desta sessão e ainda, 3 links que redirecionam o indivíduo para locais que lhes permitirão ter ajuda profissional.

Após a construção das sessões, foram contactados os indivíduos que fariam parte deste estudo. Foi-lhes explicado o objetivo do estudo, os critérios de inclusão e exclusão da amostra e o que se pretendia fazer efetivamente. Após a análise detalhada de todos os indivíduos e a aceitação dos mesmos, foi feita uma breve explicação online, sobre a utilização da plataforma e foi enviado o primeiro formulário com a declaração de consentimento informado, de acordo com a Declaração de Helsínquia (WMA, 2001), que continha a descrição do objetivo do estudo, os procedimentos, a informação de que a qualquer momento podiam abandonar o mesmo sem sofrer qualquer tipo de penalização, bem como o compromisso de confidencialidade. Este projeto foi aprovado pela comissão de ética da Escola Superior de Saúde do Porto, com o processo número 1232 de 28 de março de 2019. Após o preenchimento das declarações de consentimento informado, os indivíduos responderam ao questionário sociodemográfico.

Depois deste preenchimento, foi disponibilizado o *link* da plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020) para que os indivíduos pudessem realizar, a seu tempo, as formações previstas. Com estas formações, previu-se que houvesse um aumento da literacia do indivíduo no que diz respeito à PHDA e assim, consideramos que houve aprendizagem nas formações da plataforma, quando o indivíduo obtém um valor de respostas certas aos questionários de avaliação de, pelo menos, 70%.

Após o término das três sessões de formação, os indivíduos responderam ao questionário de usabilidade, avaliaram a formação e a plataforma e por último classificaram o seu nível de conhecimento em PHDA após a realização da formação.

Depois da recolha dos dados da amostra em estudo, foi realizada uma análise estatística descritiva das médias, desvios padrão e percentagens, elaboradas com recurso ao programa *Microsoft Excel* 365 *ProPlus* (Winston, 2016) e ao *IBM SPSS Statistics* 27 (Maroco, 2007). Para todos os testes estatísticos, considerou-se um nível de significância de 0,05 (Marôco, 2018).

Os procedimentos estatísticos foram iniciados com os testes à normalidade das diferentes variáveis discretas em teste, nomeadamente o "Conhecimento sobre PHDA (inicial)", "Conhecimento sobre PHDA (final)", "Idade" e "Formação Completa". Para averiguar as relações entre as variáveis "Sexo", "Idade e "Escolaridade" e as variáveis "Conhecimento sobre PHDA (inicial)", "Conhecimento sobre PHDA (final)" e "Formação Completa", foram utilizados o teste *T-Student* para amostras independentes, ANOVA univariada e o índice de correlação de *Pearson* ou, na existência de normalidade, os seus correspondentes não-paramétricos.

4. Resultados

Para a realização do presente estudo, foi considerada uma amostra com um total de 16 indivíduos, sem formação em áreas de saúde, com idades compreendidas entre os 18 e os 29 anos, sendo que a média é de 22,31 ± 3,36 anos (tabela 4). Destes, cinco dos indivíduos eram do sexo masculino (31,25%) e 11 do sexo feminino (68,75%) e, quanto à escolaridade, 50% dos indivíduos têm o 12º ano de escolaridade, 31,25% são licenciados e 18,75% têm mestrado.

No que respeita à perceção dos indivíduos acerca do seu nível de conhecimento, cuja amplitude de resposta varia entre 1 e 10, a média do conhecimento em saúde é de 4,94 ± 1,53, em saúde mental é de 4,19 ± 2,01 e em PHDA é de 3,13 ± 1,67, ou seja, a media dos participantes considera que o seu conhecimento sobre os temas é inferior a 50%. Após a realização da formação, todos os indivíduos consideraram que tiveram um aumento do seu nível de conhecimento em PHDA, uma vez que essa média subiu para 7,31 ± 0,70.

Cerca de 43,75% (N=7) dos indivíduos consideraram ter um nível de conhecimento em saúde igual ou superior a cinco. Cerca de 31,25% (N=5) referiram que obtiveram esse conhecimento através de aulas: "aulas de psicologia" (P1) e "através da faculdade" (P16), 6,25% (N=1) salienta que adquiriu esse conhecimento através da "troca de experiências e testemunhos" (P10) e 6,25% (N=1) menciona que foi "através de familiares profissionais de saúde, consultas médicas e pesquisa pessoal" (P12). Além disso, cerca de 37,5% (N=6) dos participantes tem algum familiar, amigo ou conhecido diagnosticado com PHDA. Na tabela 4 é possível obter a informação relativa à caracterização da amostra.

Tabela 4 - Características sociodemográficas dos participantes.

Participantes (N=16)	N (%)
Sexo	
Feminino	11 (68,75)
Masculino	5 (31,25)
Escolaridade	
Secundário	8 (50)
Licenciatura	5 (31,25)
Mestrado	3 (18,75)
	Média (± Desvio Padrão)
Idade (Anos)	22,31 (± 3,36)
Conhecimento sobre Saúde	4,94 (± 1,53)
Conhecimento sobre Saúde Mental	4,19 (± 2,01)
Conhecimento sobre PHDA (inicial)	3,13 (± 1,67)
Conhecimento sobre PHDA (final)	7,31 (± 0,70)

No que diz respeito à relação entre o sexo e o conhecimento antes e depois da formação, podemos concluir que não há diferenças entre sexos, ou seja, o conhecimento não é maior num determinado sexo, do que noutro.

Tabela 5 - Relação entre Sexo e Conhecimento sobre PHDA inicial e final.

	Sexo	Média (± Desvio Padrão)	p
Conhecimento sobre PHDA (inicial)	**Masculino**	2,80 (± 1,79)	0,616*
	Feminino	3,27 (± 1,68)	
	Sexo	**Média (± Desvio Padrão)**	**p**
Conhecimento sobre PHDA (final)	**Masculino**	7,45 (± 0,69)	0,215**
	Feminino	7,00 (± 0,70)	

*Valor de p obtido através do teste *T-student*
**Teste de *Mann Whitney*

Quanto à relação entre a idade e o conhecimento, existe, aparentemente, uma tendência para quanto maior a idade, menor o conhecimento, no entanto, essa relação não é significativa.

Tabela 6 - Relação entre Idade e Conhecimento sobre PHDA inicial e final.

	Média (± Desvio Padrão)	p
Idade	22,31 (± 3,36)	0,082*
Conhecimento sobre PHDA (inicial)	3,13 (± 1,67)	
Idade	22,31 (± 3,36)	0,393**
Conhecimento sobre PHDA (final)	7,31 (± 0,70)	

* teste de *Pearson*
**Teste de *Spearman*

No que concerne à relação entre a escolaridade e o conhecimento antes e depois da formação, através da análise das tabelas, podemos verificar que não existem diferenças entre o nível de conhecimento e a escolaridade dos participantes.

Tabela 7 - Relação entre Escolaridade e Conhecimento sobre PHDA inicial e final.

	Escolaridade	Média (± Desvio Padrão)	p
Conhecimento sobre PHDA (inicial)	Secundário	3,13 (**± 1,73**)	0,968*
	Licenciatura	3,00 (**± 1,41**)	
	Mestrado	3,33 (**± 2,52**)	
	Escolaridade	**Média (± Desvio Padrão)**	**p**
Conhecimento sobre PHDA (final)	Secundário	7,13 (**± 0,84**)	0,551**
	Licenciatura	7,60 (± 0,55)	
	Mestrado	7,33 (**± 0,58**)	

*Valor de p obtido através da ANOVA.
**Valor de p obtido através do teste de *Kruskal-Wallis*.

