

# MANUAL DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA PARA PESSOAS COM Esquizofrenia



## COLEÇÃO DE MANUAIS DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA: MOBILIDADE, EXERCÍCIO FÍSICO E DESPORTO

### Coordenação Editorial

Leonor Moniz Pereira, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa  
Equipa do Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física da Direção-Geral da Saúde

### Manual de atividade física adaptada para pessoas com Esquizofrenia

#### Autores

Tânia Bastos<sup>1</sup>  
Raquel Costa<sup>2</sup>  
Rui Corredeira<sup>3</sup>  
Miguel Xavier<sup>4</sup>

1. Centro de Investigação, Formação, Inovação e Intervenção em Desporto (CIFI2D), Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

2. Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL), Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP). Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR). Universidade da Maia, UMAIA.

3. Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL), Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP). Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR)

4. Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade NOVA de Lisboa

[Biografia dos editores e autores no final do Manual]





# PREÂMBULO À COLEÇÃO

## **Nota: Programa Nacional de Promoção da Atividade Física**

O Programa Nacional de Promoção da Atividade Física (PNPAF) da Direção-Geral da Saúde (DGS) procura, numa perspetiva intersectorial, baseada na vigilância epidemiológica e na evidência científica, generalizar o conceito de estilo de vida fisicamente ativo como sinal vital de saúde e bem-estar, visando o aumento da literacia, autonomia e prontidão quer dos cidadãos, quer dos profissionais, para a prática sustentável de atividade física e a redução do comportamento sedentário. Esta visão central da promoção de cidadãos fisicamente ativos em todo o ciclo de vida e contextos, motivados por um Serviço Nacional de Saúde que, junto com outros atores, estimula a adoção de estilos de vida fisicamente saudáveis e sustentáveis, tem de ser verdadeiramente inclusiva. Neste sentido, e dando resposta a uma fundamental lacuna, dada a escassez de recursos para profissionais no âmbito da promoção da atividade física adaptada, entendeu o PNPAF ser essencial o desenvolvimento de uma coleção de Manuais neste domínio.

É neste contexto que surge o convite à Professora Doutora Leonor Moniz Pereira, incontornável especialista nesta área, para editora desta coleção. Dado que a atividade física adaptada engloba todo o movimento em que a ênfase é colocada sobre os interesses e capacidades das pessoas com condições limitantes, esta é uma área de central atuação, ligada à promoção de estilos de vida ativos e saudáveis, instrumento essencial para a melhoria da condição física, da qualidade de vida e do bem-estar.

## **Nota: Leonor Moniz Pereira**

Manter ou melhorar o nível de independência e autonomia ao longo da vida corresponde a um desejo presente em todas as pessoas, sendo hoje reconhecido o papel da atividade física na promoção da saúde e bem-estar, nomeadamente na prevenção da ansiedade, depressão e do declínio cognitivo, bem como maior longevidade com melhor qualidade de vida<sup>1-3</sup>. A Organização das Nações Unidas considera que a atividade física e desportiva pode contribuir de forma muito significativa para a autoconfiança e autoconceito das pessoas com deficiência, desenvolvendo competências para lidar com as emoções, com o *stress*, com as exigências e desafios da vida quotidiana, assim como para tomar decisões e resolver problemas de forma autónoma. É também realçado o papel que atividade física adaptada pode ter para a sua inclusão social<sup>4</sup>.

De facto, a promoção da atividade física como instrumento de saúde pública, dado o seu papel incontornável na promoção da saúde, prevenção e tratamento das doenças crónicas não transmissíveis, é uma prioridade de saúde a nível internacional e nacional, refletida em prioridades estratégicas na União Europeia e outras estratégias internacionais como as da Organização Mundial da Saúde<sup>5</sup>. Ao seu papel na saúde, vem também juntar-se o seu papel ao nível dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para 2030. De forma direta e indireta a atividade física contribui para alcançar vários desses objetivos. Nomeadamente, os relacionados com os benefícios ambientais, desenvolvimento económico e, principalmente, igualdade e coesão/ integração social.

## PREÂMBULO AO MANUAL

Hoje, é reconhecido o poder do exercício para se ter mais saúde e bem-estar, nomeadamente no âmbito da diminuição da ansiedade, prevenção da depressão, do declínio cognitivo e acréscimo de probabilidades de uma maior longevidade<sup>3,5</sup>, o que leva a considerar um direito de todos os cidadãos<sup>1,2</sup> pertencer e participar numa comunidade fisicamente ativa. A sua promoção exige o desenvolvimento de esforços que garantam o acesso à atividade física, realçando o seu papel ao longo da vida, de acordo com as condições de saúde específicas de cada indivíduo.

De acordo com a *World Federation for Mental Health*, a aspiração a uma boa saúde mental deve ser considerada como um direito humano universal, fundamental para qualquer cidadão. É por isso determinante assegurar o acesso aos serviços de saúde mental e promover melhores condições de vida<sup>6</sup>.

Deste modo, as intervenções relacionadas com a atividade física, que promovem estilos de vida ativos e saudáveis, devem ser encaradas como estratégias preventivas e promotoras de uma boa saúde mental, sendo a atividade física reconhecida como um importante coadjuvante da reabilitação das pessoas com doença mental.

O presente manual visa contribuir para a aquisição de uma linguagem comum facilitadora do trabalho em equipa entre profissionais de saúde, de exercício e/ou de desporto, no que respeita à identificação de estratégias de intervenção conducentes à adoção de estilos de vida mais ativos e à prática de atividade física ou desportiva estruturada de forma continuada e integrada na comunidade, sempre que possível, da pessoa com esquizofrenia.

Visa, ainda, fornecer aos profissionais de saúde, de exercício/ou e de desporto, informação pertinente, sustentada cientificamente, para a existência de uma prescrição e o desenvolvimento de programas mais eficazes que criem mais oportunidades de participação na atividade física, seja ela formal ou informal, de âmbito recreativo, lazer ou desportivo em contexto familiar, comunitário ou institucional desta população. A saúde mental é um assunto que diz respeito a Todos e a Todas!

Leonor Moniz Pereira





# 01 DOENÇA MENTAL E ESQUIZOFRENIA

## CONTEXTO: SAÚDE MENTAL E DOENÇA MENTAL

A *World Health Organization (WHO)*<sup>7</sup> define saúde mental como um estado de bem-estar no qual a pessoa percebe as suas próprias competências e capacidades, sendo capaz de lidar com as situações adversas do dia a dia, de trabalhar de forma produtiva e de contribuir para a comunidade onde se insere. Assim sendo, a saúde mental é um conceito multidimensional que se orienta para o bem-estar das populações e para o funcionamento eficiente da pessoa ao nível físico, intelectual e emocional, de modo a atingir ótimos níveis de desenvolvimento e de relação com os outros.

A saúde mental e a saúde física são conceitos indissociáveis. Já em 1954, Brock Chisholm, enquanto primeiro diretor-geral da WHO, defendia que sem saúde mental não pode existir, verdadeiramente, saúde física. Deste modo, estes dois conceitos assumem uma relação bidirecional para caracterizar a condição de saúde como um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não, meramente, a ausência de doença<sup>7</sup>, tornando-se globalmente aceite que não há saúde sem saúde mental.

A saúde mental deve ser entendida num continuum que inclui a saúde mental positiva, o sofrimento psicológico (sem critérios para classificação nosológica), a doença mental (categorizada em diversas entidades nosológicas pelas classificações internacionais) e, ainda, a incapacidade que pode ocorrer em diversas doenças mentais, nomeadamente a esquizofrenia. A título exemplificativo, a *American Psychiatric Association*<sup>8</sup> define doença mental como uma condição médica que provoca alterações nas emoções, pensamento e comportamento que afetam a funcionalidade da pessoa em diferentes campos de atuação social (i.e., trabalho, família).

A doença mental pode surgir em qualquer pessoa, independentemente da idade, género, localização geográfica, rendimentos, estatuto social, etnia, religião ou orientação sexual. A doença mental assume diferentes níveis de severidade, desde formas ligeiras com interferência mínima nas atividades de vida diária a formas mais graves, com necessidade de acompanhamento hospitalar e, por vezes, de internamento<sup>8</sup>, que se podem acompanhar de incapacidades (psicossociais) em diversas áreas da vida.

Numa perspetiva epidemiológica, a doença mental grave (DMG), de que a esquizofrenia é o exemplo mais paradigmático, tem um impacto muito significativo em termos de saúde pública. Em 2019, 5% da população americana apresentava diagnóstico de DMG (i.e., doença bipolar, esquizofrenia e depressão major), com apenas 35% a receber tratamento considerado como adequado<sup>8</sup>. A pessoa com DMG encontra-se numa situação de vulnerabilidade, com problemas frequentes a nível da saúde somática e uma esperança média de vida menor que a da população geral - já em 2011, a literatura alertava para o “escândalo de mortalidade prematura” na população com doença mental<sup>9</sup>. Com efeito, as pessoas com DMG, em países com alto nível de desenvolvimento social e económico, têm uma esperança média de vida reduzida entre 15-20 anos, devido a uma combinação de fatores de risco relacionados com estilos de vida, problemas somáticos e taxas

elevadas de morte não natural (e.g. suicídio)<sup>9</sup>. O suicídio e acidentes são responsáveis por cerca de 40% do excesso de mortalidade, sendo o restante provocado por doença física<sup>10</sup>.

A discriminação, o preconceito e o estigma, ao dificultarem o acesso aos serviços de saúde mental, concorrem, também, para esta evolução, por vezes, desfavorável.

## **EPIDEMIOLOGIA**

A esquizofrenia é uma doença mental de evolução frequentemente crónica, com uma prevalência relativamente pequena. Durante décadas, pensou-se que a incidência de esquizofrenia era consistente, independentemente da geografia e da janela epidemiológica selecionada. No entanto, várias revisões sistemáticas evidenciaram uma considerável variabilidade das taxas de incidência de esquizofrenia entre diferentes locais, com valores entre 8 e 43 por 100.000 indivíduos<sup>11,12</sup>. Da mesma forma, tem-se encontrado uma inconsistência importante nos resultados dos estudos sobre a prevalência de esquizofrenia, com variações entre 0,12 e 1,6 por 100<sup>13,14</sup>.

Apesar de menos comum que outras entidades nosológicas, nomeadamente a ansiedade e a depressão, a esquizofrenia é a perturbação psiquiátrica que causa mais incapacidade, estando colocada entre as 10 principais causas de incapacidade grave em todo o mundo, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento<sup>15</sup>.

Em Portugal, não existe um estudo representativo sobre a prevalência da esquizofrenia, dado que esta entidade nosológica não foi especificamente avaliada no 1º Estudo Nacional de Morbilidade Psiquiátrica<sup>16</sup>. Nesse sentido, são apenas possíveis estimativas com base em taxas de outros países, que devem merecer a reserva científica de quaisquer estimativas elaboradas em bases análogas. Gouveia et al.<sup>17</sup> adiantaram uma estimativa de 48 mil pessoas com esquizofrenia, com uma perda total de 28.588 anos de vida por incapacidade (medida em DALY, que corresponde ao número de anos com menor qualidade de vida devido à doença, decorrentes das limitações que podem gerar).

Relativamente à prevalência tratada, os hospitais públicos portugueses registaram 25.385 hospitalizações por esquizofrenia ou outras perturbações psicóticas num período de oito anos, tendo-se contabilizado um número elevado de reinternamentos<sup>18</sup>. A maioria das pessoas hospitalizadas é do sexo masculino (68%) e têm entre os 31 e os 50 anos de idade. Nos homens, o grupo etário entre os 18 e os 30 anos é o segundo mais atingido, enquanto, nas mulheres, a maior incidência está entre os 51 aos 70 anos de idade. De acordo com os referidos autores, entre 2008 e 2015, assistiu-se a uma diminuição do número de hospitalizações por esquizofrenia, sendo 2015 o ano em que registou um menor número de hospitalizações associadas a esta doença mental (2.958, em 2015, contra 3.314, em 2008), correspondendo a 28,6 hospitalizações por 100.000 habitantes. Esta diminuição do número de hospitalizações pode estar relacionada com a disseminação de modelos mais integrados e descentralizados de prestação de cuidados, nomeadamente de cariz comunitário, assim como com o aparecimento de tratamentos farmacológicos com menores efeitos secundários, que permitem um acompanhamento mais regular e com menos recaídas. Ainda de acordo com o estudo referido, entre 2008 e 2015 cada hospitalização durou em média 18 dias. No que se refere aos custos envolvidos, os custos totais destas hospitalizações ascenderam aos 89,1 milhões de euros. Cada hospitalização custou cerca de 3.500 euros, em média<sup>18</sup>.



As hospitalizações por esquizofrenia são as mais longas de entre as hospitalizações devido a doenças mentais que, por sua vez, são já superiores às de outras doenças. Com o envelhecimento destas pessoas, espera-se que aumente, também, a complexidade dos sintomas associados à progressão da esquizofrenia, bem como as doenças concomitantes, que podem prolongar o tempo e os custos de internamento.

## **ETIOPATOGENIA**

A etiopatogenia da esquizofrenia é multifatorial, destacando-se na sua conceptualização os modelos de neurodesenvolvimento e de vulnerabilidade (*threshold mechanisms*). Em termos sintéticos, estes modelos pressupõem que nas pessoas com esquizofrenia terá ocorrido, em simultâneo, uma predisposição genética para a doença e um comprometimento do desenvolvimento cerebral, determinado por vários fatores do período pré-natal, perinatal e precoce da vida até à adolescência.

Embora a maioria das pessoas diagnosticadas com esta doença não tenha histórico familiar de psicose, existe indiscutivelmente uma forte contribuição de fatores genéticos na determinação do risco para a esquizofrenia<sup>19,20</sup>. As percentagens de risco familiar na esquizofrenia são de 9-18% para familiares de primeiro grau, 3-6% em familiares de segundo grau e 2-3% em familiares de terceiro grau. Este risco é de 8% em irmãos, 47-48% em gémeos monozigóticos, 12% em gémeos dizigóticos, 12-14% em filhos de progenitor com esquizofrenia e 40% em filhos com ambos os progenitores afetados.

