

Referenciais de Formação

COMPONENTE

ESPECÍFICA

GRAU III

POLO AQUÁTICO

FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE NATAÇÃO

VERSÃO
2020



INSTITUTO
PORTUGUÊS
DO **DESPORTO**
E **JUVENTUDE**

AUTOR: Federação Portuguesa de Natação
EDIÇÃO: Instituto Português do Desporto e Juventude, I. P. - 2026
COORDENAÇÃO: Departamento de Formação e Qualificação
PAGINAÇÃO: BrunoBate-DesignStudio

LINGUAGEM INCLUSIVA: Por economia de espaço e simplificação da leitura, este documento não faz recurso a uma referência explícita a ambos os sexos através da marcação sistemática e simétrica do género gramatical, pelo que o uso da forma masculina refere-se invariavelmente também à forma feminina.

NOTAS ÚTEIS: Se já efetuou o carregamento deste documento há algum tempo, verifique se existe uma versão mais atualizada, confirmando o número na capa (canto superior esquerdo).



Por uma questão ambiental, evite imprimir o documento.

Índice

A. Preâmbulo	5
B. Unidades de Formação	7
1. PLANEAMENTO E PERIODIZAÇÃO DO TREINO NO POLO AQUÁTICO	8
2. LIDERANÇA E GESTÃO DE UM GRUPO DE TRABALHO	13
3. ANÁLISE E TENDÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO DO POLO AQUÁTICO	17
4. BIOMECÂNICA APLICADA AO POLO AQUÁTICO	20
5. ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO JOGO DE POLO AQUÁTICO	24
6. TÁTICA E ORGANIZAÇÃO COLETIVA DA EQUIPA DE POLO AQUÁTICO	28
C. Organização da Formação	34
1. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ACESSO	35
2. CONDIÇÕES LOGÍSTICAS	35

A. Preâmbulo



A. Preâmbulo

Os referenciais de formação específica visam caracterizar a segunda componente de formação dos cursos de treinadores, contemplando as unidades de formação e os temas associados às competências do treinador diretamente relacionadas com os aspetos particulares da modalidade desportiva em causa, respeitando, naturalmente, o perfil de treinador estabelecido legalmente para essa qualificação e as necessidades da preparação dos praticantes nas etapas em que ele pode intervir.

Seguindo uma estrutura e uma apresentação idêntica às utilizadas nos referenciais de formação geral, este documento estará na base da homologação dos cursos de treinadores correspondentes, realizados por qualquer entidade formadora devidamente certificada e em condições de organizar este tipo de formação.

A autoria deste documento pertence à Federação com Estatuto de Utilidade Pública Desportiva que regula a modalidade, correspondendo, por isso, à opção por si assumida relativamente às necessidades de formação dos respetivos treinadores. O Programa Nacional de Formação de Treinadores estabelece, para cada grau, uma carga horária mínima, podendo, cada federação de modalidade chegar a valores superiores, em função das suas próprias características e necessidades.

B. Unidades de Formação



Unidades de Formação e Cargas Horárias

Grau III

UNIDADES DE FORMAÇÃO	HORAS
1. PLANEAMENTO E PERIODIZAÇÃO DO TREINO NO POLO AQUÁTICO	25
2. LIDERANÇA E GESTÃO DE UM GRUPO DE TRABALHO	12
3. ANÁLISE E TENDÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO DO POLO AQUÁTICO	3
4. BIOMECÂNICA APLICADA AO POLO AQUÁTICO	18
5. ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO JOGO DE POLO AQUÁTICO	18
6. TÁTICA E ORGANIZAÇÃO COLETIVA DA EQUIPA DE POLO AQUÁTICO	24
Total	100

UNIDADE DE FORMAÇÃO /

1. Planeamento e periodização do treino em Polo Aquático

GRAU DE FORMAÇÃO_III

SUBUNIDADES	HORAS	TEÓRICAS / PRÁTICAS / TEÓRICO-PRÁTICAS (H)
1.1. O DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DAS CAPACIDADES MOTORAS E DO TREINO TÉCNICO NO ALTO RENDIMENTO NO POLO AQUÁTICO	6h	4h/2h/0
1.2. ESPECIFICIDADES DO POLO AQUÁTICO NA PREPARAÇÃO FÍSICA EM SECO [4,5]	5h	3h/2h/0
1.3. AVALIAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DO TREINO E DA COMPETIÇÃO NO POLO AQUÁTICO [4,5,7]	5h	3h/2h/0
1.4. PLANEAMENTO ANUAL DO TREINO EM POLO AQUÁTICO [2,3]	9h	6h/3h/0
Total	25h	16h/9h/0

SUBUNIDADE 1.

1.1. O Desenvolvimento integrado das capacidades motoras e do treino técnico no alto rendimento no Polo Aquático

- 1.1.1. Capacidades Motoras no Polo Aquático
 - a. Exigências competitivas: resistência específica, força aquática, velocidade, potência, mobilidade
 - b. Capacidades coordenativas: orientação espacial, diferenciação, ritmo aquático, transições rápidas
- 1.1.2. Integração da Condição Física, Técnica e Tática
 - a. Interdependência entre capacidades motoras e ações de jogo
 - b. Modelos de integração técnico tática no planeamento
 - c. Critérios para seleção de exercícios integrados
- 1.1.3. Refinamento Técnico
 - a. Análise técnica de nado específico, eggbeater, passes, remates, fintas e bloqueios
 - b. Erros comuns e causas físicas, coordenativas e técnico táticas
 - c. Estratégias de correção
- 1.1.4. Planeamento das Cargas
 - a. Estrutura da preparação física no macrociclo
 - b. Controlo e distribuição das cargas
 - c. Preparação para competições nacionais
 - d. Gestão da fadiga
- 1.1.5. Integração Técnica Física
 - a. Relação entre capacidades motoras e ações tático técnicas
 - b. Transferência da preparação física para o jogo
- 1.1.6. Exemplos Práticos
 - a. Sessões tipo integradas
 - b. Exercícios técnico condicionais
 - c. Exemplos de microciclos orientados para fases de jogo

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar metodologias de treino adequadas ao desenvolvimento das capacidades motoras específicas do polo aquático • Relacionar as componentes técnicas com aspetos técnico táticos • Planear e conduzir sessões práticas com abordagem foco no refinamento técnico e no desenvolvimento físico integrado • Distribuir e ajustar adequadamente as cargas físicas ao longo da época, tendo em conta os diferentes momentos da época • Integrar eficazmente os aspetos técnicos e físicos no processo de treino, garantindo transferência para o rendimento competitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica técnicas de ensino, feedback e correção técnica ajustadas às exigências específicas da modalidade • Relaciona cargas de treino com as diferentes fases da época e objetivos técnicos e com os objetivos técnicos táticos • Demonstra capacidade de interligar os aspetos técnicos com o desenvolvimento da condição física e das capacidades coordenativas • Elabora um plano anual que articule o desenvolvimento técnico e a condição física de acordo com as exigências competitivas • Identifica erros técnicos e propõe estratégias de correção fundamentadas em princípios biomecânicos e observacionais • Identifica e caracteriza os princípios de periodização e distribuição da carga física (para) nas diferentes fases da época • Aplica metodologias de treino integradas em contextos simulados ou reais de treino, evidenciando coerência entre objetivos técnicos e físicos • Justifica as opções de integração técnica e física com base em indicadores de rendimento e controlo do treino

SUBUNIDADE 2.