4.1. Resultados da Formação sobre PHDA

Tal como já foi referido acima, a formação sobre PHDA é composta por três testes de autoavaliação, com nota entre 0 e 10. No primeiro teste (tabela 8), a média dos participantes foi de 7,71 ± 1,41, no segundo teste foi de 8,01 ± 1,36 e no terceiro teste foi de 9,34 ± 0,58, mostrando que houve um progressivo aumento do conhecimento adquirido ao longo da formação. A média e desvio padrão da formação completa é de 8,36 ± 0,66 e todos os participantes obtiveram, em todas as avaliações, uma percentagem superior a 70%.

Tabela 8 - Características da Formação em PHDA.

Participantes (N=16) / Informações	Média (± Desvio Padrão)
Autoavaliação Lição 1	7,71 (**± 1,41**)
Autoavaliação Lição 2	8,01 (**± 1,36**)
Autoavaliação Lição 3	9,34 (**± 0,58**)
Formação Completa	8,36 (**± 0,66**)

Depois de analisadas as médias e se ter verificado que, efetivamente, a formação obteve efeitos no aumento do conhecimento em PHDA, foi importante perceber se esse aumento também está relacionado com o sexo, a idade ou a escolaridade. No entanto, através da análise da tabela 9, verifica-se que não há diferenças significativas entre essas variáveis e o aumento do conhecimento através da formação.

Tabela 9 - Relação entre Sexo, Idade, Escolaridade e Formação em PHDA.

			Média (± Desvio Padrão)	p
Formação Completa	Sexo	Masculino	8,14 (± 0,63)	0,386*
		Feminino	8,46 (± 0,67)	
	Escolaridade	Secundário	8,38 (**± 0,73**)	0,976**
		Licenciatura	8,30 (**± 0,53**)	
		Mestrado	8,39 (**± 0,89**)	
			Correlação de *Pearson*	
	Idade		0,141	0,603***

*Valor de p obtido através do teste T.
**Valor de p obtido através da ANOVA.
***Valor de p obtido através do teste de *Pearson*.

Foi igualmente importante analisar a perceção dos indivíduos relativamente ao seu nível de conhecimento. Esta análise permitiu concluir que a maioria dos indivíduos acha que, quer na avaliação do conhecimento inicial sobre PHDA quer na avaliação sobre o conhecimento final, tem um nível de conhecimento mais baixo do que aquele que foi revelado pelo valor real obtido no final da formação, tal como se pode verificar na figura 1.

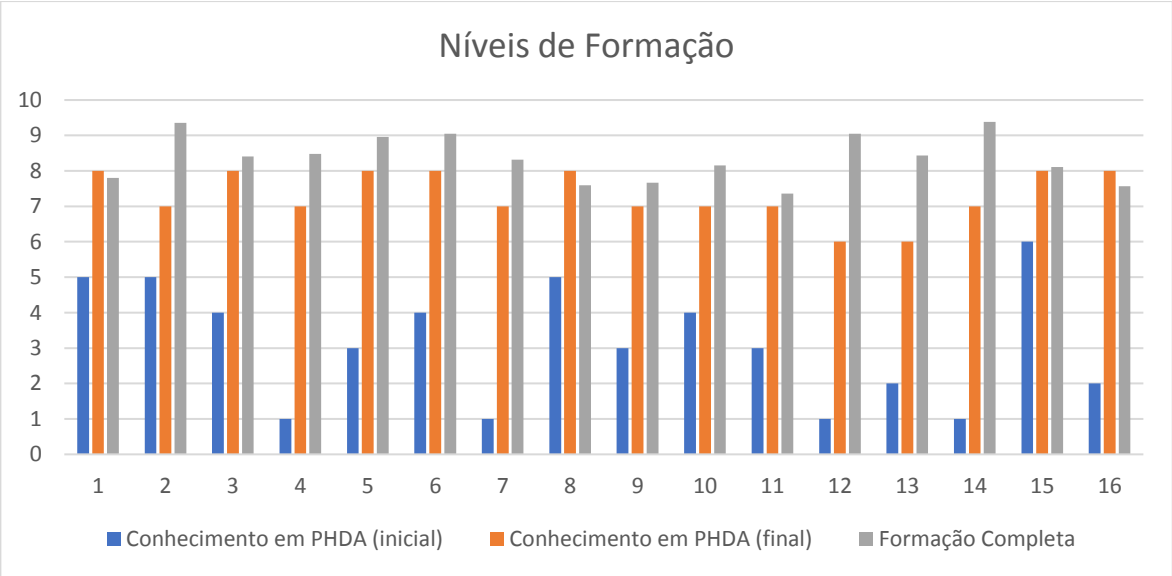

Figura 1 - Diferenças entre o Conhecimento em PHDA.

4.2. Resultados da Avaliação da Usabilidade

Os participantes concordaram que a plataforma é de fácil acesso e não exige muita aprendizagem para poder interagir com ela, conforme se pode ver pelos resultados às questões "Tive que aprender muito antes de conseguir lidar com esta plataforma" (1,56 ± 0,51), "Considero que navegar entre as várias partes da formação foi muito complicado" (1,88 ± 0,72) e "Acho que iria sempre precisar da ajuda que tive de um profissional / técnico, para conseguir utilizar esta plataforma" (2,00 ± 0,82). Por outro lado, também houve acordo entre os participantes relativamente à facilidade de acesso e interação com a plataforma e à disposição das várias componentes dentro dela, conforme se pode ver pelas respostas às questões "Acho

que as várias componentes da plataforma estavam bem integradas" e "Suponho que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar rapidamente esta plataforma", que obtiveram um valor de 3,75 ± 1,18. A tabela 5 revela os resultados das respostas dadas pelos participantes no questionário de usabilidade.

Tabela 10 - Respostas ao Questionário de Usabilidade (Os valores do questionário variam entre 1 e 5).

Variável / Informações	Média (± Desvio Padrão)
Acho que gostaria de utilizar esta plataforma com frequência.	3,31 (± 1,25)
Acho o acesso e a forma de navegar dentro da plataforma mais complexos do que o necessário.	3,00 (± 1,26)
Acho a plataforma fácil de utilizar.	3,63 (± 1,02)
Acho que iria sempre precisar da ajuda que tive de um profissional / técnico, para conseguir utilizar esta plataforma.	2,00 (± 0,82)
Acho que as várias componentes da plataforma estavam bem integradas.	3,75 (± 1,18)
Acho que a plataforma e a integração das várias partes tinham muitas inconsistências.	2,63 (± 1,54)
Suponho que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar rapidamente esta plataforma.	3,75 (± 1,18)
Considero que navegar entre as várias partes da formação foi muito complicado.	1,88 (± 0,72)
Senti-me muito confiante a utilizar esta plataforma.	3,69 (± 0,95)
Tive que aprender muito antes de conseguir lidar com esta plataforma.	1,56 (± 0,51)

Após a resposta ao questionário de usabilidade, os indivíduos responderam a perguntas abertas, nomeadamente sobre os aspetos positivos e negativos da formação, bem como os aspetos positivos e negativos da plataforma e por último deram ainda sugestões de melhoria.