Estudos recentes mostraram, ainda, que a predisposição para a ocorrência de esquizofrenia parece compartilhar elementos genéticos comuns com outras doenças psiquiátricas, principalmente com a perturbação bipolar. Um estudo realizado numa amostra com mais de 2 milhões de famílias mostrou uma sobreposição genética entre esquizofrenia e perturbação bipolar, onde se verificou que os parentes de primeiro grau de indivíduos com esquizofrenia ou perturbação bipolar tinham um risco aumentado para ambas as doenças<sup>21</sup>.

Na literatura estão também descritos diversos fatores de risco associados a perturbações do período perinatal. Em estudos de meta-análise, podem agrupar-se em três *clusters* principais os fatores que parecem aumentar o risco de esquizofrenia<sup>22</sup>: (i) complicações da gravidez (infecções no primeiro trimestre, hemorragia, diabetes gestacional, incompatibilidade Rh, pré-eclâmpsia), (ii) desenvolvimento fetal anormal (malformações congénitas, baixo peso à nascença, perímetro cefálico reduzido) e (iii) complicações do parto (asfixia, atonia uterina, cesariana de emergência).

Na infância estão assinalados como fatores de risco a ocorrência de eventos adversos (ACEs), o isolamento social e a privação afetiva (problemas de vinculação), vivenciados com níveis cronicamente elevados de ansiedade. O trauma na infância constitui um evento de *stress* grave, resultando na ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e numa sensibilização do sistema dopaminérgico, predispondo para o aparecimento da doença<sup>23</sup>.

Esta convergência de elementos resultaria numa vulnerabilidade acrescida do cérebro a fatores de *stress* que atuam na adolescência e no início da idade adulta, tais como fatores ambientais (ex., urbanidade, migrações) e uso de substâncias psicoativas, nomeadamente o consumo de compostos com alto teor de tetrahydrocannabinol<sup>24</sup>.



Ao ultrapassar um determinado limiar de vulnerabilidade, a coexistência de vários destes fatores pode desencadear a emergência da doença, geralmente na forma de um primeiro episódio psicótico. A epigenética tem provavelmente um papel significativo no aparecimento da esquizofrenia, à semelhança do que se passa em outras doenças complexas. Na esquizofrenia estão presentes alterações epigenéticas, como metilação anormal do DNA e modificação de histonas, que podem modular a expressão genética sem influenciar a estrutura do genoma. Estas mudanças constituem um mecanismo mediador para fatores ambientais, no período inicial da vida, e podem, eventualmente, desempenhar um papel determinante na ocorrência de um primeiro episódio psicótico<sup>25</sup>, constituindo uma das áreas de investigação mais promissoras no que se refere à etiopatogenia da esquizofrenia.

## **ASPETOS CLÍNICOS**

A esquizofrenia é uma DMG, que afeta o funcionamento global da pessoa e provoca alterações em quase todas as funções mentais. É caracterizada por um amplo espectro de sinais e sintomas, que incluem perturbações da forma e conteúdo do pensamento (perda de associações, bloqueio do pensamento, delírios), perturbações da percepção (alucinações), défices cognitivos, alterações psicomotoras, dificuldades na comunicação, expressão afetiva restrita e perda de motivação e iniciativa<sup>24,26</sup>.

A esquizofrenia está frequentemente associada a sofrimento significativo e prejuízo nas áreas pessoal, familiar, social, educacional, ocupacional e outras áreas importantes da vida<sup>7</sup>.

Embora o estabelecimento de *clusters* sintomáticos na esquizofrenia não seja homogêneo, dependendo das várias escalas de pensamento conceptual, os sintomas da esquizofrenia são geralmente classificados como positivos, negativos, neurocognitivos, da afetividade e da atividade motora<sup>27</sup>, com expressões psicopatológicas que podem ser substancialmente diversas entre pessoas e até na mesma pessoa, ao longo da história natural da doença. O modo de agrupamento de sintomas na esquizofrenia tem vindo a modificar-se ao longo das sucessivas edições das classificações de doenças mais importantes na psiquiatria (DSM e ICD), o que, se por um lado, revela a sofisticação progressiva dos métodos de avaliação e investigação, nomeadamente epidemiológica, por outro lado, mostra bem as dificuldades de definição sindromática de uma entidade que não apresente sintomas/sinais patognomónicos, dificultando o estabelecimento de uma categoria nosológica bem definida nos seus limites.

Os sintomas positivos incluem os delírios, as alucinações e o comportamento desorganizado. Os delírios são juízos erróneos inacessíveis à argumentação lógica, podendo apresentar mais frequentemente uma tipologia persecutória, de referência ou de controle, acompanhados frequentemente de experiência de passividade. As alucinações são erros perceptivos, para os quais o doente não tem *insight*, podendo revestir várias dimensões sensoriais, mais frequentemente, mas não só, de tipo auditivo-verbal.

Têm particular importância em termos diagnósticos, ainda que sem qualquer valor patognomónico, os sintomas de primeira ordem de Kurt Schneider, que incluem o escutar pensamentos falados em voz alta (eco do pensamento), as alucinações na terceira pessoa, as alucinações auditivas comentando as ações e pensamentos do próprio, as alucinações somáticas (corporais e táteis), o roubo ou inserção de pensamento, a difusão do pensamento, as percepções delirantes e as experiências de passividade (sensações, pensamentos ou ações experimentadas como que por influência de agentes externos).



Os sintomas negativos, progressivamente mais prevalentes nas fases mais avançadas da doença, incluem a alogia (diminuição do discurso espontâneo), a avolição (diminuição da iniciativa) e o embotamento afetivo (expressividade emocional diminuída).

Os sintomas cognitivos podem incluir défices na memória de trabalho, na velocidade de processamento, na atenção, concentração e nas funções executivas, prejudicando as capacidades escolares e laborais do indivíduo. Estas pessoas podem também apresentar défices na cognição social, com repercussão na sua vida de relação e na interação com os outros.

Na dimensão da desregulação afetiva, podem surgir sintomas de marcada ansiedade, preocupação somática, mas também de depressão e euforia, que embora mais característicos da perturbação bipolar, podem também ocorrer na esquizofrenia. Nos estados pós-psicóticos, após desaparecimento da atividade delirante e alucinatória, a depressão pode ocorrer em cerca de 25% das situações, o que pode ser exacerbado pelos efeitos secundários de diversos fármacos.

Finalmente, a ocorrência de sintomas psicomotores é, igualmente, frequente na esquizofrenia. Nas fases mais agudas é habitual o aparecimento de atividade motora excessiva e desorganizada, a qual está mais frequentemente associada à ocorrência simultânea de sintomas positivos, podendo em algumas situações ocorrer estados de catatonia. Sinais neurológicos pouco aparentes (*soft signs*) podem estar presentes logo na altura do primeiro surto em indivíduos não medicados, aumentando a sua frequência nas situações de cronicidade.

Em fases mais avançadas da doença é mais comum a lentidão psicomotora, podendo também surgir padrões de movimento mais complexos, como maneirismos e estereotípias. Os medicamentos antipsicóticos, particularmente os de primeira geração, podem também ser indutores de alterações da motricidade, quer em fases iniciais da administração (sintomas extrapiramidais, distonias agudas), quer em fases mais avançadas (discinesias tardias).

Na esquizofrenia, a gravidade dos diferentes tipos de sintomas (i.e., positivos, negativos, cognitivos, afetividade/ humor e atividade motora) varia muito de pessoa para pessoa, assim como ao longo do curso da doença. Embora este curso seja também muito variável, tem sido sugerida a existência de fases mais ou menos características na história natural da doença.

Numa fase pré-mórbida as pessoas podem já exibir uma variedade de alterações comportamentais, emocionais e de desenvolvimento cognitivo (atrasos no desenvolvimento motor, défices na atenção e na linguagem e distanciamento social), acompanhados por prejuízos pré-mórbidos na vertente académica e social<sup>28</sup>.

A fase prodrómica refere-se a um período variável, com um intervalo de meses a anos, no qual podem surgir mudanças subtis e progressivas no comportamento, como isolamento social, diminuição do rendimento escolar, menor interação com os outros, e também ocorrer alguns sintomas psicóticos breves e transitórios<sup>29</sup>.

O desenvolvimento de sintomas psicóticos francos marca o início do primeiro episódio psicótico, embora numa fase inicial da sintomatologia o diagnóstico de esquizofrenia deva ser diferido, dada a ausência de elementos clínicos patognomónicos. O primeiro surto ocorre, habitualmente, no fim da adolescência ou no princípio da idade adulta, mais frequentemente entre os 18-25 anos, no sexo masculino e entre os 25-30 anos, no sexo feminino. Em aproximadamente um terço dos casos, o início pode ocorrer antes dos 18 anos<sup>30</sup>.



A partir do primeiro surto, a doença pode ter uma evolução muito diferente de pessoa para pessoa, podendo ocorrer casos com remissão completa, com remissão incompleta, casos com episódios recorrentes e casos com evolução progressiva para a cronicidade, com sintomatologia negativa crescente.

A história natural da doença encontra-se, atualmente, modificada pela intervenção terapêutica, que deve ser iniciada o mais precocemente possível. Nessa perspectiva, a melhoria dos cuidados, nomeadamente com o advento das equipas de intervenção precoce, tem vindo a contrariar a inevitabilidade do mau *outcome* da esquizofrenia.

Atualmente, a maioria das pessoas com esquizofrenia vive de forma independente fora do hospital, e a duração típica dos internamentos é incomparavelmente menor que há algumas décadas. Embora um número significativo de pessoas precise de algum apoio financeiro para as atividades da vida diária, para além do apoio clínico, a perspetiva atual é a de recuperação (*recovery*), onde a pessoa assume um papel ativo no desenvolvimento de novos significados e propósitos para a sua vida, com um foco nuclear no cumprimento dos seus direitos humanos.

## **ESTILOS DE VIDA**

A adoção de estilos de vida pouco saudáveis é um comportamento frequentemente associado a pessoas com esquizofrenia. No entanto, a adoção de um estilo de vida inadequado é um comportamento modificável, que deve ser tido em consideração por todos, especialmente nesta população com uma saúde física mais debilitada. Neste sentido, proporcionar intervenções de estilo de vida e habilidades para a vida, incluindo educação alimentar, atividade física (AF), boa qualidade de sono e cessação do tabagismo, devem ser uma prioridade nos cuidados de saúde desta população.

Em relação à insuficiente prática de AF e sedentarismo, reconhece-se que pessoas com esquizofrenia são mais sedentárias do que a população em geral<sup>31,32</sup>. O gasto energético total de pessoas com esquizofrenia é superior a 20% abaixo das recomendações mínimas da WHO<sup>33</sup>. Além disso, apenas uma minoria (cerca de 25%) das pessoas com esquizofrenia segue as diretrizes da recomendação de saúde pública de 150 minutos de AF por semana<sup>34,35</sup>. Num estudo recente, Tew et al.<sup>36</sup> analisaram os níveis de AF em 529 adultos com esquizofrenia e doença bipolar e constataram que a amostra é insuficientemente ativa e excessivamente sedentária. Mais concretamente, os autores reportaram que cerca de 43% dos participantes não cumprem com as recomendações de 150 minutos de AF moderada-vigorosa por semana.

Na esquizofrenia, a inatividade física é identificada como um dos mais importantes fatores associados à mortalidade relacionada com a doença cardiovascular<sup>37</sup>. Comparativamente com a população em geral, as pessoas com esquizofrenia gastam menos tempo durante a semana em atividades de intensidade alta, e apenas uma minoria está envolvida em atividades desportivas no tempo de lazer<sup>31</sup>. Mais concretamente, um estudo em pessoas com esquizofrenia e doença bipolar<sup>38</sup>, revelou que esta população passa cerca de 8 horas diurnas em tempo sedentário, sendo significativamente mais elevado que o grupo de controlo saudável.

No contexto nacional, Gomes et al.<sup>39</sup> comprovaram que pessoas com esquizofrenia tinham níveis mais baixos de AF, comparativamente com o grupo de controlo sem esquizofrenia. Contudo, diferenças estatisticamente significativas foram apenas encontradas na AF de intensidade vigorosa.



Num outro estudo, Costa et al.<sup>40</sup> verificaram que, de entre vários preditores analisados (e.g., capacidade funcional para o exercício, autoestima, medicação antipsicótica, índice de massa corporal), a motivação autónoma e o domínio global da qualidade de vida foram os preditores mais significativos nos níveis de AF na população com esquizofrenia, levando os autores a concluir que se torna importante melhorar estes preditores de forma a implementar um comportamento mais ativo. Por fim, Costa et al.<sup>41</sup> num estudo onde analisaram os vários preditores de melhor qualidade de vida numa amostra com esquizofrenia (envolvendo pessoas internadas e residentes na comunidade), verificaram que mais minutos de AF foram um preditor significativo de melhor qualidade de vida no domínio global e físico. Em sentido inverso, a ocorrência de mais minutos em tempo sedentário foram um preditor significativo de pior qualidade de vida no domínio social e ambiental.

A má qualidade de sono é frequentemente reportada por pessoas com esquizofrenia. De facto, estas pessoas apresentam pior qualidade de sono, quando comparados com a população em geral<sup>42</sup>. Especificamente, cerca de 30 a 80% das pessoas sofrem de algum tipo de distúrbio do sono<sup>43</sup>. Nesta população, os distúrbios do sono mais relatados são dificuldades em adormecer e manter o sono<sup>43</sup>, síndrome da fase avançada do sono e hipersonia com curtos períodos de sono, comumente designadas por “sestas”<sup>44</sup>.

Para lidar com os distúrbios do sono são frequentemente prescritos medicamentos indutores do sono ou antipsicóticos, sendo estes últimos selecionados de acordo com o seu perfil mais sedativo<sup>45</sup>. No entanto, mesmo quando clinicamente estáveis, pessoas com esquizofrenia que recorrem ao uso de medicação para dormir podem manter as perturbações do sono<sup>46</sup>. Estas perturbações estão positivamente associadas com dificuldades nas atividades diárias<sup>47</sup>, aumento dos sintomas positivos<sup>48</sup>, funções cognitivas prejudicadas<sup>49</sup> e pior qualidade de vida<sup>50</sup>.

