

# REP

## RESISTANCE EXERCISE PERFORMANCE

### Descrição geral:

Curso de formação biomecânica profissional criado pelo Professor João Moscão, com vista à melhoria da qualidade técnica dos Técnicos de Exercício Físico, nomeadamente os que prestem serviços de treino personalizado. O estudo profundo das ciências do corpo e da mecânica qualitativa, vistos de uma perspetiva prática e única em Portugal. Visa o alcance da excelência na construção e monitorização do treino com resistências, sob domínio de processos mentais baseados nas ciências da fisiologia neuro-músculo-articular e da biomecânica qualitativa. Um caminho de estudo e de desenvolvimento profissional no sentido da individualização máxima do treino e da otimização dos resultados dos clientes. Uma aprendizagem com processos, sem diretrizes, e com grande aplicação prática – cerca de metade da formação é de conteúdo prático. Um fluxo de tomada de decisões com base no corpo e nos objetivos, sem ignorar o praticante de forma alguma. Uma verdadeira tentativa de elevar os níveis de credibilidade desta nobre profissão, que é o Treinador, de forma que se mantenha inserido num lugar de destaque junto com as demais profissões para a saúde.

### Valores do Resistance Exercise Performance – REP:

- Pensamento: Ensina a pensar o treino: a formação apresenta processos de pensamento e tomada de decisão, em vez de diretrizes.
- Ciência: Formação com base em evidência de investigação e em princípios da fisiologia neuro-músculo-articular.
- Individualização: Turmas reduzidas para uma atenção individualizada; acompanhamento online permanente em local restrito.
- Preparação: Acesso imediato a 12 aulas virtuais, na nossa plataforma privada, antes de iniciar o curso presencial.
- Prática: Toda a teoria é posta em prática e os formandos poderão desenvolver o seu processo mental de tomada de decisão.

## Corpo docente:



### JOÃO MOSCÃO

Fundador da REP Exercise Institute, criador do curso Resistance Exercise Performance - REP e da metodologia TOMM - Treino de Otimização Muscular e da Mobilidade. Iniciou actividade como treinador particular em 2005 e é formador profissional desde 2011. Desde então, desempenhou vários cargos de coordenador e consultor técnico em vários health clubs em Lisboa, e foi um dos fundadores da EXS - Exercise School, em 2014, onde criou e desenvolveu conteúdos, desempenhando funções de Director Pedagógico e Professor. Nos últimos anos palestrou em 12 congressos, colaborou como Professor convidado em aulas de Mestrado e em várias publicações científicas. Dedicou o seu estudo à filosofia e às ciências do exercício físico, no que respeita ao treino com resistências na avaliação e otimização do sistema neuro-músculo-articular



### DAVID COSTA

Certificado REP (2019). Licenciado em Desporto e Educação Física (FADEUP). Está no fitness desde 2007, tendo sido Diretor Técnico de vários ginásios na região do norte de Portugal. É Treinador Particular desde 2010. É actualmente Professor interno no ginásio Norte Fit (Póvoa de Varzim), onde também desempenha as funções de Treinador Particular e da Sala de Exercício, e coordena o projeto Atividade Física Sénior. É um defensor fervoroso do criticismo e da ciência, dedica-se ao desenvolvimento de biomecânica da resistência, nomeadamente no que respeita à análise de exercícios com resistências, bem como à teoria e prática de treino verdadeiramente funcional, assuntos que leciona, não só no curso REP, mas também em cursos complementares.



### PAULINO MOREIRA

Certificado REP (2019). É licenciado em Educação Física e Desporto, desempenha funções de Treinador Particular desde 2006, quer no âmbito da saúde, quer no âmbito do treino desportivo. Foi coordenador e diretor técnico de vários health clubs na região do Algarve. Praticou ciclismo e atletismo federado, modalidades nas quais ainda presta consultoria técnica, no que toca à otimização biomecânica e fisiológica do desporto. Dedicou o estudo, fundamentalmente, à anatomofisiologia humana, bem como à otimização da prática desportiva. É atualmente o Representante da escola REP para a região Sul de Portugal e tem sido convidado para representar a escola em alguns congressos de fitness e exercício. Dedicou-se ao estudo da filosofia e das ciências do treino desportivo, bem como às disciplinas que envolvem a biomecânica articular.



### AFONSO FRANCO

Certificado REP (2020). Licenciado em Ciências do Desporto e Mestre em Ensino. É também Certificado pela NASM, com especialização em Performance Enhancement Specialist. Desempenha funções de Treinador adjunto e Preparador Físico no A. M. Madeira Andebol SAD desde 2014. É professor de IB Physical and Health Education na International Sharing School da Madeira, desde 2015. Iniciou carreira de Treinador Particular em 2012 e, desde então, tem vindo a desenvolver um particular interesse pelo exercício clínico, especialidade a que dedica mais horas de estudo. Actualmente, integra uma equipa multidisciplinar de intervenção clínica. É, também, palestrante na área do treino com resistências.