Como aspetos mais positivos da formação, 68,75% (N=11) os indivíduos salientaram a pertinência dos temas e dos questionários: "os questionários são bastante pertinentes e o maior conhecimento dos temas abordados ajudam o nosso bem-estar no dia a dia" (P1) e "os aspetos mais positivos da realização desta formação foi conhecer mais sobre PHDA, tema que não conhecia de forma tão aprofundada" (P11) e 31,25% (N=5) referiram a importância dos vídeos e das apresentações: "através dos vídeos e dos *PowerPoints*, a apresentação da temática foi bem conseguida, os conteúdos encontravam-se bem explicados e atrativos utilizando um português simples. A apresentação de exemplos práticos" (P6) e "o conteúdo da informação é extremamente interessante" (P16).

Quanto aos aspetos mais negativos da formação, cerca de 50% (N=8) mencionaram que esta era muito extensa: "um pouco extensa, nomeadamente os vídeos de apresentação da temática" (P15) e "A duração da formação. Demasiado extensiva" (P16), 12,50% (N=2) citaram como aspeto negativo o mau redireccionamento das diferentes páginas: "ligações com redireccionamento incorreto (não se mantinha dentro de PHDA)" (P7) e "Falhas nas Hiperligações, principalmente no fim dos questionários (abria um tema completamente diferente)" (P12), 6,25% (N=1) referiram a incoerência: "por vezes, havia incoerência

entre o audiovisual e as perguntas da avaliação final" (P5) e 6,25% (N=1) salientaram que havia repetições de testes: "repetição do teste do módulo 1 no módulo 2" (P6). Cerca de 25% (N=4) dos participantes não referiram qualquer aspeto negativo da formação.

Relativamente à plataforma, 62,50% (N=10) dos participantes referiram como aspetos positivos a facilidade de acesso e a organização da mesma: "é uma plataforma rápida" (P3), "é de fácil utilização" (P5) e "os aspetos positivos a destacar nesta plataforma é a facilidade de acesso e a sua organização, acabando por facilitar o acesso, sendo rápido" (P11), 18,75% (N=3) dizem que a plataforma é bastante diversificada: "a variedade de temas" (P1) e "contém várias formações sobre diferentes doenças" (P2), 6,25% (N=1) mencionam a criatividade: "possibilidade de apresentar o tema de forma criativa sem ser reencaminhada para outra plataforma" (P6) e 6,25% (N=1) salientam como aspetos positivo os recursos audiovisuais: "integração de vídeos dentro da plataforma" (P7).

Quanto aos aspetos mais negativos da plataforma, 31,25% (N=5) dos indivíduos referiram o mau redireccionamento das diferentes páginas: "ligações com redireccionamento incorreto (não se mantinha dentro de PHDA). Havia locais na formação para validar que foi feito, que não funcionavam" (P7) e "não havia ligação direta entre os vídeos e inquéritos" (P9), 25% (N=4) mencionaram que haviam falhas nos testes de avaliação: "a correção de algumas perguntas não estava completamente bem feita" (P2) e "questionários com submissão em cada pergunta, opção de avançar/recuar pouco obvias, laranja é uma cor muito distrativa, falta de coesão estilística" (P10), 12,50% (N=2) dos indivíduos salientaram que a plataforma é de difícil utilização: "é um pouco confusa para pessoas que tenham mais dificuldades e usem o computador com pouca frequência" (P1) e "a navegação no site" (P3), 6,25% (N=1) destacaram a falha nos vídeos em que o som era baixo: "o audiovisual só é possível ouvir com a utilização de auricular. A correção/avaliação das perguntas não é feita de forma correta uma vez que ao selecionar todas as respostas é considerado correto, dado que entre as respostas está incluída a resposta certa, mesmo que inclua também as erradas. O desbloqueio manual para a lição seguinte." (P5) e 6,25% (N=1) referiram que havia erros na autenticação: "ao entrar na plataforma, ocorria sempre um erro de autenticação, de forma que não tinha acesso direto à formação. Ao concluir um módulo a plataforma mudava para outra formação" (P6). Relativamente à plataforma, 18,75% (N=3; P4, P11 e P13) dos indivíduos não mencionaram nenhum aspeto negativo da mesma.

Por último, como sugestões de melhoria, 25% (N=4) dos indivíduos indicaram que a plataforma precisa de ser mais objetiva: "melhorar a organização do site e a forma de chegar a certas partes do site" (P1) e "tornar a plataforma mais objetiva nos temas/formações para evitar que os utilizadores se sintam perdidos" (P3), 12,50% (N=2) referiram que talvez fosse indicado diminuir a duração dos recursos audiovisuais: "vídeos de menor duração para atrair mais as pessoas que realizam a formação" (P11) e "vídeos mais curtos e apelativos" (P15), assim como 12,50% (N=2) salientaram a necessidade de melhorar

as hiperligações: "corrigir as hiperligações. Colocar o conteúdo audiovisual, para não ser necessário colocar em ecrã total para se conseguir visualizar as apresentações" (P12) e "analisar a questão do avanço correto entre tarefas" (P14), 6,25% (N=1) sugeriram que cada lição fosse desbloqueada automaticamente: "desbloqueio automático da lição seguinte à medida que é realizada a avaliação final da lição anterior. Evitar perguntas com todas as respostas corretas" (P5), outros 8,33% (N=1) propuseram a correção dos erros na autenticação: "corrigir o erro da autenticação, de modo a facilitar o acesso à formação" (P6), mais 8,33% (N=1) dos indivíduos pediram para que fossem disponibilizados mais temas: "colocar mais temas" (P8) e 8,33% (N=1) acham necessário que a plataforma seja mais simples: "simplificar a interface, agrupar as perguntas num só teste com submissão no fim" (P10). Cerca de 25% (N=4; P4, P7, P9 e P13) dos indivíduos não fizeram nenhuma sugestão de melhoria.

5. Discussão

O presente estudo teve como objetivo principal avaliar a eficácia de uma formação sobre PHDA no aumento da literacia em saúde mental, realizada através da plataforma Bicho 7 Cabeças (LabRP, 2020) numa amostra composta por indivíduos com mais de 18 anos, sem formação na área da saúde. Uma vez que este é um estudo piloto, para além desse objetivo principal, tencionou-se ainda avaliar a ferramenta, no que se refere à sua usabilidade, ou seja, à facilidade com que a pessoa lida com o material disponibilizado e a sua satisfação face ao mesmo.

Após a análise dos resultados, pode-se concluir que o objetivo principal deste estudo foi atingido e de forma positiva, uma vez que foi possível verificar que todos os indivíduos que participaram no estudo aumentaram os seus níveis de literacia relativamente à PHDA, após a realização da formação. Com efeito, todos os participantes obtiveram classificações acima de 70% na formação e, na mesma linha de raciocínio, verificou-se que também todos aumentaram a sua perceção acerca do conhecimento em PHDA. Verificou-se, ainda, que os resultados obtidos aconteceram independentemente da idade, sexo e escolaridade dos elementos da amostra, o que parece refletir que a plataforma e a formação estão adequadas a qualquer pessoa.