Adicionalmente, as perturbações do sono contribuem para o aumento das taxas de obesidade e doenças cardiovasculares, que como já se referiu são significativamente prevalentes em pessoas com esquizofrenia<sup>51</sup>.

No contexto nacional, o estudo de Costa et al.<sup>52</sup> demonstrou que pessoas com esquizofrenia reportam baixa qualidade de sono, mesmo tomando ansiolíticos. No mesmo estudo foi ainda analisada a importância dos níveis de AF para a qualidade de sono, o qual revelou que a qualidade de sono está positivamente associada com o tempo despendido em AF total e em AF de intensidade moderada por semana.

Os hábitos alimentares não saudáveis são também frequentes em pessoas com esquizofrenia<sup>53,54</sup>, sendo caracterizados por uma alta ingestão de gordura saturada<sup>55</sup> e açúcar<sup>54</sup>, e baixa ingestão de fibras, frutas e vegetais<sup>56</sup>. É também reportada nesta população uma elevada ingestão de calorias e um baixo consumo de ácidos gordos monoinsaturados e polinsaturados<sup>56</sup>.

Estes comportamentos explicam, em parte, a maior incidência de anomalias metabólicas<sup>53,54</sup>, podendo desempenhar ainda um papel relevante no desenvolvimento e/ou no agravamento de doenças como a diabetes e a osteoporose<sup>57</sup>.

A literatura revela que pessoas sob medicação antipsicótica podem desenvolver comportamentos alimentares inadequados em resposta a sensações alteradas de apetite e maior suscetibilidade à fome, um fator que pode influenciar o aumento do peso corporal<sup>58</sup>. Adicionalmente, estilos alimentares adversos, incluindo hábitos alimentares desordenados (comer apenas uma refeição principal diariamente), e aumento do consumo de *fast food*, juntamente com a falta de literacia relacionada com a alimentação, são também observados nesta população<sup>58</sup>.



Torna-se importante destacar que, em pessoas com esquizofrenia, a discriminação, a baixa escolaridade e o baixo nível socioeconómico, podem limitar as oportunidades de acesso a alimentos mais saudáveis<sup>59</sup>. Neste sentido, escolhas alimentares adequadas devem ser encaradas como uma prioridade para uma intervenção estruturada, tendo em conta as situações de comorbilidade (obesidade, resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão) frequentemente associadas a esta população<sup>60</sup>.

Num estudo realizado em Portugal<sup>61</sup>, foi comparada a ingestão alimentar e a qualidade da dieta em pessoas com esquizofrenia internadas e residentes na comunidade. No que se refere à ingestão alimentar, a amostra reportou elevado consumo de cafeína, com défices no consumo de fibra e folatos, comparativamente às recomendações europeias. As pessoas residentes na comunidade reportaram um consumo significativamente elevado de calorias, proteínas, gordura e da maioria das vitaminas analisadas, comparativamente com as pessoas internadas. No que se refere à qualidade da dieta, ambos os grupos reportaram fazer uma dieta de qualidade pobre a moderada. Os fumadores reportaram pior qualidade da dieta, comparativamente com os não fumadores.

Os hábitos tabágicos são igualmente comuns em pessoas com esquizofrenia, sendo reportados num número muito significativo de pessoas com este diagnóstico<sup>62</sup>. Em alguns estudos, apurou-se um consumo 3-4 vezes superior à média da população geral<sup>63</sup>, e habitualmente mais elevado que em outras perturbações psiquiátricas<sup>64</sup>.

As pessoas com esquizofrenia fumadoras apresentam um risco superior de ocorrência de um evento cardiovascular, quando comparado com pessoas com o mesmo diagnóstico, mas não fumadoras<sup>65</sup>. Adicionalmente, pessoas com esquizofrenia que fumam tendem a ser fisicamente menos ativas<sup>65</sup>, parecendo haver também uma maior associação a défices neurocognitivos<sup>66</sup>.





# 02 BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA PESSOAS COM ESQUIZOFRENIA

As diretrizes internacionais para o tratamento de pessoas com doença mental propõem que a AF e o exercício devem ser integrados nos cuidados de saúde mental<sup>67</sup>. Por exemplo, as diretrizes de associações europeias de psiquiatria sobre a promoção de AF para pessoas com doença mental, afirmam que existem evidências empíricas consideráveis que suportam a promoção de intervenções baseadas na AF para o tratamento de pessoas com esquizofrenia<sup>67</sup>. Na maioria dos casos, os benefícios reportados vão para além das melhorias dos sintomas inerentes ao próprio diagnóstico, estendendo-se à saúde física, bem-estar psicológico e qualidade de vida<sup>68,69</sup>.

No que se refere ao diagnóstico de esquizofrenia, a fraca saúde física desta população está amplamente descrita da literatura e relaciona-se com o elevado risco de desenvolver doenças cardiovasculares, obesidade, síndrome metabólica e diabetes<sup>70</sup>. Para além disto, os efeitos secundários da medicação antipsicótica, nomeadamente as consequências metabólicas<sup>71</sup>, e os estilos de vida inadequados, são os principais fatores que contribuem para uma fraca saúde física<sup>31,42,53,62</sup>.

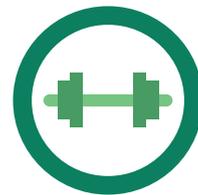
Os programas que incluem AF demonstram ser mais eficazes na redução do peso corporal, comparativamente com programas de psicoeducação<sup>72</sup>. Contudo, no que se refere ao peso corporal, os estudos reportam resultados díspares, enquanto uns reportam redução do peso corporal após programa de AF<sup>73,74</sup>, outros não reportam alterações<sup>75,76</sup>. Os programas de AF mostraram-se eficazes na redução de indicadores metabólicos, como os triglicéridos, colesterol total e colesterol LDL (lipoproteínas de baixa densidade)<sup>72</sup>. As melhorias na capacidade funcional para o exercício são também reportadas nesta população<sup>77</sup>. De acordo com um estudo de revisão sistemática e meta-análise<sup>78</sup>, dos 11 estudos analisados, 10 reportaram melhorias significativas na aptidão cardiovascular e na capacidade funcional para o exercício, após diferentes programas de AF. Estes aumentos na capacidade aeróbia são clinicamente significativos, pois estão associados com a mortalidade geral e com a mortalidade relacionada com a doença cardiovascular<sup>79</sup>. Especificamente, aumentos de 3,5 mL/kg/min estão associados a decréscimos de 13 e 15% no risco de mortalidade geral e doenças cardiovasculares, respetivamente<sup>79</sup>.

A nível psicológico, pessoas com esquizofrenia apresentam reduzido bem-estar psicológico, como por exemplo, reportam descontentamento relativamente à sua autoimagem e aparência física, o que influencia negativamente os níveis de motivação, autoestima e autoeficácia<sup>80</sup>. Por sua vez, todos estes fatores contribuem para a baixa qualidade de vida, frequentemente reportada nesta população<sup>81</sup>. O estudo de Holley et al.<sup>81</sup>, sugere que a AF pode apresentar um efeito positivo em diversas áreas do bem-estar psicológico de pessoas com esquizofrenia. Mais concretamente, através da análise de 15 estudos, os autores verificaram efeitos positivos da AF na autonomia e competência, interesse social, bem-estar psicológico e autoimagem. A redução dos níveis de ansiedade e tensão foram igualmente reportados<sup>81</sup>. A participação em AF regular pode ainda ocasionar um ajustamento psicossocial apropriado, que consequentemente irá interferir no peso e imagem corporal e autovalorização de cada indivíduo<sup>80</sup>.



Ao longo dos tempos, vários estudos têm investigado a influência da AF nos sintomas específicos da doença. As metodologias utilizadas e os resultados alcançados tornaram-se cada vez mais viáveis e irrefutáveis. Estudos de revisão sistemática e meta-análise demonstraram que, pelo menos 90 minutos por semana, de AF moderada a vigorosa, potenciaram melhorias nos sintomas psiquiátricos totais e, separadamente, nos sintomas positivos e nos sintomas negativos da doença<sup>78,82</sup>. Os benefícios da AF são também extensíveis à cognição global com efeitos específicos na memória de trabalho, processos de atenção e cognição social<sup>78,83</sup>. Mais recentemente, melhorias no raciocínio e resolução de problemas foram igualmente reportados nesta população<sup>84</sup>. Os processos neurobiológicos em pessoas com esquizofrenia são também objeto de análise de muitos estudos que, mais recentemente, têm surgido relacionados com a área da AF. Firth et al.<sup>83</sup>, realizaram um estudo de revisão sistemática e meta-análise com o objetivo de identificar estudos com intervenções de AF que examinaram os seus efeitos em variáveis neurobiológicas. Especificamente, através da imagiologia foi possível detetar um aumento do volume do hipocampo após AF. Todas estas evidências revelam o papel fundamental que a AF poderá promover no prognóstico da doença.





# 03 AVALIAÇÃO, PRESCRIÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA O EXERCÍCIO FÍSICO

## AVALIAÇÃO INICIAL

De uma forma geral, a prescrição do exercício físico para pessoas com doença mental difere da prescrição utilizada na população em geral. Especificamente, na pessoa com esquizofrenia, o profissional tem que conhecer as características da doença (e.g., perda de interesse e motivação; baixa autoestima e autoconceito) e identificar os problemas na saúde física dos participantes. Assim sendo, a prescrição do exercício físico deve ser antecedida por um conjunto de etapas fundamentais para assegurar o sucesso e a adequação dos exercícios propostos.

Em primeiro lugar, é necessário determinar o nível de aptidão física e percepção subjetiva do esforço do participante. Apesar dos testes máximos serem considerados os melhores indicadores para avaliar a aptidão cardiorrespiratória, estes não são recomendados nesta população, pois implicam níveis ótimos de motivação para atingir o patamar de quase exaustão. Assim sendo, recomenda-se a utilização de protocolos submáximos para avaliar a aptidão física<sup>85</sup>.

Por outro lado, em participantes com baixos níveis de motivação e falta de energia, a percepção subjetiva do esforço é outro parâmetro importante durante a prescrição do exercício físico. Assim sendo, a Escala de Borg<sup>86</sup> é um instrumento simples e fácil de aplicar para controlar a tolerância ao esforço dos participantes, permitindo quantificar o grau de percepção subjetiva durante o exercício físico, evidenciando uma relação linear com a frequência cardíaca durante o exercício progressivo.

Seguidamente, é fundamental determinar a estratificação do risco em participantes com doença somática associada. Antes do início da intervenção, o profissional deve identificar as pessoas com elevado risco, nomeadamente historial de doença cardiovascular ou diabetes que, por sua vez, devem ter aprovação médica para integrarem um programa de exercício físico. O risco de um evento cardíaco súbito é mínimo, se o participante iniciar o programa de exercício a um ritmo realista e com intensidade baixa. A intensidade do exercício pode ser aumentada ao longo do tempo, mantendo o controlo de sinais como dor no peito ou falta de ar. Deste modo, a intensidade, frequência e duração do exercício devem ser adaptados ao nível inicial de aptidão física do participante. Por outro lado, o profissional também deve conhecer as implicações para o exercício físico relacionadas com os efeitos colaterais da medicação psiquiátrica tais como tonturas, boca seca, náuseas, visão distorcida, tremores, sintomas Parkinsónicos, efeito extrapiramidais ou sedação<sup>85</sup>. No capítulo 5 do presente Manual, será apresentada informação mais detalhada sobre precauções e contraindicações relacionadas com a medicação antipsicótica.

Por último, o profissional deve identificar as barreiras percebidas e os benefícios relacionados com a participação no exercício físico. De uma forma geral, a pessoa com esquizofrenia experiencia inúmeras barreiras relacionadas com o envolvimento numa prática regular de exercício, maioritariamente, devido a uma baixa autoconfiança e autoconceito físico, falta de motivação e interesse, pobre condição física e condições associadas, medo do movimento ou medo social.

Frequentemente, os participantes com esquizofrenia evidenciam excesso de peso associado a sentimentos de perda de controlo individual, desespero e angústia. Deste modo, antes do início da intervenção, o profissional deve identificar as barreiras percebidas e as respetivas estratégias a implementar para apoiar os participantes, através de uma entrevista individual ou de recolha de informação junto da equipa multidisciplinar que acompanha o participante. Para além disso, é fundamental fornecer ao participante informação sobre os benefícios da prática regular de exercício, evidenciando de forma individual e personalizada o impacto na sua saúde física e mental. O profissional deve ajudar o participante a refletir sobre as potenciais barreiras e a tomar uma decisão que permita equilibrar as vantagens ou desvantagens da participação no exercício<sup>85</sup>. No capítulo 4 do presente Manual, será apresentada informação mais detalhadas sobre barreiras, estratégias e adaptações específicas.

## **MONITORIZAÇÃO**

A avaliação e monitorização dos participantes ao longo do tempo é um dos aspetos fundamentais para demonstrar a eficácia do exercício físico como parte do tratamento da esquizofrenia. Existe uma diversidade de instrumentos relacionados com a AF que contemplam métodos objetivos como pedómetros, acelerómetros ou baterias de testes de aptidão física, como o Eurofit. Na área da AF e saúde mental, a utilização de instrumentos psicológicos para a avaliação de construtos como a motivação para o exercício, a autoestima, a autoperceção física ou os estados de humor são também muito importantes pois são indicadores do *status* de saúde mental dos participantes<sup>87</sup>.

No entanto, antes de iniciar o processo de avaliação e monitorização dos indicadores de saúde física e mental dos participantes, o profissional do exercício físico deve realizar uma análise atenta e cuidada dos instrumentos de avaliação disponíveis, considerando premissas fundamentais como: O que é que queremos avaliar? Qual o propósito da avaliação? Que tipo de instrumento devemos escolher? Quais os custos dos instrumentos? Qual a aplicabilidade dos instrumentos ao contexto de intervenção?