1.2. Especificidades do Polo Aquático na preparação física em seco [4,5]

- 1.2.1. Exigências Físicas da Modalidade
 - a. Força de tronco e membros superiores para remate e passe
 - b. Força de membros inferiores para impulsão
 - c. Estabilidade do core
 - d. Resistência muscular localizada
- 1.2.2. Articulação Entre Treino em Seco e Aquático
 - a. Transferência para impulsão, remate e deslocamentos
 - b. Continuidade entre padrões terrestres e aquático
- 1.2.3. Capacidades Físicas Prioritárias
 - a. Força, potência, resistência, mobilidade, velocidade de reação
- 1.2.4. Prevenção de Lesões
 - a. Ombro, lombar, anca e joelho
 - b. Exercícios compensatórios
- 1.2.5. Eficiência Técnica
 - a. Relação entre força e precisão do passe/remate
 - b. Estabilização sob fadiga
- 1.2.6. Aplicação Prática
 - a. Treino funcional

- b. Exercícios com resistência elástica, peso corporal, pesos livres
- 1.2.7. Plano Anual de Preparação Física em Seco
 - a. Papel no macrociclo
 - b. Organização por fases: preparatória, competitiva e transição
 - c. Ajustes consoante calendário competitivo

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Planear e aplicar exercícios de preparação física em seco adequados ao Polo Aquático • Integrar o trabalho fora de água com os objetivos técnicos e físicos do treino • Aplicar estratégias de prevenção de lesões e de otimização da performance técnica • Caracterizar a importância do treino físico em seco na performance do jogador • Integrar o trabalho em seco com o treino na água, de forma funcional e específica • Selecionar e aplicar exercícios adequados ao desenvolvimento das capacidades físicas prioritárias • Identificar a preparação física como meio de prevenção de lesões • Prescrever tarefas de treino eficazes com diferentes meios auxiliares 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstra compreensão da articulação entre treino em seco e na água • Justifica a escolha de exercícios com base em objetivos técnicos ou físicos • Caracteriza os benefícios do treino em seco na eficiência técnica e na prevenção de lesões • Articula o treino seco com as exigências do gesto técnico • Seleciona e prescreve exercícios específicos (força, mobilidade, flexibilidade) • Aplica e utiliza corretamente os meios auxiliares de treino (máquinas, pesos, superfícies instáveis)

SUBUNIDADE 3.

1.3. Avaliação, monitorização e controlo do treino e da competição no Polo Aquático [4,5,7]

- 1.3.1. Controlo do Treino
 - a. Finalidades do controlo no alto rendimento
 - b. Indicadores de carga
- 1.3.2. Testes Físicos
 - a. Resistência específica (nado com mudanças de ritmo)
 - b. Velocidade
 - c. Força aquática
 - d. Impulsão vertical
- 1.3.3. Avaliação Técnico Tática
 - a. Precisão do passe
 - b. Eficácia do remate
 - c. Tomada de decisão
 - d. Avaliação do comportamento defensivo e ofensivo
- 1.3.4. Relação Avaliação Planeamento
 - a. Ajustes do plano anual
 - b. Identificação de índices de fadiga

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar e interpretar testes de avaliação física e técnica na Polo Aquático • Aplicar métodos de controlo de treino com base em dados objetivos e subjetivos • Utilizar os resultados da avaliação para ajustar o planeamento do treino 	<ul style="list-style-type: none"> • Executa e aplica corretamente protocolos de teste (em seco e na água) • Analisa os dados obtidos e identifica áreas de melhoria • Relaciona os dados com o desempenho em competição e/ou treino • Apresenta propostas de intervenção com base nos resultados da avaliação

SUBUNIDADE 4.

1.4. Planeamento anual do treino em Polo Aquático [2,3]

- 1.4.1. Fundamentos do Planeamento Anual
 - a. Especificidade do Polo Aquático no alto rendimento
 - b. Interdependência entre técnica, tática, condição física e competências psicológicas
 - c. Planeamento como processo dinâmico
- 1.4.2. Estruturação dos Ciclos de Treino
 - a. Macroциclo anual (simples/duplo)
 - b. Mesociclos: desenvolvimento, intensificação, competitivos
 - c. Microциclos: progressão semanal
 - d. Conteúdos prioritários: nado técnico, impulsão, finalização, organização ofensiva e defensiva
- 1.4.3. Planeamento Competitivo
 - a. Competições nacionais
 - b. Estratégias para pico de forma
 - c. Articulação entre diferentes competições e escalões
- 1.4.4. Microциclos e Controlo da Carga
 - a. Microциclos: características, exemplos e distribuição
 - b. Controlo da carga: volume, intensidade, densidade
 - c. Prevenção de fadiga e *overtraining*
- 1.4.5. Aplicação Prática – Construção do Plano Anual
 - a. Objetivos globais e intermédios
 - b. Distribuição dos conteúdos por fases
 - c. Reajuste do plano com base em informação recolhida

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Planear a época desportiva considerando os fatores técnicos, físicos e competitivos da Polo Aquático • Construir e justificar microциclos e macroциclos de treino • Integrar competições e objetivos técnicos no planeamento anual 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica as fases e ciclos do planeamento anual • Relaciona conteúdos técnicos e físicos com os períodos de treino e competição • Elabora planos de treino coerentes com o nível e objetivos dos jogadores • Aplica indicadores metodológicos adequados à construção dos microциclos

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS**1. Avaliação em Grupo (2–3 formandos)****a) Planificação anual** de um macrociclo de treino para uma equipa de rendimento**Itens obrigatórios:**