Apesar de alguns estudos existentes referirem que, à medida que a idade aumenta, o nível de literacia em saúde tende a diminuir (Carneiro, 2018; Morais, 2018; Santos, 2010; Schillinger et al., 2002) e sabendo-se que a população portuguesa apresenta igualmente níveis de literacia baixos (Brandão, 2012; Look & Stone, 2019; Morgan et al., 2012; Pedro et al., 2016) os resultados por nós obtidos parecem sugerir que "o conhecimento é independente da idade" (Reis, 2010), e assim, o conhecimento pode estar ao alcance de todos, quando lhes é proporcionada uma formação como a idealizada neste estudo.

Segundo Cavaco & Várzea (2010), o conceito de literacia está relacionado com a legibilidade (perceção visual) e "lecturabilidade" (compreensão intelectual) dos indivíduos, ou seja, está relacionado com o nível de escolaridade e a capacidade de escrita dos mesmos. Por outro lado, vários estudos realizados com amostras de vários países, referem que o grau de escolaridade influencia notoriamente o nível de literacia em saúde, uma vez que quanto mais elevado o grau de escolaridade, maior o nível de literacia em saúde (Brandão, 2012; Cunha et al., 2014; Look & Stone, 2019; Morgan et al., 2012; Reis, 2010; Sørensen et al., 2015). No entanto, os resultados obtidos neste estudo parecem demonstrar que, independentemente do nível de escolaridade, quando a informação é providenciada de forma clara e quando está facilmente acessível, por exemplo, através de uma plataforma online, o nível de literacia tende a aumentar.

Relativamente à usabilidade da plataforma e, dentro desta, da formação em PHDA, na generalidade, os indivíduos avaliaram-na positivamente. No entanto é necessário ainda ter em conta os aspetos negativos também salientados, aspetos esses que são fulcrais para o bom funcionamento da plataforma. Melhorando esses aspetos, mais facilmente serão abrangidos o maior número de indivíduos, quer saibam utilizar facilmente tecnologias, ou até mesmo daqueles que não têm tanta facilidade, tornando, desta forma, a plataforma cada mais intuitiva e de linguagem acessível a todos. Os aspetos mais negativos que foram referidos debruçam-se sobre os acessos serem um pouco difíceis de encontrar, como o caso do login ou a acesso às formações e o facto da formação de PHDA ser um pouco extensa, o que pode condicionar a participação do indivíduo e influenciar a sua vontade de continuar ou não a mesma. No entanto, esses aspetos não são impeditivos de realizar as formações e de obter o conhecimento pretendido, uma vez que todos os participantes conseguiram realizar a formação, com mais ou menos dificuldade.

Através da avaliação feita pelos participantes e pelos resultados do teste de usabilidade, não parece haver diferenças entre pessoas com mais ou menos idade ou mais ou menos escolaridade, relativamente às dificuldades na utilização da plataforma. A bibliografia refere que o uso de plataformas digitais requer o acesso à tecnologia, a posse de um nível suficiente de literacia digital e, também, de literacia em saúde, para os utentes conseguirem aproveitar estas ferramentas (Holt et al., 2020). Atualmente, as empresas que desenvolvem plataformas de informação em saúde, têm procurado criar estruturas mais acessíveis e intuitivas para diminuir esse problema, uma vez que informação imprecisa afeta a qualidade da participação do indivíduo no que respeita à utilização das plataformas (Antunes, 2014; Holt et al., 2020). Esses aspetos foram também tidos em conta, aquando da construção da plataforma em estudo, uma vez que se procurou que esta fosse bastante intuitiva para todos os utilizadores e houve ainda um cuidado no que respeita à utilização de linguagem técnica. Este tipo de plataformas, contribuem para a melhoria dos conhecimentos na área da saúde, que permitem fazer escolhas informadas nessa

mesma área, bem como terem uma participação ativa na intervenção, caso seja necessária (Bargh, 2019; Godinho et al., 2020).

É essencial salientar que este estudo teve algumas limitações, ao longo da sua aplicação, nomeadamente, o número reduzido de participantes que, apesar de se ter comprovado o objetivo pretendido para uma amostra pequena, é importante comprovar esses mesmos resultados para uma amostra maior, no que concerne ao aumento do conhecimento em saúde mental. Outra das principais limitações, foi o facto de não ter sido realizada uma avaliação inicial do conhecimento, de forma a poder comparar os resultados no início e final da formação. No entanto, esta foi uma opção tomada pelos investigadores uma vez que, não existindo um questionário que se adaptasse à avaliação do conhecimento em PHDA e, dessa forma, se ter decidido usar questões acerca dos conteúdos lecionados na formação, houve receio de que a sua utilização como questionário inicial, pudesse proporcionar aprendizagem que poderia condicionar os resultados da avaliação final. Ainda pode ser referido como limitação, o uso da perceção dos indivíduos acerca do seu próprio conhecimento, no início e fim da formação. Com efeito, este tipo de questionário utiliza medidas pouco robustas, uma vez que se baseiam apenas na opinião subjetiva do indivíduo acerca do seu próprio conhecimento (Kohlsdorf & Costa Júnior, 2009; Sá, 2009; Seidl & Zannon, 2004). Além disso, Sitzmann et al. (2010) refere ainda que a esta auto avaliação está muito relacionada com aspetos afetivos, podendo comprometer os resultados. No entanto, considerou-se que o facto de ser o próprio indivíduo a autoavaliar-se nos dois momentos, demonstraria a perceção que este teria acerca do seu grau de conhecimento adquirido e, consequentemente, iria sempre traduzir, pelo menos, parte da realidade.

Porém, é observável que é ainda necessária a continuidade deste tipo de estudos, uma vez que a plataforma ainda necessita de alguns ajustes, de forma a melhorar e potenciar a sua utilização por parte de todos. Será importante tornar a plataforma cada vez mais intuitiva e fácil, para que todos os que dela queiram usufruir possam ter acesso, independentemente da idade, da escolaridade ou do conhecimento acerca das tecnologias.

Consideramos ainda de grande importância que, se continuem a realizar outros estudos com esta plataforma, com o intuito de melhorar a plataforma, bem como aumentar a eficácia da formação, nomeadamente, por exemplo, através da realização de um teste inicial e final, em que a pessoa não recebe os resultados do teste inicial e que serve apenas para o formador perceber o ponto inicial do formando e poder avaliar se houve ou não aprendizagem e também, possivelmente, experimentarem uma maior divisão das formações por temáticas mais curtas de forma a dividir mais a duração das formações, ou seja, em vez que cada formação ter três aulas de 30 minutos cada, poderiam ter seis aulas de apenas 15 minutos.

No caso de se aumentarem este tipo de estudos, estaremos também a potencializar um aumento da literacia nos indivíduos e assim aumentamos o conhecimento acerca das várias patologias, neste caso mais especificamente a PHDA, quer por parte dos indivíduos portadores da mesma, quer por parte da população em geral.

6. Conclusão

O presente estudo sugere que o uso de uma plataforma online que proporcione formações que visam o aumento da literacia em saúde mental parece favorecer essa aprendizagem e aumento de conhecimento, nomeadamente na PHDA.

Relativamente à usabilidade da plataforma, é de salientar os aspetos positivos que tornam a plataforma de fácil utilização, nomeadamente a facilidade de acesso, a organização da mesma, a sua diversidade de formações e a criatividade na apresentação dos conteúdos, nomeadamente através dos recursos audiovisuais.