Outro aspeto fundamental consiste na seleção de instrumentos válidos e fiáveis para a população com esquizofrenia. O profissional do exercício deve ter em consideração que, frequentemente, os instrumentos desenvolvidos para a população em geral poderão não ser adequados para grupos específicos (e.g., participantes com esquizofrenia residentes na comunidade ou hospitalizados) em determinados contextos culturais e linguísticos (i.e., diferentes continentes e países). Por exemplo, uma equipa de investigadores belgas, validou o Teste de 6 Minutos de Caminhada para a população com esquizofrenia em regime de internamento em hospitais psiquiátricos<sup>88</sup>. Ao nível nacional, foi demonstrada a adequação do referido teste na população com esquizofrenia residente na comunidade<sup>89</sup>.

Do mesmo modo, a aplicação da bateria de aptidão física Eurofit à população com esquizofrenia apresentou boa reprodutibilidade, demonstrando ser um instrumento fiável, sendo, por isso, recomendado o seu uso em participantes em regime de internamento<sup>90</sup>. Paralelamente, no contexto nacional, os resultados revelaram uma boa reprodutibilidade da bateria de testes Eurofit, em pessoas com esquizofrenia residentes na comunidade<sup>91</sup>. Ainda no referido estudo, que comparou pessoas com esquizofrenia residentes na comunidade com um grupo de controlo saudável, verificou-se que o grupo de controlo saudável apresentou melhor desempenho no Eurofit; também se verificou que, de uma forma geral, as características antropométricas (e.g., índice de massa corporal) e clínicas (e.g., duração da doença) se correlacionaram com pior desempenho no Eurofit<sup>91</sup>.



No que se refere à aplicação de questionários, o *Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire* (BREQ) que avalia a motivação para o exercício, tem sido estudado em pessoas com esquizofrenia. A versão 2 do questionário (BREQ-2), que envolve 19 itens distribuídos por cinco escalas, foi validado através de uma análise fatorial exploratória em pessoas com esquizofrenia<sup>92</sup>. Posteriormente, a nível nacional, Costa et al.<sup>93</sup>, através de uma análise fatorial confirmatória, verificaram que o BREQ-2 é um instrumento adequado para ser aplicado na população com esquizofrenia. Ainda no mesmo estudo, foram analisadas as propriedades do BREQ-3 (composto por 24 itens distribuídos em seis escalas), e constatou-se que esta versão do questionário é válida para avaliar a motivação controlada e autónoma nesta população<sup>93</sup>.

## PRESCRIÇÃO

No que se refere às recomendações de prática de exercício físico para população com doença mental, deve-se considerar as recomendações gerais para a população adulta e as recomendações de atividade física para a população com doença crónica, quando na presença de comorbilidades associadas (i.e., obesidade, doença metabólica e doenças cardiovasculares). De seguida, encontram-se um conjunto de metas a atingir relativamente à intensidade, duração e frequência do treino para exercício aeróbico, força, flexibilidade e exercícios neuromotores<sup>94</sup>.

Tabela 1 - **Recomendações Gerais para a Prescrição de Exercício Físico**<sup>94</sup>

TREINO	OBJETIVOS PRINCIPAIS	TIPO	VOLUME (Duração e repetições por sessão)	INTENSIDADE MÍNIMA RECOMENDADA	FREQUÊNCIA (dias)
<b>Aeróbio</b>	Melhoria da capacidade cardiovascular e resistência física	Caminhada, corrida, natação, remo, saltar à corda, andar de bicicleta e dança	2h30 min/ semana 1h15 min/ semana ou 5h/semana 2h30m/semana para benefícios adicionais	Moderada	Mínimo: 3 x semana
				Vigorosa	Ideal: 5 x semana
<b>Força</b>	Melhoria da capacidade do músculo para executar diferentes ações musculares, aumentar a força máxima e a massa muscular.	Musculação, treino funcional, crossfit e exercício de força utilizando o peso do corpo da pessoa	8-15 reps	Moderada a Vigorosa	Mínimo: 2 x Semana
					Ideal: 3 x Semana
<b>Flexibilidade</b>	Melhoria da amplitude articular	Diferentes tipos de alongamentos, yoga e pilates	10-30 seg./ exercício 60 seg./ exercício para benefícios adicionais	Limiar da dor/ desconforto	Mínimo: 2 x Semana Ideal: 3 x Semana
<b>Neuromotor</b>	Melhoria do equilíbrio, coordenação, agilidade e força	Exercícios proprioceptivos e específicos das habilidades motoras, yoga ou tai-chi	20-30 min		Mínimo: 2 x Semana Ideal: 3 x Semana



De seguida, encontram-se sistematizadas as principais recomendações sobre AF e comportamento sedentário para adultos entre os 18-64 anos<sup>5</sup> e adultos com DMG<sup>95</sup>.

#### RECOMENDAÇÃO 1:

Os adultos devem realizar pelo menos 150-300 minutos de AF aeróbica de intensidade moderada; ou pelo menos 75-150 minutos de AF aeróbica de intensidade vigorosa; ou uma combinação de AF de intensidade moderada a vigorosa, ao longo da semana, para obterem benefícios para a saúde.

#### RECOMENDAÇÃO 2:

Os adultos devem também realizar atividades que impliquem força muscular de intensidade moderada a vigorosa que solicitem os grandes grupos musculares, em dois ou mais dias da semana, para obterem benefícios adicionais para a saúde.

#### RECOMENDAÇÃO 3:

Os adultos devem limitar a quantidade de tempo gasto em atividades sedentárias, substituindo o tempo sedentário por AF que promova benefícios para a saúde (incluindo as atividades de intensidade leve). Para reduzir os efeitos negativos dos elevados níveis de comportamento sedentário na saúde, os adultos devem procurar realizar mais AF de intensidade moderada a vigorosa do que a recomendada.

#### RECOMENDAÇÃO 4:

Para adultos com doença mental grave associada a problemas de gestão de peso (i.e., com excesso de peso ou obesidade, ou em risco de excesso de peso e obesidade, de acordo com o WHO's *Package of Essential Noncommunicable Disease Interventions for primary care in low-resource settings*), doença cardiovascular e risco cardiovascular, e diabetes, devem ser consideradas intervenções comportamentais sobre estilos de vida (dieta saudável e AF) adequadas e desenhadas de acordo com as necessidades desta população.

## ADESÃO

Apesar da importância da sistematização dos princípios FITT (Frequência, Intensidade, Tipo e Tempo) para a prescrição do exercício, o profissional deve ter sempre presente que o fator essencial para a eficácia do exercício na população com esquizofrenia é a adesão. Assim sendo, a preocupação principal do profissional não deverá ser qual a dosagem ideal de exercício, mas como é que a pessoa com esquizofrenia pode realizar alterações e incluir comportamentos ativos na sua vida diária<sup>96</sup>.

Deste modo, as pessoas que sejam incapazes ou evidenciem relutância em cumprir com os 150 minutos (2h30m) de AF vigorosa por semana, podem ainda beneficiar, se realizarem alguma AF. O primeiro passo consiste em orientar os participantes de modo a reduzir o comportamento sedentário, incentivando-os a estar menos tempo sentado, realizar interrupções ativas ao longo do dia e movimentar-se mais. Estas alterações comportamentais permitirão aumentar o tempo despendido em atividades de intensidade leve-moderada e ajudarão os participantes a realizar mudanças pequenas e incrementais nos seus estilos de vida<sup>96</sup>.

Nesse sentido, o profissional do exercício físico deve entender as recomendações de prática de AF, anteriormente apresentadas para a população em geral, como objetivos de vida a serem atingidos pelos indivíduos com esquizofrenia a longo prazo. Estas recomendações não devem ser descartadas, mas reformuladas como objetivos aspiracionais. Alterações pequenas e progressivas, como sentar menos tempo e movimentar mais, constituem intervenções eficazes, em contextos reais, para melhorar a saúde da pessoa com esquizofrenia. Assim, cabe ao profissional evitar angústias ou inquietações e formular objetivos realistas que o participante possa adotar, no seu dia a dia, com suporte e acompanhamento<sup>96</sup>.



O profissional do exercício físico deve ter sempre presente que, para a pessoa com esquizofrenia, a decisão de iniciar e adotar uma prática regular de AF pode ser algo extremamente desafiador, pois implica lidar com vários constrangimentos em simultâneo. Para além disso, a confrontação com as recomendações formais de prática da AF para a saúde pode constituir uma sobrecarga psicológica, limitando a participação e satisfação pessoal conduzindo à desistência e abandono<sup>97</sup>.





# 04 ADAPTAÇÃO E ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS

A população com doença mental, e particularmente com esquizofrenia, experiencia um conjunto muito diversificado de barreiras na prática de AF que limitam a sua adesão e participação, nomeadamente:

- **Falta de motivação** – a pessoa não está empenhada em mudar o seu estilo de vida e tornar-se mais ativa.
- **Falta de transporte** – a pessoa não é capaz de aceder às instalações/espacos de prática, devido à falta de transporte.
- **Custos** – a pessoa não é capaz de aceder às instalações/espacos de prática, devido à falta de recursos financeiros.
- **Falta de apoio** – a pessoa não recebe apoio social (i.e., família, amigos, comunidade) para frequentar as atividades.
- **Falta de supervisão** – indisponibilidade para oferecer supervisão individualizada, a longo prazo, para pessoas que necessitem deste apoio.

Diferentes estudos<sup>98,99</sup> demonstraram que a baixa adesão à AF em pessoas com esquizofrenia está relacionada com a presença dos sintomas negativos, das comorbilidades cardiometabólicas e dos efeitos secundários da medicação. Particularmente, em países de rendimento baixo e médio, níveis baixos de AF estavam associados ao sexo masculino, ao aumento da idade, situação de desemprego, viver em áreas urbanas, consumo inadequado de frutas e limitações na mobilidade<sup>100</sup>. Um estudo recente<sup>36</sup> explorou as barreiras à AF reportadas por pessoas com esquizofrenia residentes na comunidade e concluiu que as barreiras mais comuns são: pobre saúde física e mental, falta de motivação e sentir-se muito cansado. No que se refere às preferências dos participantes, mais de metade da amostra reportou preferir AF que possa ser realizada de forma autónoma (i.e., sozinhos), de acordo com o seu próprio ritmo, espaço e próximo da habitação. As atividades de intensidade baixa, como caminhada, foram indicadas como o tipo de AF preferido<sup>36</sup>.

Em suma, os programas de AF devem ser delineados de forma a promover a saúde física, a saúde mental e bem-estar, bem como proporcionar o apoio e supervisão necessária a cada participante de modo a ultrapassar as barreiras físicas e psicológicas e alcançar os objetivos<sup>36</sup>.

Seguidamente, apresenta-se um conjunto de estratégias a implementar na intervenção com pessoas com esquizofrenia<sup>36,69,101,102</sup>.

Tabela 2 - **Estratégias de inclusão em atividades físicas e desportivas para pessoas com esquizofrenia – Modelo “CRIE” (adaptado de Campos<sup>103</sup>)**

COMPONENTE “CRIE”	ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO
<b>Contexto</b>	<p><b>Criar um envolvimento físico e social facilitador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o horário das atividades e conteúdos do programa respeitando as características e necessidades específicas dos participantes.</li> <li>Realizar contatos telefónicos com os participantes que faltam às sessões.</li> <li>Estabelecer uma relação de confiança entre os participantes e a equipa técnica, através do diálogo focado na AF, nos estilos de vida saudáveis e partilha de experiências.</li> <li>Promover atividades de cooperação que promovam atitudes positivas e conduzam ao sucesso psicomotor.</li> </ul>
<b>Regras</b>	<p><b>Alterar a forma de realizar a tarefa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar as sessões de treino em grupos reduzidos de participantes (3-5).</li> <li>Adequar a complexidade das regras à funcionalidade dos participantes.</li> <li>Adequar a duração das atividades e o número de repetições à funcionalidade dos participantes.</li> </ul>
<b>Instrução</b>	<p><b>Transmitir a mensagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir objetivos diários a atingir pelos participantes em cada sessão.</li> <li>Encorajar e dar feedback informativo e positivo individualizado ao longo das sessões.</li> <li>Utilizar cartões, <i>post-its</i>, magnéticos ou fichas com informação visual sobre os exercícios ou objetivos definidos.</li> </ul>
<b>Equipamento</b>	<p><b>Variar as características do material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escolher uma abordagem que favoreça, simultaneamente, estimular a AF e interromper o tempo sedentário (i.e., estar sentado, deitado em casa/ trabalho/lazer durante longos períodos de tempo).</li> <li>Preferir as atividades ao ar livre que facilitem o contacto dos participantes com a natureza em espaços azuis (e.g., mar) e verdes (e.g., parques).</li> <li>Diversificar os equipamentos desportivos utilizados (e.g., diferentes dimensões, texturas, cores e sons) de forma a tornar as atividades desafiantes e motivadoras.</li> </ul>

De seguida, é apresentado um conjunto de recomendações práticas a ter em consideração durante o envolvimento de pessoas com esquizofrenia, em diferentes fases dos programas de AF<sup>97</sup>:

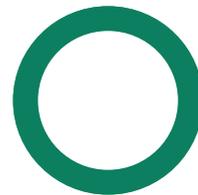
- Nas fases iniciais da intervenção, não deve ser solicitado ao participante definir objetivos sobre o seu comportamento físico. A prioridade deverá ser envolver o participante no programa e estabelecer compromissos relativamente à participação/adesão.
- Deve-se procurar melhorar a autoeficácia do participante e proporcionar experiências de sucesso na AF. A baixa autoeficácia associada a experiências prévias de frustração ao tentar atingir objetivos, pode prejudicar o compromisso com a AF.
- Formular, em conjunto com o participante, etapas pequenas e concretas a atingir. Deve ser privilegiado a definição de metas mensuráveis e observadas, logo após cada sessão de treino, enfatizando os benefícios a curto prazo.
- As mudanças no comportamento do participante (i.e., ser ou não ser fisicamente ativo) devem ser paulatinas, identificando-se uma ou duas mudanças com impacto para o participante e trabalhando nesses comportamentos específicos.