## Carga horária:

- 7 Módulos de 16 horas cada (Total = 112 horas)

## Creditação (IPDJ):

- 22,4 UC (TEF e DT).

## Dossier formativo:

- Manual com mais de 500 páginas:
  - Mais de 1000 slides – exibidos 2 por página.
- 5 artigos de opinião baseada em evidência:
  - Cerca de 100 páginas

## Programa formativo:

- Módulo 1: Metodologia de construção e monitorização do TR.
- Módulo 2: Biomecânica da resistência.
- Módulo 3: Biomecânica articular.
- Módulo 4: Biomecânica muscular.
- Treino de Ótimozação Muscular e da Mobilidade – TOMM®
  - Módulo 5: TOMM coluna.
  - Módulo 6: TOMM extremidade inferior.
  - Módulo 7: TOMM extremidade superior.

## Objetivos de aprendizagem:

### Módulo 1:

- Compreender a filosofia inerente à profissão de técnico de exercício físico;
- Compreender a matriz que compõe todos os exercícios;
- Avaliação mobilidade e contratilidade de forma preparatória para o exercício;
- Saber construir e monitorizar exercícios de forma individualizada.

### Módulo 2:

- Entender as demais componentes mecânicas da resistência;
- Dominar os princípios da mecânica qualitativa na construção de exercícios;
- Analisar a biomecânica qualitativa de qualquer exercício em ginásio;
- Adaptar cada exercício através da manipulação das variáveis mecânicas.

### Módulo 3:

- Entender a importância e determinismo da biomecânica articular;
- Compreender a anatomia/fisiologia dos principais constituintes articulares;
- Dominar a norma da anatomia e fisiologia articular de cada região corporal;
- Construir exercícios de forma segura para o sistema articular.

### Módulo 4:

- Entender a importância e adaptabilidade da biomecânica muscular;
- Compreender a anatomia/fisiologia dos constituintes musculares;
- Dominar a norma da anatomia e fisiologia muscular de cada região corporal;
- Construir exercícios de forma dirigida ao sistema muscular.

## Módulos 5 – 7: Treino de Otimização Muscular e da Mobilidade (TOMM)

### Módulo 5:

- Avaliar, melhorar e integrar a mobilidade e força da coluna toracolombar;
- Priorizar determinadas linhas de deformação muscular da coluna;
- Aplicar resistência manual, isométrica/concêntrica, à coluna;
- Aplicar técnicas de integração para o treino da coluna.

### Módulo 6:

- Avaliar, melhorar e integrar a mobilidade e força da anca e joelho;
- Priorizar determinadas linhas de deformação muscular da anca e joelho;
- Aplicar resistência manual, isométrica/concêntrica, à anca e joelho;
- Aplicar técnicas de integração para o treino da anca e joelho.

### Módulo 7:

- Avaliar, melhorar e integrar a mobilidade e força do ombro e cotovelo;
- Priorizar determinadas linhas de deformação muscular do ombro e cotovelo;
- Aplicar resistência manual, isométrica/concêntrica, ao ombro e cotovelo;
- Aplicar técnicas de integração para o treino ao ombro e cotovelo.

## **Conteúdos detalhados dos módulos:**

### Módulo 1: Metodologia de avaliação, construção e monitorização REP

Neste módulo o aluno irá ver o ato de aprender e de analisar as evidências de forma crítica. Alguns métodos tradicionais emergentes serão escrutinados a fim de se obter um entendimento claro e útil – nomeadamente no que toca à flexibilidade e ao treino funcional. Será ensinado e praticado um valioso processo mental de avaliação, construção e monitorização dos exercícios com resistência, independente de diretrizes e com base no conhecimento do corpo.

- Profissionalismo:
  - Filosofia aplicada ao Fitness
  - Posicionamento comercial
  - Qualificação da experiência de treino
- O papel da ciência no exercício.
- Treino funcional:
  - Escrutínio ao método tradicional
  - Aplicação realmente funcional
- Processos metodológicos REP:
  - Avaliação concisa da mobilidade
  - Determinação clara de necessidade
  - Construção complexa e individualizada
  - Monitorização atenta da execução



## Módulo 2: Biomecânica da resistência

A biomecânica qualitativa é um julgamento observacional das qualidades mecânicas do exercício aplicado ao corpo. Representa o indutor de estímulo ao qual o corpo reagirá – é a construção da variável modo, na sua verdadeira essência. Sem o conhecimento desta valiosa e prática matéria de estudo o Treinador não detém o domínio do exercício como ele realmente é na sua relação com o praticante.

- Fundamentos do movimento e força;
- Perfil de resistência:
  - Perfil versus magnitude;
  - Perfil desajustado versus exercício desajustado;
  - Gestão prioritária do perfil de resistência.
- Análise biomecânica de exercícios:
  - Peso corporal e pesos livres;
  - Cabos, elásticos e fitas;
  - Máquinas guiadas.
- Práticas de construção e monitorização de exercícios adaptados.