- Objetivos Gerais e Específicos - Objetivos de performance (ex: lugar na competição); - Objetivos técnicos, táticos, físicos e psicológicos
- Calendário de Competições - Competições principais e secundárias; - Periodização em função dos picos de forma
- Divisão por Fases do Macrociclo: - Preparação geral; - Preparação específica; - Pré-competitiva; - Competitiva; - Transição
- Planeamento de Mesociclos e Microciclos: - Duração e foco de cada mesociclo; - Conteúdos principais de cada microciclo
- Volume e Intensidade de Treino: - Distribuição semanal e por fase; - Gráficos/quadros com carga de treino
- Conteúdos Técnicos e Táticos: - Foco por fase e componentes do jogo
- *Taper* e Recuperação: - Estratégias de redução de carga antes das principais provas. Métodos de recuperação ativa/passiva
- Controlo e Avaliação: - Indicadores de monitorização (frequência cardíaca, lactato, RPE); - Momentos de avaliação formal (testes físicos, técnicos, fisiológicos)
- Adaptação a Condições Específicas: Situações como treinos em altitude, viagens, climatização

Forma de apresentação:

- Documento escrito - Planeamento anual e todas as suas estruturas e objetivos, incluindo um mesociclo detalhado de preparação, Microciclos exemplificativos e Integração do treino em seco
- Apresentação oral curta (10–15 min) com Defesa técnica das opções tomadas
- Grelha de registo de avaliação do documento escrito e da apresentação oral

2. Regulamentos no Polo Aquático**a) Aplicação de protocolo** de testes para o controlo e avaliação das cargas e do treino**Itens obrigatórios:**

- Execução (em seco e/ou na água)
- Análise de dados
- Identificação de prioridades

Forma de apresentação:

- Documento escrito

b) Estudo de caso sobre a avaliação e controlo do treino**Itens obrigatórios:**

- Análise de cenário fornecido
- Justificação das decisões
- Propostas de intervenção (soluções) com base em princípios de treino e periodização

Forma de apresentação:

- Documento escrito

PERFIL DO FORMADOR

- TPTD de Polo Aquático, grau III, com experiência de 5 épocas como treinador do escalão Sub18, Sub20 ou Absolutos, com presença nos campeonatos nacionais, organizados sobre a égide da Federação Portuguesa de Natação e Licenciatura na área das ciências do desporto.

UNIDADE DE FORMAÇÃO /

2. Liderança e gestão do grupo de trabalho

GRAU DE FORMAÇÃO_III

SUBUNIDADES	HORAS	TEÓRICAS / PRÁTICAS / TEÓRICO-PRÁTICAS (H)
2.1. LIDERANÇA E FORMAÇÃO DE UMA EQUIPA DE POLO AQUÁTICO	5h	3h/2h/0
2.2. GESTÃO DA EQUIPA EM TREINO E COMPETIÇÃO	4h	2h/2h/0
2.3. COORDENAÇÃO TÉCNICA	3h	3h/0/0
Total	12h	8h/4h/0

SUBUNIDADE 1.

2.1. Liderança e formação de uma equipa de Polo Aquático

2.1.1. Funções e papel do treinador:

- a. Âmbitos de intervenção e estilos de liderança
- b. Imagem do treinador e fatores de eficácia na liderança
- c. Motivação da equipa, definição de objetivos e organização do clube
- d. Relações com a estrutura técnica e gestão da preparação da equipa

2.1.2. Formação de equipas profissionais de Polo Aquático

- a. Definição de objetivos, estrutura e planeamento orçamental
- b. Recrutamento de nadadores e valorização dos escalões de formação
- c. Composição e funcionamento do corpo técnico (papéis, responsabilidades)
- d. Regulamentos internos e funcionamento prático
- e. Elaboração de um caso prático de formação de equipa

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Identificar e aplicar os princípios de liderança no contexto do Polo Aquático
- Caracterizar e aplicar diferentes estilos de liderança no contexto do treino de alto rendimento
- Descreve os fatores que influenciam a motivação, coesão e rendimento da equipa
- Planear e estruturar e gerir uma equipa técnica e desportiva eficaz, considerando os objetivos do clube e o desenvolvimento dos jogadores
- Definir objetivos estratégicos e operacionais para clubes de Polo Aquático
- Organizar e planear a constituição e funcionamento de uma equipa de alto rendimento, incluindo orçamentação, recrutamento e regulamentação

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Caracteriza e aplica os estilos de liderança adequando-os a diferentes contextos desportivos
 - Explica as funções e responsabilidades do treinador e da equipa técnica
 - Apresenta estratégias de motivação e liderança aplicadas a diferentes contextos
 - Propõe soluções de organização e planeamento da equipa de polo aquático, incluindo estrutura e composição
 - Constrói o planeamento estratégico e orçamental de uma equipa de polo aquático
 - Capacidade de recrutamento e gestão de jogadores e treinadores
 - Articula eficazmente a estrutura técnica e as competências de comunicação e motivação
- Elabora um caso prático coerente, que evidencie a constituição e organização de uma equipa

SUBUNIDADE 2.

2.2. Gestão da equipa em treino e competição

- 2.2.1. Gestão de Equipas no Treino**
- Organização de sessões com múltiplos jogadores e objetivos diferenciados
 - Comunicação eficaz e liderança no contexto do treino
 - Adaptação dos conteúdos de treino às necessidades da equipa e ao calendário competitivo
 - Planeamento da carga em função das metas individuais e coletivas
 - Monitorização e *feedback* técnico, físico e emocional dos jogadores
 - Estratégias para promover coesão de grupo e cultura de desempenho
- 2.2.2. Direção e rotinas do grupo de trabalho:**
- Antes da competição: análise do calendário, adversários, e escolha de provas
 - Durante a competição: aquecimento, preparação mental, ambiente competitivo
 - Após a competição: análise crítica, balanço com jogadores e equipa técnica
- 2.2.3. Momentos críticos e tomada de decisão:**
- Atitude do treinador face ao desempenho e resultados
 - Leitura das provas e decisão estratégica
 - Especificidades das competições nacionais vs. Competições internacionais
 - Reforço da identidade da equipa dentro da competição

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Planear e implementar rotinas de gestão eficazes da equipa de polo aquático em contexto competitivo e de treino
- Aplicar estratégias de liderança, comunicação e tomada de decisão em momentos críticos de competição e treino
- Gerir a dinâmica do grupo durante os treinos, promovendo a coesão, a motivação e o desempenho da equipa
- Adaptar o planeamento de treinos às necessidades coletivas e individuais, tendo em conta o calendário competitivo

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Descreve e justifica rotinas pré, durante e pós-competição e treino, com base em objetivos definidos
- Demonstra capacidade de análise e tomada de decisão perante situações críticas em competição e no treino
- Apresenta estratégias de comunicação e gestão de grupo ajustadas às exigências da equipa e do contexto
- Planeia sessões de treino equilibrando objetivos técnicos, físicos e emocionais, considerando a individualidade dos nadadores e o espírito de equipa

SUBUNIDADE 3.