- A empatia, validação, encorajamento e valorização são importantes em todas as fases, mas, particularmente, quando o participante se debate com dúvidas ou ambivalências em relação à sua capacidade para mudar comportamentos.
- O profissional deve oferecer diferentes opções em relação ao tipo de AF a adotar e permitir que o participante realize as suas escolhas, de acordo com as suas motivações e preferências.
- O profissional deve tornar a AF o mais autodeterminada possível, focando as experiências positivas do envolvimento na própria prática, ajudando o participante a desenvolver uma identidade relacionada com a pessoa que é fisicamente ativa.
- O profissional deve ser capaz de reconhecer e analisar as respostas individuais para reestruturar e reformular o programa de AF.
- É importante explicar ao participante que as recaídas fazem parte do processo de adoção de comportamentos ativos e que deixar-se dominar por sentimentos de culpa, frustração ou autocrítica pode prejudicar a capacidade para se manter na AF.
- É fundamental controlar o ambiente da atividade, impedindo que ocorram situações que, inadvertidamente, provoquem ansiedade ou agravem os sintomas.
- Deve-se ter em consideração que manifestações excessivas de afeto, confrontação ou proibições podem ter um efeito sobre estimulante na pessoa com esquizofrenia.
- A gestão de pessoas com esquizofrenia, num contexto de grupo, exige um profissional treinado, capaz de definir os limites, de estruturar um ambiente de suporte à atividade e favorecedor de interações sociais positivas.

Por último, importa salientar a importância de implementar estratégias de prevenção de recaídas, como é exemplo, estratégias de definição de objetivos e expectativas realistas, planeamento de atividades, identificação e modificação de pensamentos negativos, identificação de benefícios associados à prática de AF a curto prazo (i.e., após uma sessão de treino). De uma forma geral, as adaptações e estratégias a serem implementadas pelo profissional devem seguir princípios gerais relacionados com modelos facilitadores do desempenho.





# 05 PRECAUÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

As precauções e contraindicações relacionadas com a AF e exercício para a população com esquizofrenia dizem respeito às comorbidades associadas e aos efeitos secundários da medicação antipsicótica.

De uma forma geral, definem-se os seguintes critérios de exclusão para o envolvimento em programas de exercício:

- Hipertensão incontrolada (i.e., pressão arterial sistólica >160 mmHg ou pressão arterial diastólica >110 mmHg).
- Doença pulmonar obstrutiva crónica grave.
- Desordens músculo-esqueléticas que possam ser agravadas pela AF regular.
- Outros problemas de saúde física que impeçam uma participação segura na AF (e.g., asma não-controlada medicamente; desordens metabólicas; abuso de substâncias).

O profissional do exercício físico deve ter em consideração que as drogas psicofarmacológicas interferem com diversas funções físicas e biológicas do corpo humano com efeitos no sistema nervoso e, conseqüentemente, alterações psicológicas e fisiológicas na pessoa com esquizofrenia. Para além disso, podem verificar-se reações adversas à medicação resultante de sobredosagem e/ou de interação medicamentosa (e.g., toma de quatro medicamentos) ou quando o medicamento administrado não está autorizado/recomendado<sup>104</sup>.

Os antipsicóticos têm diversos efeitos secundários, que devem ser conhecidos no momento da prescrição da AF, de modo a garantir a melhor efetividade desta intervenção. Estes efeitos dependem do perfil farmacodinâmico e farmacocinético das diferentes drogas, nomeadamente da apetência pelos diversos neuroreceptores (i.e., dopamina, serotonina, acetilcolina, noradrenalina). De um modo sintético, é importante despistar os seguintes efeitos:

- Sedação, sonolência, ataxia, dificuldades de concentração.
- Anticolinérgicos: boca seca, obstipação, dificuldades miccionais, visão turva.
- Antiadrenérgicos: hipotensão, lipotimia, arritmias (principalmente em intervalo QT longo).
- Parestesias, disestesias.
- Endócrinos: galactorreia, amenorreia.

No que diz respeito às perturbações do movimento induzidas pela medicação, estas encontram-se mais associadas à primeira geração de antipsicóticos, sendo de destacar:

- Sintomas extrapiramidais - rigidez muscular, bradicinesia e tremor.
- Distonia aguda, com contração involuntária de diferentes grupos musculares, provocando espasmos e posições anormais de diferentes zonas do corpo como pescoço, cabeça, olhos, língua e membros.

- Acatisia, que se caracteriza por um estado emocional de instabilidade e agitação motora, sendo o indivíduo incapaz de estar quieto, de forma relaxada, em pé ou sentado.
- Discinesia tardia, que consiste na ocorrência de movimentos involuntários (e.g., lentos e contínuos ou rápidos e espásticos) da face, boca e língua.

Em algumas circunstâncias raras, a pessoa pode desenvolver uma síndrome maligno dos neurolépticos, que se caracteriza por rigidez muscular, elevada temperatura corporal e alterações de consciência, constituindo uma emergência médica, com risco significativo de mortalidade.

Outro aspeto importante relacionado com a medicação e a AF diz respeito ao aumento do peso corporal. Os antipsicóticos de primeira e segunda geração aumentam o risco de dislipidemia, hiperglicemia, diabetes tipo II e aumento de peso, devido ao aumento da ingestão calórica (i.e., aumento do apetite com grande necessidade de alimentos hipercalóricos e com elevada ingestão de carboidratos), ou devido a desregulação metabólica<sup>104</sup>. O risco de ocorrência de síndrome metabólica deve ser sempre uma preocupação não só para o médico assistente, mas para toda a equipa prestadora de cuidados. Finalmente, deve ser sempre reforçada a ideia de que as pessoas com esquizofrenia tomam, frequentemente, outros fármacos para além dos antipsicóticos, cujas interações podem provocar quer um agravamento dos efeitos já existentes, quer o aparecimento de outros efeitos secundários.

Todos estes aspetos devem ser valorizados no acompanhamento da pessoa com esquizofrenia. Hoje em dia, está completamente ultrapassada a abordagem terapêutica centrada quase exclusivamente na remissão dos sintomas positivos, que embora muito importante, está longe de responder às diversas necessidades das pessoas com esquizofrenia. A abordagem deve assentar numa equipa multidisciplinar, em que cada profissional deve dar uma contribuição específica, mas que tem de ser integrada através de um modelo de gestão de doença crónica (case manager, terapeuta de referência), sob risco de se desvalorizarem vários aspetos importantes da vida do doente. As questões relativas à síndrome metabólica, numa perspetiva de AF, são um bom exemplo de uma área que continua a não ter a atenção que merece, com repercussão direta na qualidade de vida da pessoa.





# 06 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, as políticas de saúde mental, disseminadas internacionalmente, são instrumentos poderosos para promover o bem-estar dos indivíduos, em diferentes países, culturas e sociedades. As evidências, cientificamente sustentadas, sobre o impacto da AF na redução dos encargos e custos de saúde pública relacionados com a doença mental, têm sido incorporadas nas diretrizes das agências nacionais e internacionais. As recomendações para a inclusão da AF e do exercício como abordagem terapêutica no tratamento da DMG e, particularmente, na esquizofrenia, são inequívocas. Está comprovado que a AF e o exercício têm múltiplos benefícios para a pessoa com esquizofrenia. Por outro lado, as abordagens multimodais são fundamentais para ultrapassar as barreiras e melhorar os níveis de adesão às intervenções focadas no exercício. No entanto, é tempo de seguir em frente e concretizar todas as recomendações e orientações que apontam para a emergência das intervenções na área da AF, exercício e estilos de vida saudáveis na população com esquizofrenia.

Considerando o impacto da saúde física no alcance de parâmetros ótimos de saúde mental e de bem-estar geral, é crucial a inclusão do profissional do exercício físico nas equipas multidisciplinares, responsáveis pelos serviços de saúde mental. A adesão aos programas de exercício físico, por parte da população com doença mental, está relacionada com a qualidade do serviço oferecido e com os atributos dos profissionais. As intervenções desenvolvidas em contexto inclusivo, tendo por base programas holísticos (i.e., que visam o desenvolvimento global e multilateral da pessoa) e implementadas por profissionais com excelentes competências de liderança, são as mais valorizadas pelos participantes<sup>105</sup>. A investigação demonstrou que as qualificações dos profissionais do exercício físico são o preditor mais significativo para o abandono da atividade<sup>106</sup>. Ou seja, as taxas mais baixas de desistência/abandono por parte dos participantes, em programas de exercício físico, estão relacionadas com a intervenção de profissionais qualificados, versados no desenho, prescrição e implementação do exercício para pessoas com doença mental, capazes de promover formas autodeterminadas de motivação para o exercício e de estabelecer uma relação de apoio, encorajadora, sem censuras ou críticas com o participante<sup>107</sup>. No entanto, em Portugal, a inclusão da AF e exercício na prática clínica tem sido lenta e, em muitos casos, inexistente. A incorporação de profissionais do exercício com formação especializada ao nível da AF adaptada e com conhecimento específico na psicopatologia não é uma prática generalizada. Como tal, urge mudar esta situação.

Outro desafio atual, igualmente importante, consiste em desenhar e implementar programas de AF e exercício que estejam incluídos nas rotinas da prática clínica e beneficiem a população com esquizofrenia a longo prazo. As intervenções de caráter contínuo e sistemático, organizadas ao longo do tempo, e mantidas por 12-18 meses são as que mais vão beneficiar esta população<sup>108</sup>. Deste modo, programas de intervenção comunitária contínuos como o projeto “Saúde Mental em Movimento” no Porto<sup>109</sup> ou o “ActivaMente” em Viseu<sup>110</sup> são exemplos de boas práticas com potencial de replicação por todo o país nos diversos contextos de intervenção (i.e., participantes residentes na comunidade, internados ou institucionalizados).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organização das Nações Unidas. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência [Internet]. 2006. Disponível em: [https://gddc.ministeriopublico.pt/sites/default/files/documentos/instrumentos/pessoas\\_deficiencia\\_convencao\\_sobre\\_direitos\\_pessoas\\_com\\_deficiencia.pdf](https://gddc.ministeriopublico.pt/sites/default/files/documentos/instrumentos/pessoas_deficiencia_convencao_sobre_direitos_pessoas_com_deficiencia.pdf)
2. United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte [Internet]. 2019. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_por)
3. Moore G, Durstine JL, Painter P, editores. ACSM's Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. 4th ed. Champaign, IL: American College of Sports Medicine; 2016.
4. Sport for Development and Peace International Working Group. Sport and persons with disabilities: Fostering inclusion and well-being. In: Harnessing the power of sport for development and peace: recommendations to governments. Toronto: Right to Play; 2008. p. 167–200.
5. World Health Organization. Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
6. World Federation of Mental Health. News: Announcement – 2023 World Mental Health Day Theme. [Internet]. 2021 [updated Mar 2023; cited 2023 May 15]; Available from: [https://wfmh.global/news/2023.23-03-29\\_announcement](https://wfmh.global/news/2023.23-03-29_announcement)
7. World Health Organization. Schizophrenia. [Internet] 2022 [updated Jan 2022; cited 2023 Jul 7]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
8. American Psychiatric Association. What is mental illness? [Internet]. 2023 [updated Nov 2022; cited 2023 May 15]; Available from: <https://www.psychiatry.org/patients-families/what-is-mental-illness>
9. Thornicroft G. Physical health disparities and mental illness: The scandal of premature mortality. Br J Psychiatry. 2011;199(6):441-2. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.092718>
10. Palmer BA, Pankratz VS, Bostwick JM. The lifetime risk of suicide in schizophrenia: A re-examination. Arch. Gen. Psychiatry. 2005;62:247–253. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.3.247>
11. McGrath J, Saha S, Welham J, El Saadi O, MacCauley C, Chant D. A systematic review of the incidence of schizophrenia: The distribution of rates and the influence of sex, urbanicity, migrant status and methodology. BMC Med. 2004;2:13. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-2-13>
12. McGrath J, Saha S, Chant D, Welham J. Schizophrenia: A concise overview of incidence, prevalence, and mortality. Epidemiol Rev. 2008;30(1):67–76. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxn001>
13. Simeone JC, Ward AJ, Rotella P, Collins J, Windisch R. An evaluation of variation in published estimates of schizophrenia prevalence from 1990-2013: A systematic literature review. BMC Psychiatry. 2015;15:193. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0578-7>
14. Charlson FJ, Ferrari AJ, Santomauro DF, Diminic S, Stockings E, Scott JG, et al. Global epidemiology and burden of schizophrenia: Findings from the Global Burden of Disease Study 2016. Schizophr Bull. 2018;44(6):1195–1203. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby058>

15. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update [Internet]. 2008. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563710>
16. Xavier M, Baptista H, Mendes JM, Magalhães P, Caldas-de-Almeida JM. Implementing the World Mental Health Survey Initiative in Portugal - rationale, design and fieldwork procedures. *Int J Ment Health Syst*. 2013;7:19. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-7-19>
17. Gouveia M, Ascensão R, Fiorentino F, Pascoal J, Costa J, Borges M. The cost and burden of schizophrenia in Portugal in 2015. *Int J Clin Neurosci Ment Health*. 2017;4(3):S13. [https://doi.org/10.21035/ijcnmh.2017.4\(Suppl.3\).S13](https://doi.org/10.21035/ijcnmh.2017.4(Suppl.3).S13)
18. Gonçalves-Pinho M, Ribeiro JP, Freitas A. Schizophrenia related hospitalizations: A big data analysis of a national hospitalization database. *Psychiatr Q*. 2021;92:239-248. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09793-8>
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5. 5th ed. London: American Psychiatric Publishing; 2013.
20. Owen MJ, Sawa A, Mortensen PB. Schizophrenia. *Lancet*. 2016;388(10039):86-97. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01121-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01121-6)
21. Lichtenstein P, Yip BH, Björk C, Pawitan Y, Cannon TD, Sullivan PF, et al. Common genetic determinants of schizophrenia and bipolar disorder in Swedish families: A population-based study. *Lancet*. 2009; 373(9659): 234–239. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60072-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60072-6)
22. Cannon M, Jones PB, Murray RM. Obstetric complications and schizophrenia: Historical and meta-analytic review. *Am. J. Psychiatry*. 2002;159(7):1080–1092. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.7.1080>
23. Winkel van R, Stefanis NC, Myin-Germeys I. Psychosocial stress and psychosis. A review of the neurobiological mechanisms and the evidence for gene-stress interaction. *Schizophr. Bull*. 2008;34(6): 1095–1105. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn101>
24. Kahn RS, Sommer IE, Murray RM, Meyer-Lindenberg A, Weinberger DR, Cannon TD, et al. Schizophrenia. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15067. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.67>
25. Khavari B, Cairns MJ. Epigenomic dysregulation in schizophrenia: In search of disease etiology and biomarkers. *Cells*. 2020;9(8):1837. <https://doi.org/10.3390/cells9081837>
26. Tandon R, Nasrallah HA, Keshavan, MS. Schizophrenia, “just the facts” 4. Clinical features and conceptualization. *Schizophr Res*. 2009;110(1-3):1-23. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.005>
27. Shafer A, Dazzi F. Meta-analysis of the positive and negative syndrome scale (PANSS) factor structure. *J. Psychiatr Res*. 2019;115:113–120. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.05.008>
28. Schenkel LS, Silverstein SM. Dimensions of premorbid functioning in schizophrenia: A review of neuromotor, cognitive, social, and behavioral domains. *Genet Soc Gen Psychol Monogr*. 2004;130(3):241-272. <https://doi.org/10.3200/mono.130.3.241-272>
29. Schultze-Lutter F. Subjective symptoms of schizophrenia in research and the clinic: The basic symptom concept. *Schizophr Bull*. 2009;35(1):5-8. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn139>
30. Madaan V, Dvir Y, Wilson DR. Child and adolescent schizophrenia: Pharmacological approaches. *Expert Opin Pharmacother*. 2008;9(12):2053-2068. <https://doi.org/10.1517/14656566.9.12.2053>
31. Stubbs B, Firth, J, Berry A, Schuch FB, Rosenbaum S, Gaughran F, et al. How much physical activity do people with schizophrenia engage in? A systematic review, comparative meta-analysis and meta-regression. *Schizophr Res*. 2016;176(2-3):431-440. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.05.017>
32. Stubbs B, Williams J, Gaughran F, Craig T. How sedentary are people with psychosis? A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res*. 2016;171(1-3):103-109. <https://doi.org/>