Além disso, este tipo de plataforma é cada vez mais atrativo e consegue abranger uma maior população, facilitando a abordagem e a intervenção da Terapia Ocupacional. Com este tipo de recurso, o terapeuta ocupacional pode trabalhar no sentido de promover uma diminuição do estigma e uma maior integração de pessoas com perturbação mental na sociedade. O terapeuta ocupacional pode ainda fazer uso destas ferramentas para promover um melhor desempenho do indivíduo nas suas atividades do dia a dia, como por exemplo o trabalho e o lazer, ajudá-lo a fazer escolhas conscientes e a ter um estilo de vida saudável, levando a uma melhor qualidade de vida e um maior desenvolvimento social e económico.

Referências Bibliográficas

Alderson, R. M., Kasper, L. J., Hudec, K. L., & Patros, C. H. (2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and working memory in adults: a meta-analytic review. *Neuropsychology, 27*(3), 287.

Almeida. (2016). *Abordagem farmacológica da perturbação de hiperatividade e défice de atenção*

Almeida, J. M. C. d., Xavier, M., Cardoso, G., Pereira, A., Gusmao, R., Corrêa, B., & Silva, J. (2013). Estudo epidemiológico nacional de saúde mental: 1º relatório. *Lisboa: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa*.

Antunes, M. d. L. (2014). A literacia em saúde: investimento na promoção da saúde e na racionalização de custos. *XI Jornadas APDIS*, 1-11.

Antunes, R., Silva, Afonso, Neto, Medeiros,. (2013). *PHDA*. http://www.clubephda.pt/clubephda/

APA. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

Arnold, L. E., Hodgkins, P., Caci, H., Kahle, J., & Young, S. (2016). Effect of treatment modality on long-term outcomes in attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Focus, 14*(1), 90-102.

Arns, M., Heinrich, H., & Strehl, U. (2014). Evaluation of neurofeedback in ADHD: the long and winding road. *Biological psychology, 95*, 108-115.

Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Western Psychological Services.

Bailer, C., Tomitch, L. M. B., & D'ely, R. C. S. F. (2011). O planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. *Intercâmbio. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. ISSN 2237-759X, 24*.

Bargh, M. (2019). Digital Health Software and Sensors: Internet of Things-based Healthcare Services, Wearable Medical Devices, and Real-Time Data Analytics. *American Journal of Medical Research, 6*(2), 61-66.

Barkley, R. (2010). *Attention deficit hyperactivity disorder in adults*. Jones & Bartlett Publishers.

Barkley, R. A., & Roizman, L. S. (2002). *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH)*. Artmed.

Beck, A. T. (1963). Thinking and depression: I. Idiosyncratic content and cognitive distortions. *Archives of general psychiatry, 9*(4), 324-333.

Beck, A. T., & Alford, B. A. (2009). *Depression: Causes and treatment*. University of Pennsylvania Press.

Biederman, J., Petty, C. R., Woodworth, K. Y., Lomedico, A., Hyder, L. L., & Faraone, S. V. (2012). Adult outcome of attention-deficit/hyperactivity disorder: a controlled 16-year follow-up study. *The Journal of clinical psychiatry*.

Binhadyan, B., & Wickramasinghe, N. (2018). The Impact of Impaired Executive Functions of ADHD Adults on the Use of IS: Psychologists' Perceptions. In *Theories to Inform Superior Health Informatics Research and Practice* (pp. 337-353). Springer.

Bledsoe, J. C., Semrud-Clikeman, M., & Pliszka, S. R. (2011). Neuroanatomical and neuropsychological correlates of the cerebellum in children with attention-deficit/hyperactivity disorder–combined type. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 50*(6), 593-601.

Bonvicini, C., Faraone, S., & Scassellati, C. (2016). Attention-deficit hyperactivity disorder in adults: a systematic review and meta-analysis of genetic, pharmacogenetic and biochemical studies. *Molecular psychiatry, 21*(7), 872-884.

Brandão, D. (2012). *Literacia em saúde: A internet como recurso* Dissertação de mestrado não publicada, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra].

Briars, L., & Todd, T. (2016). A review of pharmacological management of attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics, 21*(3), 192-206.

Cardoso, C. B., & Alarcon, R. T. (2017). Intervenções em Terapia Cognitivocomportamental no Tratamento do THDA em Adultos.

Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). Metodologia da Investigação–Guia para Auto-aprendizagem (2ª edição). *Lisboa: Universidade Aberta*.

Carneiro, V. A. S. (2018). *Literacia em saúde: um retrato da população adulta portuguesa*

Catalá-López, F., Ridao, M., Sanfélix-Gimeno, G., & Peiró, S. (2013). Coste-efectividad del tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes: síntesis cualitativa de la evidencia científica. *Revista de psiquiatría y salud mental, 6*(4), 168-177.

Cavaco, A. M., & Várzea, D. (2010). Contribuição para o estudo da leitura de folhetos informativos nas farmácias Portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, 28*(2), 179-186.

Chan, E., Fogler, J. M., & Hammerness, P. G. (2016). Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents: a systematic review. *JAMA, 315*(18), 1997-2008.

Chisholm, K., Patterson, P., Torgerson, C., Turner, E., Jenkinson, D., & Birchwood, M. (2016). Impact of contact on adolescents' mental health literacy and stigma: the SchoolSpace cluster randomised controlled trial. *BMJ open, 6*(2), e009435.

Conard, S. (2019). Best practices in digital health literacy. *International journal of cardiology, 292*, 277-279.

Cordinhã, A. C., & Boavida, J. (2008). A criança hiperactiva: diagnóstico, avaliação e intervenção. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, 24*(5), 577-589.

Costa, J. S. M. (2016). *Importância da formação de professores como estratégia de intervenção terapêutica (psicossocial) em Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA)*

Couto, T. S., Melo-Junior, M. R., & Gomes, C. R. A. (2010). Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. *Ciências & Cognição, 15*(1), pp. 241-251.

Cunha, M., Chibante, R., & André, S. (2014). Suporte social, empowerment e doença crónica. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*(SPE1), 21-26.

Daley, D., Van der Oord, S., Ferrin, M., Danckaerts, M., Doepfner, M., Cortese, S., Sonuga-Barke, E. J., & Group, E. A. G. (2014). Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53*(8), 835-847. e835.

Daneshparvar, M., Mostafavi, S.-A., Jeddi, M. Z., Yunesian, M., Mesdaghinia, A., Mahvi, A. H., & Akhondzadeh, S. (2016). The role of lead exposure on attention-deficit/hyperactivity disorder in children: a systematic review. *Iranian journal of psychiatry, 11*(1), 1.

de Andrade, C. R. M., da Silva, W. A. P., Filho, J. F. B., & da Silveira, J. C. C. (2011). Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *Rev Med Minas Gerais, 21*(4), 455-464.

de Britto Júnior, Á. F., & Júnior, N. F. (2012). A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos. *Revista Evidência, 7*(7).

De La Fuente, A., Xia, S., Branch, C., & Li, X. (2013). A review of attention-deficit/hyperactivity disorder from the perspective of brain networks. *Frontiers in human neuroscience, 7*, 192.