2.3. Coordenação técnica

- 2.3.1. Função do coordenador técnico:**
- Definição das áreas de ação no clube (ideal vs. realidade)
 - Articulação com esferas técnica e administrativa
 - Perfis de liderança e modelos organizacionais comuns
- 2.3.2. Coordenação técnica no contexto do polo aquático:**
- Importância do papel no desenvolvimento da modalidade
 - Diagnóstico da situação atual e perspetivas futuras
 - Apresentação de exemplos práticos e reflexão sobre boas práticas

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o papel do coordenador técnico na estrutura organizativa de um clube de polo aquático • Identifica os modelos organizacionais e os desafios da coordenação técnica no contexto português • Aplicar conhecimentos de liderança e gestão na coordenação da equipa técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Define corretamente as funções e competências do coordenador técnico • Analisa diferentes modelos de organização e coordenação técnica • Propõe soluções para o funcionamento e articulação da coordenação com as áreas técnica e administrativa

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

1. Avaliação individual

a) Prova escrita teórica

Itens obrigatórios:

- Avaliação escrita baseada nos conteúdos abordados, integrando situações práticas
- Estilos de liderança e sua aplicação em diferentes contextos
- Funções e responsabilidades do treinador, equipa técnica e coordenador técnico
- Estratégias de motivação, comunicação e gestão de grupo
- Estrutura organizativa e funcionamento de uma equipa de polo aquático

Forma de apresentação:

- Prova escrita

b) Projeto Individual – Organização e Gestão de uma Equipa

Itens obrigatórios:

- Estrutura organizativa de um clube de polo aquático
- Modelo de organização
- Estrutura técnica e administrativa
- Fluxos de comunicação
- Plano de constituição da equipa técnica e desportiva
- Funções e responsabilidades
- Critérios de recrutamento e gestão de nadadores e treinadores
- Planeamento estratégico e orçamental
- Objetivos da equipa
- Recursos humanos e materiais
- Sustentabilidade do projeto

Forma de apresentação:

- Documento escrito
- Apresentação oral com defesa das opções

c) Plano de gestão da equipa em treino e competição

- Plano detalhado de gestão de uma equipa numa semana de competição

Itens Obrigatórios:

- Rotinas pré-competição, durante e pós-competição
- Organização dos treinos e recuperação
- Comunicação com atletas e equipa técnica
- Gestão emocional e tomada de decisão

Forma de apresentação:

- Documento escrito

Continua >>

Continuação >>

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

d) Organização de sessão de treino com gestão de grupo

- Proposta de uma sessão de treino

Itens Obrigatórios:

- Objetivos técnicos, físicos e emocionais
- Gestão do grupo e da individualidade
- Estratégias de liderança, *feedback* e motivação
- Clima de equipa e espírito coletivo

Forma de apresentação

- Documento escrito

e) Reflexão Profissional do Treinador

- Reflexão escrita

Itens Obrigatórios:

- O papel do treinador como líder e gestor
- Desafios em treino, competição e coordenação técnica
- Relação com o coordenador técnico e estrutura do clube

Forma de apresentação

- Documento escrito

2. Avaliação Colaborativa / Interativa em pequeno grupo ou plenário

f) Discussão de estudos de caso e situações-problema

- Análise de cenários reais ou simulados de:
 - conflitos na equipa
 - quebra de rendimento
 - problemas organizacionais ou de liderança

g) Simulação e Debate de Situações Críticas

- Simulação de situações críticas em treino ou competição com:
 - tomada de decisão imediata
 - defesa das opções em debate orientado

h) Análise de modelos reais de coordenação técnica

- Análise comparativa de modelos reais de coordenação técnica, considerando:
 - estrutura
 - funções do coordenador técnico
 - articulação com áreas técnica e administrativa

Forma de apresentação

- Grelha de Registo de Avaliação das participações orais

PERFIL DO FORMADOR

- TPTD de Polo Aquático, grau III, com experiência de 5 épocas como treinador do escalão Sub18, Sub20 ou Absolutos, com presença nos campeonatos nacionais, organizados sobre a égide da Federação Portuguesa de Natação e Licenciatura na área das ciências do desporto.

UNIDADE DE FORMAÇÃO /

3. Análise e tendências de desenvolvimento da Polo Aquático atual

GRAU DE FORMAÇÃO_III

SUBUNIDADES	HORAS	TEÓRICAS / PRÁTICAS / TEÓRICO-PRÁTICAS (H)
3.1. O POLO AQUÁTICO: PERSPETIVAS DE DESENVOLVIMENTO DA MODALIDADE, DAS EQUIPAS E DOS JOGADORES	3h	3h/0/0
Total	3h	3h/0/0

SUBUNIDADE 1.

3.1. O Polo Aquático: Perspetivas de desenvolvimento da modalidade, das equipas e dos jogadores

- 3.1.1. Enquadramento Internacional do Polo Aquático
- 3.1.2. Caracterização do Polo Aquático no contexto mundial
 - a. Evolução histórica e tendências recentes da modalidade
 - b. Impacto das alterações regulamentares da *World Aquatics*
 - c. Exigências técnicas, físicas e psicológicas no alto rendimento atual
- 3.1.3. Diferenças intercontinentais no desenvolvimento da modalidade
 - a. Modelos europeus de formação e competição
 - b. Modelo norte-americano (Estados Unidos e Canadá)
 - c. Realidade da América Latina
 - d. Comparação de abordagens técnicas, organizacionais e culturais
- 3.1.4. Análise crítica da realidade do Polo Aquático em Portugal
 - a. Estrutura organizacional da modalidade em Portugal
 - b. Enquadramento federativo e associativo
 - c. Distribuição geográfica dos clubes e recursos
 - d. Vias de acesso à prática e à competição
- 3.1.5. Pontos Fortes e Constrangimentos do Modelo Nacional
 - a. Qualidade técnica e compromisso dos praticantes
 - b. Limitações estruturais, logísticas e económicas
 - c. Retenção de atletas e transição entre escalões
- 3.1.6. Estratégias para o Desenvolvimento Sustentável da Modalidade
 - a. Organização e Gestão de Equipas de Polo Aquático
 - b. Modelos de organização de equipas por níveis de desenvolvimento
 - c. Gestão de grupos em função da idade, maturação e objetivos competitivos
 - d. Articulação entre treino técnico, físico e psicológico
- 3.1.7. Formação e Qualificação de jogadores e Treinadores
 - a. Percursos de formação a longo prazo do atleta (LTAD)
 - b. Papel do treinador no desenvolvimento integral do jogador
 - c. Importância da formação contínua e da especialização técnica
- 3.1.8. Novos modelos organizacionais e educativos
 - a. Integração de diferentes vertentes da modalidade