- [g/10.1016/j.schres.2016.01.034](https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.01.034)
33. Sharpe JK, Stedman TJ, Byrne NM, Wishart C, Hills AP. Energy expenditure and physical activity in clozapine use: Implications for weight management. *Aust N Z J Psychiatry*. 2006;40(9):810-814. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1614.2006.01888.x>
  34. Beebe LH, Harris RF. Description of physical activity in outpatients with schizophrenia spectrum disorders. *Int J Ment Health Nurs*. 2013;22(5):430-436. <https://doi.org/10.1111/inm.12008>
  35. Lindamer LA, McKibbin C, Norman GJ, Jordan L, Harrison K, Abeyesinhe S, Patrick K. Assessment of physical activity in middle-aged and older adults with schizophrenia. *Schizophr Res*. 2008;104(1-3):294-301. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.04.040>
  36. Tew GA, Bailey L, Beeken RJ, Cooper C, Copeland R, Brady S, et al. Physical activity in adults with schizophrenia and bipolar disorder: A large cross-sectional survey exploring patterns, preferences, barriers, and motivating factors. *Int J Environ Res Public Health* 2023;20(3):2548. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032548>
  37. Killbourne AM, Morden NE, Austin K, Ilgen M, McCarthy JF, Dalack G, et al. Excess heart-disease-related mortality in a national study of patients with mental disorders: Identifying modifiable risk factors. *Gen Hosp Psychiatry*. 2009;31(6):555-563. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2009.07.008>
  38. Vancampfort D, Firth J, Schuch FB, Rosenbaum S, Mugisha J, Hallgren M, et al. Sedentary behavior and physical activity levels in people with schizophrenia, bipolar disorder and major depressive disorder: A global systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2017;16(3):308-315. <https://doi.org/10.1002/wps.20458>
  39. Gomes E, Bastos T, Probst M, Ribeiro JC, Silva G, Corredeira R. Quality of life and physical activity levels in outpatients with schizophrenia. *Braz J Psychiatry*. 2016;38(2):157-60. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2015-1709>
  40. Costa R, Bastos T, Probst M, Seabra A, Vilhena E, Corredeira R. Autonomous motivation and quality of life as predictors of physical activity in patients with schizophrenia. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2018;22(3):184-190. <https://doi.org/10.1080/13651501.2018.1435821>
  41. Costa R, Bastos T, Probst M, Seabra A, Abreu S, Vilhena E, Rosenbaum S, Ward PB, Corredeira R. Association of lifestyle-related factors and psychological factors on quality of life in people with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2018;267:382-393. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.06.022>
  42. Wulff K, Dijk DJ, Middleton B, Foster RG, Joyce EM. Sleep and circadian rhythm disruption in schizophrenia. *Br J Psychiatry*. 2012;200(4):308-316. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.096321>
  43. Cohrs S. Sleep disturbances in patients with schizophrenia: Impact and effect of antipsychotics. *CNS Drugs*. 2008;22:939-962. <https://doi.org/10.2165/00023210-200822110-00004>
  44. Wirz-Justice A, Haug HJ, Cajochen C. Disturbed circadian rest-activity cycles in schizophrenia patients: An effect of drugs? *Schizophr Bull*. 2001;27(3):497-502. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a006890>
  45. Wilson S, Argyropoulos S. Sleep in schizophrenia: Time for closer attention. *Br J Psychiatry*. 2012;200(4):273-274. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.104091>
  46. Afonso P, Brissos S, Canas F, Bobes J, Bernardo-Fernandez I. Treatment adherence and quality of sleep in schizophrenia outpatients. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2014;18(1):70-76. <https://doi.org/10.3109/13651501.2013.845219>
  47. Waters F, Faulkner D, Naik N, Rock D. Effects of polypharmacy on sleep in psychiatric inpatients. *Schizophr Res*. 2012;139(1-3):225-228. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.05.013>
  48. Afonso P, Brissos S, Figueira ML, Paiva T. Schizophrenia patients with predominantly positive

- symptoms have more disturbed sleep-wake cycles measured by actigraphy. *Psychiatry Res.* 2011;189(1):62-66. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.12.031>
49. Bromundt V, Koster M, Georgiev-Kill A, Opwis K, Wirz-Justice A, Stoppe G, Cajochen C. Sleep-wake cycles and cognitive functioning in schizophrenia. *Br J Psychiatry.* 2011;198(4):269-276. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.078022>
  50. Brissos S, Afonso P, Canas F, Bobes J, Bernardo Fernandez I, Guzman C. Satisfaction with life of schizophrenia outpatients and their caregivers: Differences between patients with and without self-reported sleep complaints. *Schizophr Res Treatment.* 2013;502172. <https://doi.org/10.1155/2013/502172>
  51. Mitchell AJ, Vancampfort D, Sweers K, van Winkel R, Yu W, De Hert M. Prevalence of metabolic syndrome and metabolic abnormalities in schizophrenia and related disorders: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull.* 2013;39(2):306-318. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr148>
  52. Costa R, Bastos T, Probst M, Seabra A, Vilhena E, Corredeira R. Sleep quality in patients with schizophrenia: The relevance of physical activity. *Ment Health Phys Act.* 2018;14:140-145. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.04.004>
  53. Dipasquale S, Pariante CM, Dazzan P, Aguglia E, McGuire P, Mondelli V. The dietary pattern of patients with schizophrenia: A systematic review. *J Psychiatr Res.* 2013;47(2):197-207. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.10.005>
  54. Stokes C, Peet M. Dietary sugar and polyunsaturated fatty acid consumption as predictors of severity of schizophrenia symptoms. *Nutr Neurosci.* 2004;7(4):247-249. <https://doi.org/10.1080/10284150400010012>
  55. Henderson DC, Sharma B, Fan X, Copeland PM, Borba CP, Freudenreich O, et al. Dietary saturated fat intake and glucose metabolism impairments in nondiabetic, nonobese patients with schizophrenia on clozapine or risperidone. *Ann Clin Psychiatry.* 2010;22(1):33-42.
  56. Henderson DC, Borba CP, Daley TB, Boxill R, Nguyen DD, Culhane MA, et al. Dietary intake profile of patients with schizophrenia. *Ann Clin Psychiatry.* 2006;18(2):99-105. <https://doi.org/10.1080/10401230600614538>
  57. Kishimoto T, De Hert M, Carlson HE, Manu P, Correll CU. Osteoporosis and fracture risk in people with schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry.* 2012;25(5):415-429. <https://doi.org/10.1097/ycp.0b013e328355e1ac>
  58. Blouin M, Tremblay A, Jalbert ME, Venables H, Bouchard RH, Roy MA, Almeras N. Adiposity and eating behaviors in patients under second generation antipsychotics. *Obesity.* 2008;16(8):1780-1787. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.277>
  59. Thornicroft G, Brohan E, Rose D, Sartorius N, Leese M. Global pattern of experienced and anticipated discrimination against people with schizophrenia: A cross-sectional survey. *Lancet.* 2009;373(9661):408-415. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61817-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61817-6)
  60. Bonfioli E, Berti L, Goss C, Muraro F, Burti L. Health promotion lifestyle interventions for weight management in psychosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Psychiatry.* 2012;12:78. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-78>
  61. Costa R, Teasdale S, Abreu S, Bastos T, Probst M, Rosenbaum S, et. Dietary intake, adherence to mediterranean diet and lifestyle-related factors in people with schizophrenia. *Issues Ment Health Nurs.* 2019;40(10):851-860. <https://doi.org/10.1080/01612840.2019.1642426>
  62. Kalman D, Morissette, SB, George TP. Co-morbidity of smoking in patients with psychiatric and substance use disorders. *Am J Addict.* 2005;14(2):106-123. <https://doi.org/10.1080/10550490590924728>
  63. Lasser K, Boyd JW, Woolhandler S, Himmelstein DU, McCormick D, Bor DH. Smoking and mental illness: A population-based prevalence study. *JAMA.* 2000;284(20):2606-2610. <https://doi.org/10.1001/jama.284.20.2606>
  64. Morris CD, Giese AA, Turnbull JJ, Dickinson M, Johnson-Nagel N. Predictors of tobac-

- co use among persons with mental illnesses in a statewide population. *Psychiatr Serv.* 2006;57(7):1035-1038. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1176/appi.ps.57.7.1035>
65. Bobes J, Arango C, Garcia-Garcia M, Rejas J. Healthy lifestyle habits and 10-year cardiovascular risk in schizophrenia spectrum disorders: An analysis of the impact of smoking tobacco in the CLAMORS schizophrenia cohort. *Schizophr Res.* 2010;119(1-3):101-109. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.02.1030>
  66. Bahorik AL, Newhill CE, Eack SM. Neurocognitive functioning of individuals with schizophrenia: Using and not using drugs. *Schizophr Bull.* 2014;40(4):856-867. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt099>
  67. Stubbs B, Vancampfort D, Hallgren M, Firth J, Veronese N, Solmi M, et al. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry.* 2018;54:124-44. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.07.004>
  68. Ashdown-Franks G, Firth J, Carney R, Carvalho AF, Hallgren M, Koyanagi A, et al. Exercise as medicine for mental and substance use disorders: A meta-review of the benefits for neuropsychiatric and cognitive outcomes. *Sports Med.* 2020;50:151-70. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01187-6>
  69. Schuch FB, Vancampfort D. Physical activity, exercise, and mental disorders: It is time to move on. *Trends Psychiatry Psychother.* 2021;43(3):177-184. <http://dx.doi.org/10.47626/2237-6089-2021-0237>
  70. Correll CU, Solmi M, Veronese N, Bortolato B, Rosson S, Santonastaso P, et al. Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: A large-scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World Psychiatry.* 2017;16(2):163-180. <https://doi.org/10.1002/wps.20420>
  71. Crossley NA, Constante M, McGuire P, Power P. Efficacy of atypical v. typical antipsychotics in the treatment of early psychosis: Meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 2010;196(6):434-439. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.109.066217>
  72. Vancampfort D, Firth J, Correll CU, Solmi M, Siskind D, De Hert M, et al. The impact of pharmacological and non-pharmacological interventions to improve physical health outcomes in people with schizophrenia: A meta-review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Psychiatry.* 2019;18(1):53-66. <https://doi.org/10.1002/wps.20614>
  73. Dodd KJ, Duffy S, Stewart JA, Impey J, Taylor NA. Small group aerobic exercise programme that reduces body weight is feasible in adults with severe chronic schizophrenia: A pilot study. *Disabil Rehabil.* 2011;33(13-14):1222-1229. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.526162>
  74. Bredin SSD, Warburton DER, Lang DJ. The health benefits and challenges of exercise training in persons living with schizophrenia: A pilot study. *Brain Sci.* 2013;3(2):821-848. <https://doi.org/10.3390/brainsci3020821>
  75. Heggelund J, Nilsberg GE, Hoff J, Morken G, Helgerud J. Effects of high aerobic intensity training in patients with schizophrenia – A controlled trial. *Nord J Psychiatry.* 2011;65(4):269-275. <https://doi.org/10.3109/08039488.2011.560278>
  76. Heggelund J, Morken G, Helgerud J, Nilsberg GE, Hoff. Therapeutic effects of maximal strength training on walking efficiency in patients with schizophrenia: A pilot study. *BMC Res Notes.* 2012;5:344. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-344>
  77. Vancampfort D, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise improves cardiorespiratory fitness in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res.* 2015;169(1-3):453-57. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.09.029>
  78. Firth J, Cotter J, Elliott R, French P, Yung AR. A systematic review and meta-analysis of exer-