DGS. (2015). *Plano Nacional de Saúde - Revisão e Extensão a 2020*. Direção Geral da Saúde. http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf

Diaz, B. A., Sloot, L. H., Mansvelder, H. D., & Linkenkaer-Hansen, K. (2012). EEG-Biofeedback as a tool to modulate arousal: trends and perspectives for treatment of ADHD and insomnia. *Neuroimaging B, 3*, 431-451.

Doyle, G., Cafferkey, K., & Fullam, J. (2012). The European health literacy survey: results from Ireland. *UCD: HLS EU*.

Dybczak, K., & Przywara, B. (2010). *The role of technology in health care expenditure in the EU*.

Enrique, V. J., & Blanco, A. P. (2013). *TDAH y trastornos asociados - Una Visión Más Ampla.* (E. S. S. L., Ed.).

Erskine, H. E., Ferrari, A. J., Nelson, P., Polanczyk, G. V., Flaxman, A. D., Vos, T., Whiteford, H. A., & Scott, J. G. (2013). Research Review: Epidemiological modelling of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder for the Global Burden of Disease Study 2010. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54*(12), 1263-1274.

Fabiano, G. A., Schatz, N. K., Aloe, A. M., Chacko, A., & Chronis-Tuscano, A. (2015). A systematic review of meta-analyses of psychosocial treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical child and family psychology review, 18*(1), 77-97.

Faraone, S. V., & Mick, E. (2010). Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics, 33*(1), 159-180.

Figueiral, M. d. F. M. (2016). Literacia em saúde mental nos adolescentes do terceiro ciclo: um estudo no Agrupamento de Escolas de Vouzela e Campia.

Fontelles, M. J., Simões, M. G., Farias, S. H., & Fontelles, R. G. S. (2009). Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Revista Paraense de Medicina, 23*(3), 1-8.

Garg, J., & Arun, P. (2013). A follow-up study of academic functioning and social adjustment in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Indian journal of psychological medicine, 35*(1), 47.

Ghanizadeh, A. (2011). Sensory processing problems in children with ADHD, a systematic review. *Psychiatry investigation, 8*(2), 89.

Gharebaghy, S., Rassafiani, M., & Cameron, D. (2015). Effect of cognitive intervention on children with ADHD. *Physical & occupational therapy in pediatrics, 35*(1), 13-23.

Godinho, C., do Carmo Figueiredo, M., André, C., Spínola, A., Dias, H., Amendoeira, J., Ferreira, M., Quaresma, J. C., Madeira, F., & Duarte, J. (2020). Projeto Your Pel - Desafios em Literacia para a Saúde nos Jovens. *Revista UIIPS, 8*(1), 283-292.

Goldsmith, J. V., & Terui, S. (2018). Family oncology caregivers and relational health literacy. *Challenges, 9*(2), 35.

Gomes, A. M. (2016). Mindfulness como metodologia de intervenção em Crianças de idade escolar com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA). Implicações em meio escolar. *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação*, 339.

Gonçalves, D., Silva, C., Lourenço, L., & Guardiano, M. (2018). Atomoxetina no Tratamento da Perturbação da Hiperatividade-Defice de Atenção: Casuística de um Hospital Terciário Português. *Gazeta Médica*.

Gonçalves, H. A., Mohr, R. M., Moraes, A. L., Siqueira, L. d. S., Prando, M. L., & Fonseca, R. P. (2013). Componentes atencionais e de funções executivas em meninos com TDAH: dados de uma bateria neuropsicológica flexível. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria, 62*(1), 13-21.

Gonçalves, H. A., Pureza, J. R., & Prando, M. L. (2011). Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: breve revisão teórica no contexto da neuropsicologia infantil. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana, 3*(3), 20-24.

Goodlad, J. K., Marcus, D. K., & Fulton, J. J. (2013). Lead and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms: A meta-analysis. *Clinical psychology review, 33*(3), 417-425.

Griffiths, K. M., Carron-Arthur, B., Parsons, A., & Reid, R. (2014). Effectiveness of programs for reducing the stigma associated with mental disorders. A meta-analysis of randomized controlled trials. *World psychiatry, 13*(2), 161-175.

Hall, J. E. (2011). *Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica*. Elsevier Health Sciences.

Harpin, V. A. (2005). The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Archives of disease in childhood, 90*(suppl 1), i2-i7.

Holt, K. A., Overgaard, D., Engel, L. V., & Kayser, L. (2020). Health literacy, digital literacy and eHealth literacy in Danish nursing students at entry and graduate level: a cross sectional study. *BMC nursing, 19*, 1-12.

Hsu, P.-C., Chang, I., & Chen, R.-S. (2019). Online Learning Communities and Mental Health Literacy for Preschool Teachers: The Moderating Role of Enthusiasm for Engagement. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(22), 4448.

Hulvershorn, L. A., Mennes, M., Castellanos, F. X., Di Martino, A., Milham, M. P., Hummer, T. A., & Roy, A. K. (2014). Abnormal amygdala functional connectivity associated with emotional lability in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53*(3), 351-361. e351.

Jacobson, L. A., Ryan, M., Martin, R. B., Ewen, J., Mostofsky, S. H., Denckla, M. B., & Mahone, E. M. (2011). Working memory influences processing speed and reading fluency in ADHD. *Child Neuropsychology, 17*(3), 209-224.

Johnston, C., & Mash, E. J. (2001). Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: review and recommendations for future research. *Clinical child and family psychology review, 4*(3), 183-207.

Jou, G. I. d., Amaral, B., Pavan, C. R., Schaefer, L. S., & Zimmer, M. (2010). Attention deficit hyperactivity disorder: A glance at the elementary school. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 23*(1), 29-36.

Jung, H., von Sternberg, K., & Davis, K. (2016). Expanding a measure of mental health literacy: Development and validation of a multicomponent mental health literacy measure. *Psychiatry research, 243*, 278-286.

Kasper, L. J., Alderson, R. M., & Hudec, K. L. (2012). Moderators of working memory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a meta-analytic review. *Clinical psychology review, 32*(7), 605-617.

Killeen, P. R., Tannock, R., & Sagvolden, T. (2011). The four causes of ADHD: a framework. In *Behavioral neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder and its treatment* (pp. 391-425). Springer.

Kim, H., & Xie, B. (2017). Health literacy in the eHealth era: a systematic review of the literature. *Patient education and counseling, 100*(6), 1073-1082.

Kohlsdorf, M., & Costa Júnior, Á. L. (2009). O autorrelato na pesquisa em psicologia da saúde: desafios metodológicos.

Kooij, J., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balazs, J., Thome, J., Dom, G., Kasper, S., & Filipe, C. N. (2019). Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. *European psychiatry, 56*(1), 14-34.

Kooij, J., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balázs, J., Thome, J., Dom, G., Kasper, S., & Filipe, C. N. (2019). Updated European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. *European psychiatry, 56*, 14-34.

Krisanaprakornkit, T., Ngamjarus, C., Witoonchart, C., & Piyavhatkul, N. (2010). Meditation therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(6).

LabRP. (2020). *Bicho 7 Cabeças*. https://immersivelab.cloud/SETECABECAS/index.php

Lane, S. J., & Reynolds, S. (2019). Sensory over-responsivity as an added dimension in ADHD. *Frontiers in integrative neuroscience, 13*, 40.

Lanfredi, M., Macis, A., Ferrari, C., Rillosi, L., Ughi, E. C., Fanetti, A., Younis, N., Cadei, L., Gallizioli, C., & Uggeri, G. (2019). Effects of education and social contact on mental health-related stigma among high-school students. *Psychiatry research, 281*, 112581.