- b. Articulação entre competições nacionais e internacionais
 - c. Integração do treino técnico, tático e físico
 - d. Conexão entre treino em água e treino em seco
- 3.1.9. Abordagens Inovadoras no Desenvolvimento da Modalidade**
- a. Modelos centrados no jogador
 - b. Integração de equipas multidisciplinares
 - c. Uso da tecnologia no treino, avaliação e formação
- 3.1.10. Propostas de Desenvolvimento Futuro**
- a. Estratégias de crescimento da base de praticantes
 - b. Sustentabilidade competitiva e internacionalização
- 3.1.11. Valorização da modalidade no contexto nacional e internacional**

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Analisar criticamente o PA no contexto internacional, identificando características, tendências de desenvolvimento e diferenças intercontinentais, com referência aos modelos europeus, norte-americanos e latino-americanos
- Interpretar a evolução recente da modalidade, relacionando alterações regulamentares, exigências técnicas, físicas e artísticas com os modelos de treino e de organização competitiva atuais
- Caracterizar a realidade do PA em Portugal, identificando pontos fortes, estrangimentos e desafios estruturais ao nível da formação, organização das equipas e sustentabilidade da modalidade
- Avaliar diferentes modelos de organização e formação de atletas e treinadores, reconhecendo o impacto das opções metodológicas e organizacionais no desenvolvimento a longo prazo da modalidade
- Propor estratégias fundamentadas para o desenvolvimento do PA, integrando abordagens organizacionais, educativas e técnico-desportivas ajustadas ao contexto nacional
- Refletir sobre tendências futuras e modelos inovadores, incluindo a integração de diferentes vertentes da modalidade e abordagens centradas no jogador

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Elaborar uma análise comparativa do PA a nível internacional, evidenciando: diferenças entre modelos intercontinentais, tendências técnicas, táticas e físicas, implicações para o treino e a competição
- Produzir uma análise crítica da realidade nacional, identificando: pontos fortes e fragilidades do PA em Portugal, desafios estruturais e formativos, impacto destes fatores no rendimento e na retenção de jogadores
- Relacionar a evolução da modalidade com alterações regulamentares e exigências atuais, demonstrando compreensão das suas consequências no processo de treino e no desenvolvimento dos jogadores
- Apresentar propostas de desenvolvimento da modalidade, evidenciando: coerência com o contexto nacional, fundamentação técnica e organizacional, integração de diferentes vertentes (técnica, tática, física)
- Argumentar e sustentar opções estratégicas, utilizando terminologia adequada, exemplos práticos e referências à realidade internacional e nacional

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

1. Avaliação individual

a) Trabalho Escrito e Apresentação Oral – Análise Comparativa Internacional

O formando deverá:

- Analisar os modelos de organização e desenvolvimento do polo aquático em diferentes países ou regiões (ex.: Europa, Estados Unidos, América Latina);

Continua >>

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

- Identificar características técnicas, organizacionais e formativas de cada modelo;
- Discutir a transferibilidade desses modelos para a realidade portuguesa.

Forma de apresentação

- Trabalho escrito
- Apresentação oral: Síntese crítica do trabalho escrito; Defesa das ideias e conclusões apresentadas.

b) Estudo de Caso – Proposta de Organização Adaptada ao Contexto Nacional

O formando deverá:

- Desenvolver um estudo de caso centrado na organização de uma equipa de polo aquático, ou uma estrutura de formação de atletas e treinadores
- Apresentar uma proposta ajustada à realidade nacional, considerando:
 - recursos disponíveis, escalões etários, objetivos formativos e competitivos.

Forma de apresentação:

- Trabalho escrito

c) Reflexão escrita – O PAPEL DO TREINADOR NO DESENVOLVIMENTO DA MODALIDADE

- O formando deverá elaborar uma reflexão crítica, abordando:
 - o papel do treinador no desenvolvimento técnico, educativo e organizacional da modalidade; a sua responsabilidade na sustentabilidade e crescimento do polo aquático; a relação entre formação de jogadores, formação de treinadores e qualidade do sistema desportivo.

Forma de apresentação:

- Trabalho escrito

2. Avaliação em Grupo (2–3 formandos)

d) Discussão crítica em grupo – DESAFIOS E PERSPETIVAS FUTURAS

- Os formandos deverão participar numa discussão crítica orientada, centrada em:
 - principais desafios atuais do Polo Aquático;
 - constrangimentos estruturais e formativos;
 - possíveis soluções e estratégias de desenvolvimento da modalidade.
- A discussão poderá assumir a forma de:
 - debate orientado,
 - mesa-redonda,
 - apresentação de conclusões do grupo.

Forma de apresentação:

- Grelha de registo da participação oral dos formandos

PERFIL DO FORMADOR

- TPTD de Polo Aquático, grau III, com experiência de 5 épocas como treinador do escalão Sub18, Sub20 ou Absolutos, com presença nos campeonatos nacionais, organizados sobre a égide da Federação Portuguesa de Natação e Licenciatura na área das ciências do desporto.

UNIDADE DE FORMAÇÃO /

4. Biomecânica aplicada ao Polo Aquático

GRAU DE FORMAÇÃO_III

SUBUNIDADES	HORAS	TEÓRICAS / PRÁTICAS / TEÓRICO-PRÁTICAS (H)
4.1. ANÁLISE BIOMECÂNICA DO GESTO DESPORTIVO NO POLO AQUÁTICO	8h	6h/2h/0
4.2. MÉTODOS DE ANÁLISE BIOMECÂNICA	10h	6h/4h/0
Total	18h	12h/6h/0

SUBUNIDADE 1.

4.1. Análise biomecânica do gesto desportivo no Polo Aquático

- 4.1.1.** As diferentes perspetivas de análise do gesto desportivo no polo aquático
- Principais abordagens biomecânicas de análise do gesto desportivo no polo aquático
 - Variáveis biomecânicas que influenciam o desempenho técnico
 - Origem e direção das forças envolvidas nos movimentos aquáticos
 - Forças produzidas com a eficiência técnica e o desempenho
- 4.1.2.** Análise das principais ações técnicas do polo aquático e as suas variantes biomecânicas
- Fases técnicas dos principais gestos do polo aquático
 - A mecânica das diferentes variantes técnicas dos gestos desportivos
 - Avaliação da eficácia biomecânica dos movimentos técnicos observados
 - Fatores técnicos que condicionam o rendimento do gesto desportivo
- 4.1.3.** Análise da relação entre execução técnica e ocorrência de lesões no polo aquático
- Mecanismos biomecânicos associados às lesões desportivas
 - Alterações técnicas que aumentam o risco de lesão
 - A relação da repetição gestual e a execução técnica inadequada com a sobrecarga funcional
- 4.1.4.** As lesões associadas à repetição gestual e à execução técnica inadequada
- Padrões de sobrecarga resultantes da repetição do gesto técnico
 - A relação entre erros técnicos e desenvolvimento de lesões
 - O tipo de esforço técnico e o aparecimento de lesões específicas
- 4.1.5.** As lesões mais frequentes no polo aquático e as suas causas biomecânicas
- As lesões mais comuns por grupo anatómico no polo aquático
 - Classificação das lesões segundo a sua localização e causa provável
 - A ocorrência de lesões e os diferentes gestos técnicos da modalidade