- cise interventions in schizophrenia patients. *Psychol Med.* 2015;45(7):1343-61. <https://doi.org/10.1017/S0033291714003110>
79. Kodama S, Saito K, Tanaka S, Maki M, Yachi Y, Asumi M, et al. Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: A meta-analysis. *JAMA.* 2009;301(19):2024-35. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.681>
  80. Maggouritsa G, Kokaridas D, Stoforos P, Patsiaouras A, Diggelidis N, Theodorakis Y. The Effect of a physical activity program on improving body cathexis and self-esteem of patients with schizophrenia. *Inq Sport Phys Educ.* 2014;12(1):40-51.
  81. Holley J, Crone D, Tyson P, Lovell G. The effects of physical activity on psychological well-being for those with schizophrenia: A systematic review. *Br J Clin Psychol.* 2011;50(1):84-105. <https://doi.org/10.1348/014466510X496220>
  82. Kim M, Lee Y, Kang H. Effects of exercise on positive symptoms, negative symptoms, and depression in patients with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2023;20(4):3719 <https://doi.org/10.3390/ijerph20043719>
  83. Firth J, Stubbs B, Rosenbaum S, Vancampfort D, Malchow B, Schuch F, et al. Aerobic exercise improves cognitive functioning in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull.* 2017;43:546-56. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw115>
  84. Tavares VDO, Rossell SL, Schuch FB, Herring M, Menezes de Sousa G, Galvão-Coelho NL, et al. Effects of exercise on cognitive functioning in adults with serious mental illness: A meta-analytic review. *Psychiatry Res.* 2023;321:115081. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115081>
  85. Knapen J, Vancampfort D. Exercise for depression and anxiety: an evidence-based approach and recommendations for clinical practice. In: Probst M, Carraro A, eds. *Physical activity and mental health: A practice-orientated approach.* Milan: Edi.Ermes. 2014. p.91-100.
  86. Borg G. *Borg's perceived exertion and pain scales.* Champaign Illinois: Human Kinetics; 1998.
  87. Carraro A, Probst M. Assessment and evaluation instruments of physical activity to use in people with mental health problems. In: Probst M, Carraro A, eds. *Physical activity and mental health: A practice-orientated approach.* Milan: Edi.Ermes. 2014. p.171-177.
  88. Vancampfort D, Probst M, Sweers K, Maurissen K, Knapen J, De Hert M. Reliability, minimal detectable changes, practice effects and correlates of the 6-min walk test in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2011;187(1-2):62-7. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.11.027>
  89. Gomes E, Bastos T, Probst M, Ribeiro JC, Silva G, Corredeira R. Reliability and validity of 6MWT for outpatients with schizophrenia: A preliminary study. *Psychiatry Res.* 2016;237:37-42. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.066>
  90. Vancampfort D, Probst M, Sweers K, Maurissen K, Knapen J, Willems JB, et al. Eurofit test battery in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder: Reliability and clinical correlates. *Eur Psychiatry.* 2012;27(6):416-21. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2011.01.009>
  91. Filipe PA. *Fiabilidade da bateria EUROFIT em pacientes com esquizofrenia residentes na comunidade: Análise comparativa com grupo de controlo [Mestrado].* Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto; 2017.
  92. Vancampfort D, De Hert M, Vansteenkiste M, De Hert A, Scheewe TW, Soundy A, et al. The importance of self-determined motivation towards physical activity in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2013;210(3):812-18. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.10.004>
  93. Costa R, Probst M, Bastos T, Vilhena E, Seabra A, Corredeira R. Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire in people with schizophrenia: Construct validity of the Portuguese versions. *Disabil Rehabil.* 2018;40(21):2577-84. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1342277>
  94. American College of Sports Medicine. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription.* 10th ed. Philadelphia: Wolter Kluwer; 2018.

95. World Health Organization. Guidelines for the management of physical health conditions in adults with severe mental disorders [Internet]. 2018. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550383>
96. Vancampfort D, Stubbs B, Ward PB, Teasdale S, Rosenbaum S. Why moving more should be promoted for severe mental illness. *Lancet Psychiat*. 2015;2(4):295. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00099-1)
97. Vancampfort D, Knapen J, van Winkel R, De Hert M. Physical activity in the treatment of people with schizophrenia. In: Probst M, Carraro A, eds. *Physical activity and mental health: A practice-orientated approach*. Milan: Edi.Ermes. 2014. p.69-74
98. Vancampfort D, Knapen J, Probst M, Scheewe T, Remans S, De Hert M. A systematic review of correlates of physical activity in patients with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2011;125(5):352-362. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01814.x>
99. Firth J, Rosenbaum S, Stubbs B, Gorczynski P, Yung AR, Vancampfort D. Motivating factors and barriers towards exercise in severe mental illness: A systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2016;46(14):2869-2881. <https://doi.org/10.1017/S0033291716001732>
100. Stubbs B, Vancampfort D, Firth J, Hallgren M, Schuch F, Veronese N, et al. Physical activity correlates among people with psychosis: Data from 47 low- and middle-income countries. *Schizophr Res*. 2018;193:412-417. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.06.025>
101. Gomes E, Bastos T, Probst M, Ribeiro JC, Silva G, Corredeira R. Effects of a group physical activity program on physical fitness and quality of life in individuals with schizophrenia. *Ment Health Phys Act*. 2014;7(3):155-162. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2014.07.002>
102. Bastos T, Costa R, Gomes E, Pizarro A, Corredeira R. *Manual de boas práticas em atividade física na doença mental grave*. Porto: Editora FADEUP; 2019.
103. Campos MJ. CRIE... Porque todas as crianças precisam de brincar! *Desporto e Atividade Física para Todos*. 2019;5(1):22-28.
104. Bernardis L. Psychopharmacological drugs and physical activity. In: Probst M, Carraro A, eds. *Physical activity and mental health: A practice-orientated approach*. Milan: Edi.Ermes. 2014. p.39-46.
105. Thibeault CA, Trudeau K, D'entremont M, Brown T. Understanding the milieu experiences of patients on an acute inpatient psychiatric unit. *Arch Psychiatr Nurs*. 2010;24(4):216-226. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2009.07.002>
106. Vancampfort D, Rosenbaum S, Schuch FB, Ward PB, Probst M, Stubbs B. Prevalence and predictors of treatment dropout from physical activity intervention in schizophrenia: A meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatr*. 2016;39:15-23. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2015.11.008>
107. Stanton R. Integration of the exercise professional within the mental health multidisciplinary team. In: Stubbs B, Rosenbaum, eds. *Exercise-based interventions for mental illness*. London: Academic Press. 2018. p.243-263. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812605-9.00013-7>
108. Suetani S, Vancampfort D. Schizophrenia and Exercise. In: Stubbs B, Rosenbaum, eds. *Exercise-based interventions for mental illness*. London: Academic Press. 2018. p.65-82. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812605-9.00004-6>
109. Bastos T, Gomes E, Costa R, Corredeira R. Atividade física e esquizofrenia: A promoção de um estilo de vida ativo. *Desporto e Atividade Física para Todos*. 2018;4(1):5-13.
110. Invictus Viseu. Programa/Projetos: ActivaMente. [Internet] 2010 [updated 2020 Jun 23; cited 2023 May 15]; Disponível em: <https://invictusviseu.pt/progamaseprojetos/>

## BIOGRAFIAS

### **Leonor Moniz Pereira**

Doutorada em Motricidade humana especialidade de Educação Especial e Reabilitação: Fundadora do Centro Interdisciplinar para o estudo da Performance Humana (CIPER) da FCT, sendo sua coordenadora entre 2007 e 2013. Professora catedrática jubilada da Faculdade de Motricidade Humana (FMH). Lecionou na FMH entre outras as disciplinas de Integração Social e Reabilitação, Estratégias de Inclusão em Educação Física e de Atividade Motora Adaptada. De 1991 a 2017 Participação em 13 projetos europeus e 10 projetos nacionais visando o tema do Apoio à distância, a Atividade Física Adaptada e a Inclusão das pessoas com deficiência. Coordenação do curso de mestrado interescolas (Faculdade de Medicina da Universidade de Nova de Lisboa e Faculdade de Motricidade Humana) em reabilitação na especialidade de deficiência visual, da pós-graduação em desporto Adaptado e da especialidade de Reabilitação do curso de doutoramento em Motricidade Humana. Prémio da Federação Europeia de Atividade Física Adaptada (EUFAPA) em 2022 "EUFAPA award for outstanding achievements at national level". ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1268-1873>

### **EQUIPA DO PROGRAMA NACIONAL PARA A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE**

O Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física (PNPAF) foi criado em 2016 (Despacho nº 6401/2016), constituindo um dos doze Programas de Saúde Prioritários. Tem como documento orientador a Estratégia Nacional para a Promoção da Atividade Física, Saúde e Bem-Estar (ENPAF). Funciona em harmonia com o Plano Nacional de Saúde e com as principais orientações internacionais na área, nomeadamente da Organização Mundial da Saúde. O PNPAF procura, numa perspetiva intersectorial, baseada na vigilância epidemiológica e na evidência científica, generalizar o conceito de estilo de vida fisicamente ativo como sinal vital de saúde e bem-estar e reforçar o papel do Serviço Nacional de Saúde e dos seus profissionais no aumento da literacia, autonomia e prontidão dos cidadãos para a prática sustentável de atividade física e a redução do comportamento sedentário. Visa a promoção de cidadãos fisicamente ativos em todo o ciclo de vida e contextos, motivados por um Serviço Nacional de Saúde que, junto com outros atores, estimula a adoção de estilos de vida saudáveis e sustentáveis, o aumento da literacia, autonomia e prontidão para a prática de atividade física e a redução do comportamento sedentário.

**Equipa do PNPAF:** Diretora: Marlene Nunes Silva (Faculdade de Educação Física e Desporto; Universidade Lusófona); Diretores-Adjuntos: Adilson Marques (Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa), Cristina Godinho (Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa), Romeu Mendes (Administração Regional de Saúde do Norte). Colaboradores: Catarina Santos Silva, Sofia Franco, Bruno Rosa, Bruno Rodrigues, Jorge Encantado e Ana Sofia Sério. Anteriores Diretores: Pedro Teixeira (Diretor) e Rute Santos (Diretora Adjunta)

### **Tânia Bastos**

Tânia Bastos é doutorada em Ciências do Desporto pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP) e doutorada em Ciências Biomédicas pela Faculdade de Ciências do Movimento e da Reabilitação da Universidade Católica de Leuven (Bélgica). É Professora Auxiliar na FADEUP e membro integrado no Centro de Investigação, Formação, Inovação e Intervenção em Desporto (CIFI2D). Os seus interesses ao nível do ensino e investigação focam-se na área da Atividade Física Adaptada com especial ênfase na Atividade Física e Saúde Mental. É cofundadora do projeto de intervenção comunitária “Saúde Mental em Movimento” que explora o impacto da atividade física na qualidade de vida de indivíduos com doença mental grave, sediado na Universidade do Porto. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9974-408X>

### **Raquel Costa**

Raquel Costa possui mestrado em Atividade Física Adaptada e Doutoramento Europeu em Atividade Física e Saúde pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP). É investigadora externa no Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL-FADEUP) e docente na Universidade da Maia (ISMAI). Os seus interesses ao nível da investigação incidem nos fatores relacionados com os estilos de vida e nas determinantes psicológicas em pessoas com doença mental. É autora de artigos com arbitragem científica de âmbito nacional e internacional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4617-2380>

### **Rui Corredeira**

Rui Corredeira é Professor Associado e membro do Conselho Executivo da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP). Doutorado em Ciências do Desporto, é Coordenador do Ramo de Especialização em Atividade Física Adaptada do Mestrado em Atividade Física, Exercício e Saúde, bem como Coordenador do Departamento de Atividade Física Adaptada da FADEUP. É membro do Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL), Faculdade de Desporto, Universidade do Porto (FADEUP), Portugal e membro do Laboratório de Investigação Integrativa e Translacional em Saúde da População (ITR), Porto, Portugal. Orientou várias teses de doutoramento e mestrado na área da Atividade Física Adaptada. Os seus interesses de ensino e investigação centram-se na análise de variáveis psicossociais em contextos inclusivos. No presente desenvolve uma linha de investigação na área da Saúde Mental e Atividade Física. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2125-0805>

### **Miguel Xavier**

Professor Catedrático de Psiquiatria Sub-Director - Presidente do Conselho Científico na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa. Coordenador Nacional das Políticas de Saúde Mental (Ministério da Saúde). Assistente Graduado Sênior de Psiquiatria (CHLO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2698-1284>

## GLOSSÁRIO

**Acessibilidade:** existe quando a envolvente apresenta as características que permitem a todos o acesso às diferentes instalações disponíveis: cultura, espaço público, edifícios, comunicações, serviços, economia, participação.

**Adaptação:** a arte e a ciência de avaliar, priorizar e gerir variáveis (i.e., interação pessoa envolvimento) para facilitar as mudanças necessárias e se atingir os resultados desejados. A adaptação pelo profissional de exercício e de desporto consiste na redução do fosso existente entre as exigências da atividade (tipo e nível de desempenho exigido) e as limitações existentes quer ao nível do praticante (perturbação / deficiência, potencial de interação e motivações) quer ao nível do envolvimento social e físico.

**Aptidão física:** a capacidade de realizar as tarefas diárias com vigor e atenção, sem fadiga excessiva e com ampla energia para desfrutar de atividades de lazer e enfrentar emergências imprevistas. Inclui as seguintes componentes: resistência cardiorrespiratória (potência aeróbica), resistência muscular, força muscular e, potência muscular esquelética, flexibilidade, equilíbrio, velocidade de movimento, tempo de reação e composição corporal.

**Atividade física:** qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que requer dispêndio de energia, inclui atividades desenvolvidas na deslocação, de um lugar para outro, e no trabalho. Não requer nem implica qualquer aspeto específico ou qualidade do movimento e abrange todos os seus tipos, intensidades e domínios.

**Atividade física adaptada:** define-se do ponto de vista das do desporto, como a ciência que pesquisa a teoria, a prática e o ramo profissional da cinesiologia/ educação física / desporto e ciências do movimento humano que se dirige a pessoas que requerem adaptação para participarem no contexto geral da Atividade Física. Centra-se na individualização do ensino, no cruzamento das potencialidades e qualidades pessoais com os seus interesses, atividades apropriadas e a adaptação do envolvimento e da tarefa para promover a participação plena na atividade física.

**Atitude:** representação avaliativa com impacto na reação baseada numa avaliação (dimensão cognitiva) favorável ou desfavorável, em relação a algo ou alguém (muitas vezes alicerçada em crenças pessoais e exibida através de sentimentos (dimensão afetiva) ou comportamentos intencionais (dimensão comportamental).

**Autodeterminação:** característica disposicional individual, que envolve ações volitivas que permitem à pessoa fazer as suas escolhas e opções, assumindo o papel de agente causal (ativo) na sua própria vida consoante os objetivos desejados e de acordo com interesses e motivações pessoais.