## Módulo 3: Biomecânica articular

Durante a aplicação de um exercício, o respeito pela pré-determinada estrutura do indivíduo é de fulcral importância. A fisiologia articular representa o determinismo do corpo, na sua vertente estrutural. Pelo estudo do modo como as articulações são constituídas – e entendendo quais as particularidades de cada uma – compreenderemos a relação da articulação com as possibilidades de mobilidade e estabilidade do corpo em todos os planos, eixo e direções de movimento. Esta é a base para um exercício seguro.

- Cartilagem e líquido sinovial.
- Ligamento e cápsula articular.
- Mobilidade e estabilidade.
- Fisiologia articular regional:
  - Coluna toracolombar;
  - Ombro;
  - Cotovelo e antebraço;
  - Anca;
  - Joelho.
- Práticas de construção e monitorização de exercícios adaptados.

## Módulo 4: Biomecânica muscular

O tecido muscular é um dos mais importantes tecidos do corpo humano – vital, talvez. Configura o sistema operacional do sistema nervoso, através do qual o corpo se opõe à resistência. A compreensão da forma como gera força, para cumprir todas as suas funções, é central, no entendimento do modo como estimular a motricidade do praticante.

- Tecido conjuntivo miofascial.
- Contração muscular revista.
- Condicionantes mecânicas à produção de força.
- Adequação do perfil de resistência.
- Ações musculares revistas.
- Relação entre agonista e antagonista.
- Fisiologia articular regional:
  - Coluna toracolombar; ombro; cotovelo e antebraço; anca; joelho.
- Práticas de construção e monitorização de exercícios adaptados.

## Módulos 5 – 7: Treino de Otimização Muscular e da Mobilidade (TOMM)

# TOMM

## TREINO DE OTIMIZAÇÃO MUSCULAR E DA MOBILIDADE

Numa metodologia exclusivamente lecionada pela REP Exercise Institute, estes 3 módulos abordam em precisão a mobilidade do praticante em todo o gradiente de disponibilidade funcional, nervosa, muscular e articular (NMA). A avaliação proporciona um real instrumento de análise individualizada da mobilidade e estabilidade basal. O treino será no sentido de otimizar a amplitude de movimento voluntária e resposta contráctil. O treino, além de já seguro, será altamente preciso e dirigido às necessidades do praticante.

Com a integração da fisiologia neural, nomeadamente no que concerne à *propriocepção* (como sensação mecânica da carga imposta), *desempenho externo* (como amplitude e produção de força), passando pelo *desempenho interno* (como resposta contráctil e rotação articular), passando pela *mecanotransdução* (como transformação da deformação – que a resistência causa no tecido muscular – numa linguagem que seja compreensível pelo sistema nervoso central), o estudo visará a conceção de um processo de avaliação, construção de exercício e progressão inigualável no sector de formação do fitness em Portugal, pois o cliente (seja um recreativo, um atleta ou um paciente) terá um real acompanhamento individualizado, uma vez que o seu treinador compreenderá virtualmente tudo o que a observação visual e táctil podem proporcionar acerca do comportamento motor.

- Fundamentos da fisiologia neural da contração muscular.
- Tolerância, disponibilidade e desempenho.
- Organização do desempenho interno.
- Deformação e determinação da resposta.
- Aferir e inferir o desempenho.
- Contínuo de disponibilidade e determinação de necessidades.
- Técnicas de avaliação da disponibilidade NMA.
- Treino da disponibilidade NMA:
  - Escrutínio à flexibilidade e alongamento
  - Força e mobilidade
    - Exercícios isométricos;
    - PNF – Estabilização Rítmica;
    - Priorização do encurtamento muscular.

### Módulo 5: Coluna

Avaliação e melhoria dos planos transversal, sagital e frontal da coluna toracolombar, nomeadamente no que respeita à mobilidade e contratilidade da flexão, extensão, flexão lateral e rotação, bem como os respetivos grupos musculares agonistas.

### Módulo 6: Extremidade inferior

Avaliação e melhoria dos planos sagital, frontal e transversal da anca, nomeadamente no que respeita à mobilidade e contratilidade da flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e externa da anca, bem como os respetivos grupos musculares agonistas. Avaliação e melhoria dos planos sagital do joelho, nomeadamente no que respeita à mobilidade e contratilidade da flexão e extensão, bem como os respetivos grupos musculares agonistas.

### Módulo 7: Extremidade superior

Avaliação e melhoria dos planos transversal, sagital e frontal do ombro, enquanto complexo articular constituído pelas articulações escápulo-úmeral, esterno-clavicular e acrómio-clavicular, nomeadamente no que respeita à mobilidade e contratilidade da flexão, extensão, abdução, adução e rotação, bem como os respetivos grupos musculares agonistas. Avaliação e melhoria dos planos transversal e sagital do cotovelo, nomeadamente no que respeita à mobilidade e contratilidade da flexão, extensão, supinação e pronação, bem como os respetivos grupos musculares agonistas.