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Identificar os fatores que contribuem para a produção de força nos gestos técnicos do polo aquático
- Aplicar princípios biomecânicos para otimizar a eficiência dos gestos técnicos
- Descrever e analisar as variantes técnicas dos principais gestos do polo aquático
- Aplicar princípios biomecânicos para otimizar a eficiência dos gestos técnicos

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Explica a origem das forças envolvidas nos movimentos aquáticos
- Relaciona as variáveis biomecânicas com o desempenho técnico
- Propõe ajustes técnicos com base na análise das forças
- Identifica ineficiências mecânicas que limitam o desempenho

Continua >>

Continuação >>

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Identificar alterações técnicas no gesto para reduzir o risco de lesão
- Caracterizar os mecanismos de lesão associados à repetição ou má execução técnica
- Identificar as lesões mais comuns por grupo anatómico e as suas causas biomecânicas

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Identifica as fases técnicas de cada gesto
- Analisa a eficácia e a mecânica dos movimentos observados
- Propõe ajustes técnicos com base na análise biomecânica
- Descreve padrões de sobrecarga
- Relaciona erros técnicos com tipos de lesão
- Relaciona tipos de esforço com possíveis lesões
- Classifica lesões por localização e causa provável
- Relaciona a lesão com o tipo de gesto desportivo

SUBUNIDADE 2.

4.2. Métodos de análise biomecânica

4.2.1. Fundamentos da Análise Biomecânica do Movimento no Polo Aquático

- a. Objetivos da análise biomecânica no treino e na competição
- b. Variáveis biomecânicas relevantes na análise do gesto técnico
- c. Relação entre eficiência mecânica e desempenho técnico

4.2.2. Análise Cinemática do Gesto Técnico

- a. Fases do movimento técnico no polo aquático
- b. Parâmetros cinemáticos: trajetória, velocidade e amplitude angular
- c. Identificação de erros técnicos através da análise do movimento

4.2.3. Análise das Forças e da Atividade Muscular no Movimento

- a. Forças internas e externas no gesto técnico
- b. Pares de forças e produção de movimento
- c. Introdução à eletromiografia na análise da atividade muscular

4.2.4. Relação entre Morfologia, Movimento e Desempenho

- a. Características morfológicas relevantes para o desempenho técnico
- b. Medidas cineantropométricas aplicadas ao polo aquático
- c. Relação entre características corporais e eficiência do gesto

4.2.5. Métodos Complementares de Avaliação Biomecânica

- a. Utilização da termografia na análise funcional
- b. Identificação precoce de padrões de sobrecarga muscular
- c. Aplicação da termografia no contexto do treino e da prevenção de lesões

4.2.6. Captação de Vídeo para Análise Biomecânica

- a. Planeamento da recolha de imagens para análise técnica
- b. Posicionamento e enquadramento das câmaras
- c. Controlo de variáveis técnicas na gravação do movimento

4.2.7. Utilização de Software na Análise Cinemática

- a. Introdução a software de análise biomecânica
- b. Aplicação prática de análise cinemática com software (ex.: Kinovea)
- c. Medição de ângulos, trajetórias e velocidades

4.2.8. Comunicação e Relatório de Análise Biomecânica

- a. Organização dos dados recolhidos
- b. Interpretação dos resultados da análise biomecânica
- c. Elaboração de relatórios técnicos aplicados ao treino

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Identificar os parâmetros cinemáticos relevantes na análise do gesto técnico
- Justificar o uso de dados sistematizados na análise biomecânica do desempenho
- Aplicar métodos de observação sistemática para estudar o gesto técnico
- Analisar parâmetros cinemáticos associados à execução dos gestos específicos
- Explicar os fatores de força envolvidos no desempenho do gesto técnico
- Identificar a utilidade da eletromiografia na análise da atividade muscular
- Relacionar características morfológicas com a eficiência do gesto técnico
- Caracterizar os indicadores corporais relevantes para o desempenho no polo aquático
- Identificar aplicações da termografia na deteção precoce de lesões
- Integrar métodos complementares na análise biomecânica do movimento
- Planear e executar a captação de vídeo para análise técnica do gesto
- Identificar parâmetros relevantes para a recolha de dados visuais
- Aplicar *software* específico na análise cinemática de gestos técnicos.
- Interpretar os dados obtidos na análise biomecânica do movimento
- Produzir relatórios técnicos claros e úteis para o atleta e treinador
- Propor melhorias técnicas com base na análise biomecânica

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Distingue variáveis biomecânicas como velocidade, ângulos articulares e trajetórias
- Valoriza a organização e comparação de dados na análise do movimento
- Aplica conceitos biomecânicos em contextos de análise do gesto técnico
- Utiliza critérios técnicos na análise visual do movimento
- Identifica fases determinantes e erros na execução do gesto técnico
- Analisa parâmetros cinemáticos relevantes nos gestos observados
- Relaciona forças internas e externas com a produção de movimento
- Interpreta a ação de pares de forças no gesto técnico.
- Explica princípios básicos de funcionamento da eletromiografia
- Identifica aplicações da eletromiografia no treino e na reabilitação
- Caracteriza medidas cineantropométricas relevantes para a análise biomecânica
- Relaciona características corporais com as exigências técnicas do gesto
- Identifica padrões térmicos anómalos associados a sobrecarga ou lesão
- Justifica a utilização da termografia como complemento à análise técnica
- Descreve o posicionamento adequado das câmaras para análise biomecânica
- Evita erros técnicos comuns na gravação do movimento
- Identifica parâmetros úteis na recolha de dados para análise
- Utiliza ferramentas básicas de medição e marcação no *software* de análise
- Analisa parâmetros cinemáticos nos gestos observados
- Relaciona os dados obtidos com o desempenho técnico.
- Resume dados de análise com linguagem clara e adequada
- Relaciona os resultados da análise com o desempenho técnico observado
- Propõe melhorias técnicas fundamentadas nos dados analisados

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

Individualmente o formando realiza:

1. Análise biomecânica de um gesto técnico específico do polo aquático, desde a captação de imagens até à apresentação do relatório

Items obrigatórios:

- Captação ou seleção de vídeo: Escolher ou filmar um gesto técnico (passe, remate, receção, retropedagem ou bloco. Pode ser gravado ou retirado de bases de dados ou jogos.
- Análise técnica do gesto
 - Descrever o gesto por fases técnicas.
 - Identificar erros, padrões eficientes ou ineficiências técnicas.
- Análise biomecânica: Utilizar pelo menos dois métodos de análise abordados (ex: cinemática com Kinovea, cinética, eletromiografia simulada, etc.).
- Identificação de risco de lesão e prevenção: Relacionar aspetos do gesto com possíveis lesões, explicando o mecanismo envolvido.