**Autonomia:** direito moral e a capacidade de agir nos desejos e escolhas e estar em controlo da sua própria vida sem restrições por coação, imposição, restrição ou engano (....) Constitui o poder e o direito de autogoverno e a autodeterminação.

**Capacidade:** aptidão de um indivíduo para executar uma tarefa ou uma ação. É um constructo que indica, o nível máximo possível de funcionalidade que uma pessoa pode atingir, num dado momento, em algum dos domínios incluídos em Atividades

**Comportamento adaptativo:** conjunto de habilidades práticas, conceituais e sociais aprendidas ou adquiridas para desempenhar com sucesso aspetos e tarefas, no âmbito da independência, responsabilidade pessoal e social, que através de ajustamentos vários procura a adaptação às expectativas socioculturais e etárias vigentes, e que implicam o assumir do papel de membro ativo na comunidade onde o indivíduo se insere

**Comportamento sedentário:** qualquer tipo de comportamento caracterizado por um gasto de energia igual ou inferior a 1,5 METs quando está sentado, reclinado ou deitado. O trabalho à secretária, guiar o carro ou ver televisão são bons exemplos.

**Comunicação:** características gerais e específicas da interação através da linguagem, sinais e símbolos, incluindo a receção e a produção de mensagens, manutenção da conversação e utilização de dispositivos e técnicas de comunicação: sistemas gráficos de comunicação.

**Controlo motor:** termo genérico que descreve a capacidade para iniciar e direcionar a função muscular e os movimentos voluntários e a aquisição e desenvolvimento de um conjunto de competências motoras distintas. Subdivide-se em dois grupos: motricidade global, capacidade para mover de um grupo muscular ou segmento anatómico e motricidade fina, capacidade de execução de um movimento preciso.

**Controlo motor seletivo:** capacidade para realizar movimento articular isoladamente, sem movimento ou com movimento mínimo de articulações adjacentes.

**CRIE:** modelo de estratégias de adaptação facilitadoras do desempenho que se encontram organizadas em quatro áreas a intervenção (versão portuguesa dos modelos TREE e STEP criada por Campos). Baseia-se no conceito de adaptação acima mencionado e visa a operacionalização do conceito de funcionalidade da OMS 2004:

- 1. Contexto:** tem duas dimensões. Envolvimento físico - estratégias que aumentam a autonomia alterando o espaço e o ambiente (mais sinalética, mais luz, mais som, facilitando a orientação e a mobilidade no recinto desportivo mantendo sempre a segurança. Envolvimento social - estratégias que contribuem para um clima positivo de participação no local de prática (ginásio, clube, etc.) e na sessão no que respeita à diminuição de distrações como à mudança de atitudes e crenças em relação à pessoa com perturbação / deficiência e à prática de exercício e desporto, etc).
- 2. Regras:** estabelecem as estratégias que visam diminuir o fosso entre as capacidades de desempenho dos atletas e as "exigências" da ação motora a desempenhar (padrão motor).
- 3. Instrução / interação:** adequação da forma de comunicar, demonstrar e dar feedback, e fomentar o trabalho de grupo utilizando formas de comunicação multissensoriais como forma de aumentar a autoconfiança, o empoderamento e a literacia física dos praticantes e o trabalho de grupo.

**4. Equipamento / material específico:** a adaptação dos materiais a utilizar através de alteração das suas características dimensão, peso, textura, cor, som e contraste com a envolvente, visa, a existência de um desempenho com mais sucesso na deslocação, na transferência do corpo de um local para outro, na mudança de posição, na preensão, e execução de outros movimentos manipulativos como o lançamento e o pontapear.

**Desporto:** todas as formas de atividade física de participação casual ou organizada, que visam expressar ou melhorar a condição física e o bem-estar mental, estabelecer relações sociais ou obter resultados em competições em todos os níveis.

**Desporto adaptado:** diz respeito à modificação do desporto ou à criação de outros de âmbito competitivo, recreativo ou de lazer para responder às necessidades dos indivíduos com deficiência.

**Doença mental:** as doenças mentais são perturbações psiquiátricas que implicam alterações nas emoções, pensamentos e comportamentos provocando sofrimento psicológico e problemas nas áreas de relação social, emprego e família.

**Empoderamento:** o processo de aquisição ou reaquisição de controlo de vida pelas pessoas desvalorizadas (tipicamente minorias) conducente a um sentimento de poder semelhante ao das outras pessoas a terem o direito a uma vida condigna, de responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o envolvimento.

**Esquizofrenia:** diz respeito a uma doença mental grave que afeta a forma como a pessoa sente, pensa e se comporta; a esquizofrenia caracteriza-se por uma combinação de sintomas como delírios, alucinações e pensamento desorganizado que provocam limitações substanciais na funcionalidade das atividades de vida diária da pessoa.

**Exercício físico:** subcategoria de atividade física caracterizada por ser planeada, estruturada, repetitiva, e com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física, o desempenho motor ou a saúde abrangendo todas as intensidades.

**Equivalente Metabólico de Tarefa (MET):** medida fisiológica que expressa a intensidade de uma atividade física. Um MET é o equivalente à energia gasta por um indivíduo sentado em repouso, que para a maioria das pessoas representa aproximadamente uma absorção de oxigénio de 3,5 ml por minuto por kg.

- Atividade de **Intensidade Vigorosa** gasto energético igual ou superior a 6 METs
- Atividade de **Intensidade Média** gasto energético igual ou superior a 3 e inferior a 6 METs
- Atividade de **Intensidade Leve** gasto energético igual ou superior a 1.6 e inferior a 3 METs
- Atividade sedentária gasto energético igual ou superior a 1.0 e inferior a 1.6
- Atividade de **Intensidade relativa** refere-se à facilidade ou dificuldade dum indivíduo executar uma atividade, pode ser descrita por uma percentagem da capacidade aeróbica (VO<sub>2</sub>max.) ou da frequência cardíaca ou pela perceção subjetiva de esforço.

**Equilíbrio:** processo de controlo que mantém as partes do corpo num alinhamento específico necessário para se conseguir ter diferentes tipos de mobilidade e estabilidade. No equilíbrio participam o sistema vestibular, tátil-cinestésico e visual. A manutenção do equilíbrio envolve a informação sensorial e a resposta motora. O treino do equilíbrio inclui exercícios estáticos e dinâmicos que visam melhorar as capacidades individuais para resistir / opor-se aos desafios balanços posturais ou aos estímulos desestabilizadores causados pelo movimento do corpo, pelo envolvi-

mento ou por outros objeto. Movimentos que desafiam com segurança o controle postural. Se praticados regularmente, eles melhoram a capacidade de resistir às forças intrínsecas ou ambientais que causam quedas, seja andando, em pé ou sentado.

**Estereotípias:** movimentos de partes do corpo involuntários repetitivos e rítmicos de tipo ondulantes, zigzagueante como balanceamento de uma parte do corpo, maneirismos.

**Hipotonia:** tensão muscular num músculo ou num grupo muscular, demasiado baixa, de apresentação flácida ou mole, fraca ou paralisada. Diminuição patológica do tônus muscular. A resistência à mobilização passiva está diminuída e a amplitude dos movimentos articulares aumentada.

**Literacia física:** a motivação, confiança, competência física, conhecimento e compreensão de um indivíduo que lhe permite de forma autônoma valorizar e assumir a responsabilidade de se envolver em atividades físicas ao longo de toda a vida, que se aprende, não sendo um dom natural com que se nasce. Um indivíduo fisicamente culto é capaz de se movimentar com determinação, economia e confiança numa grande variedade de situações fisicamente desafiantes, envolvendo um vasto leque de formas de atividade física e de desenvolver um pensamento crítico sobre o fenômeno desportivo.

**Mobilidade:** movimento quando ocorre mudança da posição ou da localização do corpo, se transportam, movem ou manuseiam objetos de um lugar para outro, se anda, corre ou sobe/desce e se utilizam diversas formas de transporte.

**Reação postural:** resposta automática à informação sensorial recebida. Permite manter o alinhamento das partes do corpo, tornar apto o controle, manter o equilíbrio e prevenir as quedas.

**Rigidez muscular:** tipo de hipertonia que oferece resistência uniforme à mobilização passiva e não varia durante todo o movimento.

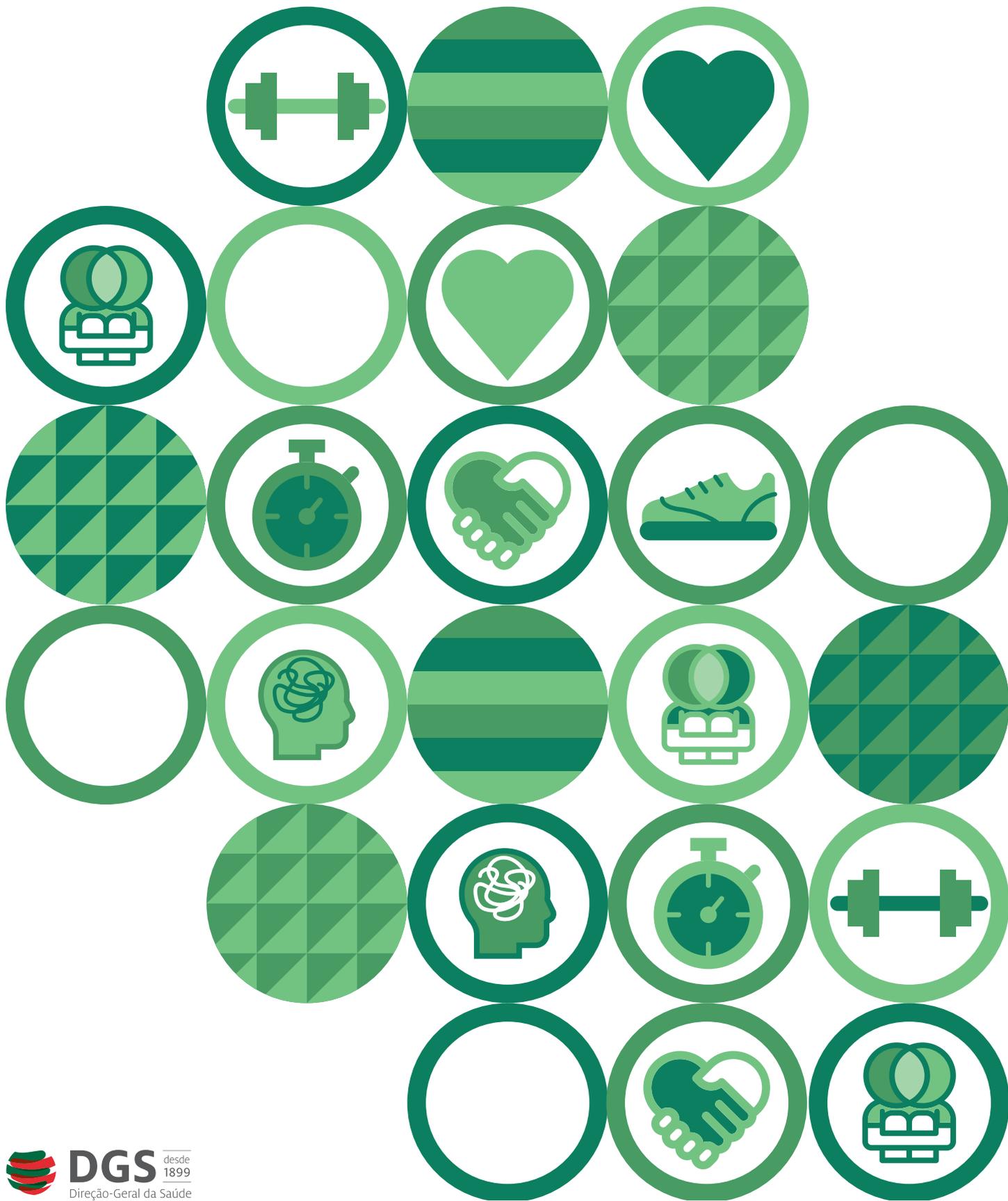
**Resistência muscular:** capacidade de realizar atividades que envolvem esforço muscular continuado no tempo.

**Teste muscular:** técnica usada para determinar o grau de força de um músculo, ou grupo muscular. Consiste numa escala de 0 a 5, em que 0 é ausência total de contração, 3 a capacidade de vencer a gravidade, e 5 a força máxima.

- **Grau 0:** Ausência de contração muscular (visual ou à palpação);
- **Grau 1:** Contração visível ou palpável, com ausência de movimento ou movimento até um terço da amplitude de movimento (ADM) considerada normal;
- **Grau 2:** Força suficiente para movimentar o segmento sem o efeito da gravidade (por exemplo, dentro de água), e com amplitude nos limites considerados normais (ADM completa);
- **Grau 3:** Com a ADM completa contra a força da gravidade, não consegue tolerar resistência mínima;
- **Grau 4:** Completa a ADM contra a força da gravidade e tolera resistência mínima a moderada aplicada no final do movimento;
- **Grau 5:** Completa a ADM contra a força da gravidade e tolera resistência máxima aplicada no final do movimento.

**Teste de Repetição Máxima (1RM):** teste de carga máxima; consiste em determinar a “maior quantidade possível de peso, imposto externamente, que se pode mover/levantar numa única repetição completa por meio de um determinado movimento padronizado”. É um teste aplicado por profissionais de exercício e saúde, sendo usado para calcular o peso seguro para o treino muscular (60 a 100% de 1RM consoante os objetivos).

**Tonicidade muscular ou postural irregular:** uma tensão fora do normal num músculo ou grupo muscular. Hipertonia (espasticidade) demasiada tensão, com rigidez e redução da amplitude de movimento. Hipotonia tensão demasiado baixa, de apresentação flácida ou mole, fraca ou paralisada. Tônus flutuante mudança involuntária entre a hiper e hipotonicidade.



**Direção-Geral da Saúde**

Alameda D. Afonso Henriques, 45 | 1049-005 Lisboa | Portugal

Tel.: +351 218 430 500 | Fax: +351 218 430 530

E-mail: geral@dgs.min-saude.pt

[www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)