Larson, K., Russ, S. A., Kahn, R. S., & Halfon, N. (2011). Patterns of comorbidity, functioning, and service use for US children with ADHD, 2007. *Pediatrics, 127*(3), 462-470.

Larsson, H., Chang, Z., D'Onofrio, B. M., & Lichtenstein, P. (2014). The heritability of clinically diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder across the life span. *Psychological medicine, 44*(10), 2223.

Law, E. C., Sideridis, G. D., Prock, L. A., & Sheridan, M. A. (2014). Attention-deficit/hyperactivity disorder in young children: predictors of diagnostic stability. *Pediatrics, 133*(4), 659-667.

Look, K. A., & Stone, J. A. (2019). Contextual factors influencing medication management by rural informal caregivers of older adults. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 15*(10), 1223-1229.

Loureiro, L. M. d. J., Mendes, A. M. d. O. C., Barroso, T. M. M. D. d., Santos, J. C. P. d., Oliveira, R. A., & Ferreira, R. O. (2012). Literacia em saúde mental de adolescentes e jovens: conceitos e desafios. *Revista de Enfermagem Referência*(6), 157-166.

Maeir, A., Fisher, O., Bar-Ilan, R. T., Boas, N., Berger, I., & Landau, Y. E. (2014). Effectiveness of Cognitive–Functional (Cog–Fun) occupational therapy intervention for young children with attention deficit hyperactivity disorder: A controlled study. *American Journal of Occupational Therapy, 68*(3), 260-267.

Manso, L. M. C. (2012). *O eletroencefalograma na patologia de hiperatividade-défice de atenção* Universidade da Beira Interior].

Manzini, E. J. (2012). Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. *Revista Percurso*, 149-171.

Maroco, J. (2007). *Análise estatística: com utilização do SPSS*.

Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics.: 7ª edição*. ReportNumber, Lda.

Mellor, C. (2014). School-based interventions targeting stigma of mental illness: systematic review. *The Psychiatric Bulletin, 38*(4), 164-171.

Mesquita, M. I. Q. M. d. (2011). Avaliação das funções executivas em crianças: Estudos psicométrico, desenvolvimental e neuropsicológico.

Meza, J. I., Monroy, M., Ma, R., & Mendoza-Denton, R. (2019). Stigma and attention-deficit/hyperactivity disorder: negative perceptions and anger emotional reactions mediate the link between active symptoms and social distance. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 11*(4), 373-382.

Miller, L. J., Nielsen, D. M., & Schoen, S. A. (2012). Attention deficit hyperactivity disorder and sensory modulation disorder: a comparison of behavior and physiology. *Research in developmental disabilities, 33*(3), 804-818.

Millichap, J. G. (2008). Etiologic classification of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics, 121*(2), e358-e365.

Millichap, J. G. (2011). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder HandbookA Physician's Guide to ADHD* (1441913971).

Modesto-Lowe, V., Danforth, J. S., & Brooks, D. (2008). ADHD: does parenting style matter? *Clinical pediatrics, 47*(9), 865-872.

Mokrova, I., O'Brien, M., Calkins, S., & Keane, S. (2010). Parental ADHD symptomology and ineffective parenting: The connecting link of home chaos. *Parenting: Science and Practice, 10*(2), 119-135.

Morais, A. R. F. (2018). *E-Literacia em Saúde em Jovens Adultos*

Morgan, V. A., Waterreus, A., Jablensky, A., Mackinnon, A., McGrath, J. J., Carr, V., Bush, R., Castle, D., Cohen, M., & Harvey, C. (2012). People living with psychotic illness in 2010: the second Australian national survey of psychosis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 46*(8), 735-752.

Mostert, J. C., Onnink, A. M. H., Klein, M., Dammers, J., Harneit, A., Schulten, T., van Hulzen, K. J., Kan, C. C., Slaats-Willemse, D., & Buitelaar, J. K. (2015). Cognitive heterogeneity in adult attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic analysis of neuropsychological measurements. *European Neuropsychopharmacology, 25*(11), 2062-2074.

Muzetti, C. M. G., & de Luca Vinhas, M. C. Z. (2017). Influência do déficit de atenção e hiperatividade na aprendizagem em escolares. *Psicologia argumento, 29*(65).

Nazari, M. A. (2012). EEG findings in ADHD and the application of EEG biofeedback in treatment of ADHD. *Current directions in ADHD and its treatment*, 269-286.

Nielsen, S. K., Kelsch, K., & Miller, K. (2017). Occupational therapy interventions for children with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review. *Occupational Therapy in Mental Health, 33*(1), 70-80.

Norvilitis, J. M. (2012). *Current Directions in ADHD and Its Treatment*. BoD–Books on Demand.

Okuda, P. M. M., Lourencetti, M. D., Santos, L. C. A. d., Padula, N. A. d. M. R., & Capellini, S. A. (2011). Coordenação motora fina de escolares com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *Revista Cefac, 13*(5), 876-885.

Okuda, P. M. M., Pinheiro, F. H., Germano, G. D., Padula, N. A. d. M. R., Lourencetti, M. D., Santos, L. C. A. d., & Capellini, S. A. (2011). Função motora fina, sensorial e perceptiva de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 23*(4), 351-357.

Oliveira, L., Medeiros, M., & Serrano, A. (2017). PHDA: Afinal, qual a sua origem? uma revisão dos fatores etiológicos. *Revista Portuguesa de Pedagogia*(51-1), 43-61.

Oliveira, S., Carolino, L., & Paiva, A. (2012). Programa saúde mental sem estigma: efeitos de estratégias diretas e indiretas nas atitudes estigmatizantes. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*(8), 30-37.

Owen, J. P., Marco, E. J., Desai, S., Fourie, E., Harris, J., Hill, S. S., Arnett, A. B., & Mukherjee, P. (2013). Abnormal white matter microstructure in children with sensory processing disorders. *Neuroimage: clinical, 2*, 844-853.

Parmanto, B., Lewis Jr, A. N., Graham, K. M., & Bertolet, M. H. (2016). Development of the telehealth usability questionnaire (TUQ). *International journal of telerehabilitation, 8*(1), 3.

Pedro, A. R., Amaral, O., & Escoval, A. (2016). Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, 34*(3), 259-275.

Pierre, M., Cogez, J., Lebain, P., Loisel, N., Lalevée, C., Bonnet, A. L., De La Sayette, V., & Viader, F. (2019). Detection of adult attention deficit hyperactivity disorder with cognitive complaint: Experience of a French memory center. *Revue neurologique*.

Polanczyk, G. V., Casella, E. B., Miguel, E. C., & Reed, U. C. (2012). Attention deficit disorder / hyperactivity: a scientific overview. *Clinics, 67*(10), 1125-1126.

Ramalho, J. (2010). Percurso desenvolvimental dos portadores da perturbação de hiperatividade com déficit de atenção. *Revista Brasileira de Educação Especial, 16*(2), 313-322.

Raposo, S. I. G. (2014). Neurofeedback no tratamento da perturbação de hiperactividade e défice de atenção.

Rapport, M. D., Orban, S. A., Kofler, M. J., & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical psychology review, 33*(8), 1237-1252.