Forma de apresentação:

- Relatório final (máx. 6 páginas)
 - Texto técnico com linguagem clara e fundamentação teórica.
 - Inclusão de imagens, gráficos ou medições.
 - Conclusões e sugestões práticas para o treinador ou atleta.
 - Grelha de Avaliação do Relatório Final.
 - Apresentação oral (5-10 min)
 - Apresentação sintética do trabalho ao grupo com explicação das principais decisões técnicas e biomecânicas.
 - Grelha de Registo de Avaliação da apresentação oral.
-

PERFIL DO FORMADOR

- TPTD de Polo Aquático, grau III, com experiência de 5 épocas como treinador do escalão Sub18, Sub20 ou Absolutos, com presença nos campeonatos nacionais, organizados sobre a égide da Federação Portuguesa de Natação e Licenciatura na área das ciências do desporto.
-

UNIDADE DE FORMAÇÃO /

5. Estatística e análise de jogo de Polo Aquático

GRAU DE FORMAÇÃO_III

SUBUNIDADES	HORAS	TEÓRICAS / PRÁTICAS / TEÓRICO-PRÁTICAS (H)
5.1. SISTEMAS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO NO TREINO E NO JOGO	5h	2h/3h/0
5.2. INSTRUMENTOS DE REGISTO DA INFORMAÇÃO NO TREINO	2h30	2h/0h30/0
5.3. INSTRUMENTOS DE REGISTO DA INFORMAÇÃO NO JOGO	2h30	2h/0h30/0
5.4. ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DOS DADOS RECOLHIDOS	2h30	2h/0h30/0
5.5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DO DESEMPENHO	3h	2h/1h/0
5.6. APLICAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA MELHORIA DO DESEMPENHO	2h30	2h/0h30/0
Total	18h	12h/6h/0

SUBUNIDADE 1.

5.1. Sistemas de recolha de informação no treino e no jogo

- 5.1.1. Princípios da recolha de informação no polo aquático
- Finalidade da recolha de dados no treino e na competição
 - Tipos de informação relevantes para o treinador
 - Fiabilidade e sistematização dos registos

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Caracterizar os instrumentos de registo e recolha de dados referentes ao treino e ao jogo de polo aquático
- Identificar a importância da recolha sistemática de informação para o controlo do desempenho

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Identifica os diferentes tipos de informação relevantes para análise do treino e da competição
- Valoriza a recolha sistemática e organizada de dados no processo de treino

SUBUNIDADE 2.

5.2. Instrumentos de registo da informação no treino

- 5.2.1. Registo e monitorização do processo de treino
- Registo de assiduidade e participação dos atletas
 - Registo das séries e conteúdos de treino
 - Avaliação das séries e intensidade do treino
 - Reflexão e análise da sessão de treino

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Elaborar e utilizar instrumentos de registo de dados referentes ao treino de polo aquático
- Identificar informação relevante para monitorizar o processo de treino

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Elabora instrumentos de registo da atividade de treino
- Regista e analisa os conteúdos e resultados das séries de treino
- Utiliza a reflexão pós-sessão como instrumento de melhoria do processo de treino

SUBUNIDADE 3.

5.3. Instrumentos de registo da informação no jogo

- 5.3.1. Registo estatístico do desempenho competitivo
- Ata de jogo e registo oficial da competição
 - Fichas estatísticas de desempenho individual e coletivo
 - Indicadores estatísticos relevantes no polo aquático
- 5.3.2. Utilização de *software* de recolha de dados
- Ferramentas digitais de registo estatístico
 - Aplicação prática em jogos de polo aquático

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e utilizar instrumentos de registo de dados referentes ao jogo de polo aquático Identificar indicadores estatísticos relevantes para a análise do desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza fichas de registo estatístico durante o jogo Identifica indicadores estatísticos relevantes para avaliação da equipa Utiliza <i>software</i> específico para recolha de dados

SUBUNIDADE 4.

5.4. Organização e tratamento dos dados recolhidos

- 5.4.1. Estruturação e organização da informação
- Organização de bases de dados do treino e da competição
 - Seleção de indicadores relevantes para análise
- 5.4.2. Tratamento estatístico básico
- Organização e sistematização dos dados
 - Representação gráfica e síntese da informação

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> Descrever formas de organização e tratamento da informação recolhida Analisar dados recolhidos com o objetivo de melhorar o rendimento da equipa 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza dados recolhidos em estruturas de análise claras Utiliza métodos simples de análise estatística para interpretação do desempenho

SUBUNIDADE 5.

5.5. Análise e interpretação do desempenho

- 5.5.1. Interpretação dos dados estatísticos
- Identificação de tendências e padrões de desempenho
 - Relação entre indicadores estatísticos e rendimento da equipa
- 5.5.2. Reflexão técnica e coletiva sobre os resultados
- Reflexão individual do treinador
 - Análise conjunta com a equipa técnica
 - Análise e *feedback* com os jogadores

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Descrever formas de interpretação dos resultados recolhidos durante o treino e o jogo • Utilizar os dados recolhidos para compreender o desempenho da equipa 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta dados estatísticos relacionando-os com o desempenho técnico e tático • Promove momentos de reflexão com a equipa técnica e com os jogadores

SUBUNIDADE 6.

5.6. Aplicação da informação na melhoria do desempenho

- 5.6.1. Utilização da análise de dados no processo de treino
 - a. Ajustamento do planeamento do treino
 - b. Definição de objetivos de melhoria individual e coletiva
- 5.6.2. Utilização da análise de dados na estratégia de jogo
 - a. Preparação estratégica da equipa
 - b. Identificação de pontos fortes e fracos da equipa
- 5.6.3. Aplicação prática em situações específicas do polo aquático
 - a. Estudos de caso de análise de jogo
 - b. Simulações de tomada de decisão baseada em dados

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA	CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar formas de utilização da informação recolhida para melhorar o desempenho da equipa • Definir estratégias de melhoria das prestações com base nos dados recolhidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisa dados recolhidos com o objetivo de melhorar o rendimento da equipa • Define estratégias de melhoria do desempenho com base nos dados analisados • Integra resultados da análise estatística no planeamento do treino e da competição

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

Individualmente o formando:

1. Apresentação de relatório técnico

Planeia, recolhe e analisa informação de uma sessão de treino ou de um jogo (real ou simulado), apresentando um relatório técnico com fundamentação e propostas práticas de intervenção e respetiva apresentação oral.