Reinhardt, M. C., & Reinhardt, C. A. (2013). Attention deficit-hyperactivity disorder, comorbidities, and risk situations. *Jornal de Pediatria (Versão em Português), 89*(2), 124-130.

Reis, L. A. d. S. B. (2010). *O conhecimento sobre o medicamento e a literacia em Saúde-Um estudo em adultos, utentes de farmácias do concelho de Lisboa* Instituto de Higiene e Medicina Tropical].

Rogers, M. A., Wiener, J., Marton, I., & Tannock, R. (2009). Parental involvement in children's learning: Comparing parents of children with and without Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of school psychology, 47*(3), 167-185.

Rosa, A. G. S. (2018). Literacia em saúde mental em adolescentes.

Rubia, K. (2018). Cognitive neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and its clinical translation. *Frontiers in human neuroscience, 12*, 100.

Rubia, K., Alegría, A. A., & Brinson, H. (2014). Brain abnormalities in attention-deficit hyperactivity disorder: a review. *Rev Neurol, 58*(Suppl 1), S3-16.

Sá, V. (2009). A (auto) avaliação das escolas:" virtudes" e" efeitos colaterais". *Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação, 17*(62), 87-108.

Santos, L. d. F., & Vasconcelos, L. A. (2010). Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em crianças: uma revisão interdisciplinar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 26*(4), 717-724.

Santos, O. (2010). O papel da literacia em saúde: capacitando a pessoa com excesso de peso para o controlo e redução da carga ponderal.

Schillinger, D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., Palacios, J., Sullivan, G. D., & Bindman, A. B. (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA, 288*(4), 475-482.

Sciberras, E., Mulraney, M., Silva, D., & Coghill, D. (2017). Prenatal risk factors and the etiology of ADHD—review of existing evidence. *Current psychiatry reports, 19*(1), 1.

Sedky, K., Bennett, D. S., & Carvalho, K. S. (2014). Attention deficit hyperactivity disorder and sleep disordered breathing in pediatric populations: a meta-analysis. *Sleep medicine reviews, 18*(4), 349-356.

Seidl, E. M. F., & Zannon, C. M. L. d. C. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saúde Pública, 20*, 580-588.

Selmer, K. (2018). *O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e os desafios no contexto escolar: o lúdico como principal contribuinte* Universidade Tecnológica Federal do Paraná].

Sequeira, M. J. (2013). *A eficácia da medicação e das estratégias cognitivo-comportamentais numa criança do 2. º Ciclo co PHDA*

Sharma, A., & Couture, J. (2014). A review of the pathophysiology, etiology, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Annals of Pharmacotherapy, 48*(2), 209-225.

Shaw, P., De Rossi, P., Watson, B., Wharton, A., Greenstein, D., Raznahan, A., Sharp, W., Lerch, J. P., & Chakravarty, M. M. (2014). Mapping the development of the basal ganglia in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53*(7), 780-789. e711.

Sitzmann, T., Ely, K., Brown, K. G., & Bauer, K. N. (2010). Self-assessment of knowledge: A cognitive learning or affective measure? *Academy of Management Learning & Education, 9*(2), 169-191.

SNS. (2003). *Literacia em Saúde*. Serviço Nacional de Saúde. http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/AreasCientificas/PSDC/AreasTrabalho/LiteraciaSaude/Paginas/inicial.aspx?fbclid=IwAR3Vl1v0qMPcF1q3LDbddjkgqjPCMgLSpLw9WZ5ZMKXa6KZKMFTrf6iXB8M

Sobel, L. J., Bansal, R., Maia, T. V., Sanchez, J., Mazzone, L., Durkin, K., Liu, J., Hao, X., Ivanov, I., & Miller, A. (2010). Basal ganglia surface morphology and the effects of stimulant medications in youth with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry, 167*(8), 977-986.

Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agrafiotis, D., & Uiters, E. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European journal of public health, 25*(6), 1053-1058.

Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health, 12*(1), 80.

Strine, T. W., Lesesne, C. A., Okoro, C. A., McGuire, L. C., Chapman, D. P., Balluz, L. S., & Mokdad, A. H. (2006). Peer reviewed: emotional and behavioral difficulties and impairments in everyday functioning among children with a history of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Preventing chronic disease, 3*(2).

Surman, C. B. (2012). *ADHD in adults: A practical guide to evaluation and management*. Springer Science & Business Media.

Taylor, E., Döpfner, M., Sergeant, J., Asherson, P., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Coghill, D., Danckaerts, M., Rothenberger, A., & Sonuga-Barke, E. (2004). European clinical guidelines for hyperkinetic disorder–first upgrade. *European child & adolescent psychiatry, 13*(1), i7-i30.

Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K. (2013). Practitioner review: what have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54*(1), 3-16.

Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R., & Stergiakouli, E. (2012). What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Archives of disease in childhood, 97*(3), 260-265.

Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics, 135*(4), e994-e1001.

Vierhile, A. E., Palumbo, D., & Belden, H. (2017). Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *The Nurse Practitioner, 42*(10), 48-54.

Voigt, B., Preigschadt, G., Machado, R., Fleck, C., Gobbato, R., & Skupien, J. (2012). Influência do Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade no Desenvolvimento Motor de Crianças: uma breve revisão da literatura.

Walters, B. C., Hadley, M. N., Hurlbert, R. J., Aarabi, B., Dhall, S. S., Gelb, D. E., Harrigan, M. R., Rozelle, C. J., Ryken, T. C., & Theodore, N. (2013). Guidelines for the management of acute cervical spine and spinal cord injuries: 2013 update. *Neurosurgery, 60*(CN_suppl_1), 82-91.

Watemberg, N., Waiserberg, N., Zuk, L., & Lerman-Sagie, T. (2007). Developmental coordination disorder in children with attention-deficit–hyperactivity disorder and physical therapy intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology, 49*(12), 920-925.

Watters, C., Adamis, D., McNicholas, F., & Gavin, B. (2018). The impact of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adulthood: a qualitative study. *Irish journal of psychological medicine, 35*(3), 173-179.

WHO. (2020). *ePORTUGUESe - Missão e Objetivos* https://www.who.int/eportuguese/mission/missao/en/

Willcutt, E. (2005). The etiology of ADHD: Behavioral and molecular genetic approaches. *Cognitive and affective neuroscience of psychopathology. Oxford University Press, Oxford*.

Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics, 9*(3), 490-499.

Winston, W. (2016). *Microsoft Excel data analysis and business modeling*. Microsoft press.

WMA. (2001). World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bulletin of the World Health Organization, 79*(4), 373.

Wright, J. H., Brown, G. K., Thase, M. E., & Basco, M. R. (2018). *Aprendendo a Terapia Cognitivo-Comportamental-: Um Guia Ilustrado*. Artmed Editora.

Wu, E. Q., Hodgkins, P., Ben-Hamadi, R., Setyawan, J., Xie, J., Sikirica, V., Du, E. X., Yan, S. Y., & Erder, M. H. (2012). Cost effectiveness of pharmacotherapies for attention-deficit hyperactivity disorder. *CNS drugs, 26*(7), 581-600.

Yüce, M., Zoroglu, S. S., Ceylan, M. F., Kandemir, H., & Karabekiroglu, K. (2013). Psychiatric comorbidity distribution and diversities in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: a study from Turkey. *Neuropsychiatric disease and treatment, 9*, 1791.