Itens obrigatórios:

- Definir claramente o propósito (ex: avaliar a eficácia ofensiva, analisar o cumprimento de tarefas num exercício tático).
- Apresentar a sessão ou jogo analisado: categoria, número de atletas, duração, objetivos da sessão/jogo.
- Descrever os instrumentos/fichas usados: assiduidade, séries, estatísticas, *software* (ex: Kinovea, Excel, App). Incluir modelos como anexos.
- Apresentar os dados de forma clara (tabelas, gráficos, resumos estatísticos).
- Refletir sobre os dados recolhidos: pontos fortes, fragilidades, padrões de desempenho ou comportamento.
- Incluir comentários resultantes de diálogo com equipa técnica ou atletas (se aplicável).
- Apontar medidas concretas para melhorar treino e/ou jogo, com base nos dados analisados.
- Síntese final com o impacto da análise no processo de treino.

Continua >>

Continuação >>

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

Forma de apresentação:

- Relatório Técnico Escrito (5 a 8 páginas) estruturado com base nos pontos acima.
 - Anexos com fichas utilizadas, imagens ou prints de software (se aplicável).
- Apresentação oral (5-10 min)
 - Resumo do processo, dados principais e propostas de intervenção.
- Grelha de Registo de Avaliação da apresentação oral.

PERFIL DO FORMADOR

- TPTD de Polo Aquático, grau III, com experiência de 5 épocas como treinador do escalão Sub18, Sub20 ou Absolutos, com presença nos campeonatos nacionais, organizados sobre a égide da Federação Portuguesa de Natação e Licenciatura na área das ciências do desporto.

UNIDADE DE FORMAÇÃO /

6. Tática e organização coletiva da equipa de Polo Aquático

GRAU DE FORMAÇÃO_III

SUBUNIDADES	HORAS	TEÓRICAS / PRÁTICAS / TEÓRICO-PRÁTICAS (H)
6.1. PRESSUPOSTOS TÁTICOS NO POLO AQUÁTICO DE RENDIMENTO	6h	4h/2h/0
6.2. TÁTICA E ORGANIZAÇÃO COLETIVA	10h	8h/2h/0
6.3. TREINO DAS POSIÇÕES ESPECÍFICAS NO POLO AQUÁTICO	8h	6h/2h/0
Total	24h	18h/6h/0

SUBUNIDADE 1.

6.1. Pressupostos táticos no Polo Aquático de rendimento

- 6.1.1. A Dimensão Tática como Núcleo Estruturante do Jogo
 - a. Especificidade tática do polo aquático no desporto coletivo
 - b. Relação entre perceção, decisão e ação no jogo
 - c. A tática como fator organizador do treino e da competição
- 6.1.2. Interdependência entre Técnica, Tática e Estratégia no Jogo
 - a. Conceitos fundamentais de técnica, tática e estratégia
 - b. Relação entre domínio técnico e eficácia tática
 - c. A estratégia como orientação global do jogo da equipa
- 6.1.3. Treino Integrado no Desenvolvimento do Jogo
 - a. Conceito e fundamentos do treino integrado
 - b. Integração das dimensões técnica, tática, física e cognitiva
 - c. Situações de treino representativas do jogo
- 6.1.4. Métodos e Princípios do Treino Técnico-Tático
 - a. Princípios metodológicos do treino técnico-tático
 - b. Progressão pedagógica no ensino das ações coletivas
 - c. Situações reduzidas e condicionadas para desenvolvimento tático
- 6.1.5. Construção do Modelo de Jogo da Equipa
 - a. Conceito e componentes do modelo de jogo
 - b. Organização ofensiva e defensiva
 - c. Princípios de jogo e identidade da equipa
- 6.1.6. Especialização e Polivalência Posicional
 - a. Características e funções das diferentes posições
 - b. Desenvolvimento de competências posicionais específicas
 - c. Polivalência funcional no jogo coletivo
- 6.1.7. Gestão e Otimização dos Recursos Humanos da Equipa
 - a. Análise das características dos jogadores
 - b. Distribuição de funções e papéis táticos
 - c. Ajustamento tático em função das características da equipa

6.1.8. Análise e Organização Tática da Equipa em Contexto Prático

- a. Análise de situações de jogo
- b. Identificação de problemas táticos
- c. Planeamento de soluções táticas em treino

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Caracterizar a dimensão tática como elemento estruturante do desempenho no polo aquático
- Identificar os fatores que condicionam a tomada de decisão tática em contexto competitivo
- Distinguir os conceitos de técnica, tática e estratégia no contexto do polo aquático
- Valorizar o domínio técnico específico das posições como base da eficácia tática coletiva
- Interpretar o conceito de treino integrado aplicado ao polo aquático de rendimento
- Conceber exercícios que articulem diferentes dimensões do desempenho
- Interpretar os métodos e princípios do treino técnico-tático no polo aquático
- Aplicar progressões pedagógicas no desenvolvimento das ações coletivas
- Identificar e descrever diferentes modelos de jogo no polo aquático
- Compreender a importância do modelo de jogo na organização do treino e da competição
- Caracterizar as exigências técnicas e táticas das diferentes posições no polo aquático
- Promover o desenvolvimento equilibrado entre especialização e polivalência
- Analisar as características individuais dos jogadores para otimizar a organização tática da equipa
- Adaptar o modelo de jogo aos recursos humanos disponíveis
- Analisar situações de jogo identificando problemas e soluções táticas
- Aplicar conhecimentos técnico-táticos na organização do treino e da competição

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Caracteriza a dimensão tática como elemento central na organização do processo de treino
- Integra situações de treino que desenvolvem a perceção e a tomada de decisão dos jogadores
- Relaciona os requisitos técnicos específicos com as exigências táticas das diferentes posições
- Integra exercícios técnico-táticos orientados para a eficácia do jogo coletivo
- Estrutura sessões de treino que integrem simultaneamente conteúdos técnicos, táticos e físicos
- Utiliza situações representativas do jogo para desenvolver competências técnico-táticas
- Seleciona métodos de treino adequados ao desenvolvimento técnico-tático dos jogadores
- Aplica progressões metodológicas coerentes na construção das ações coletivas
- Estrutura o treino em função do modelo de jogo definido para a equipa
- Define princípios de jogo coerentes com as características dos jogadores disponíveis
- Integra nas sessões de treino exercícios que promovem o desenvolvimento das competências posicionais
- Ajusta a organização tática às características dos jogadores e às exigências da competição
- Organiza o seu trabalho no sentido da otimização dos recursos humanos disponíveis
- Distribui funções e responsabilidades táticas adequadas às características dos jogadores
- Analisa situações práticas de jogo propondo soluções táticas adequadas
- Integra no treino exercícios que respondem aos problemas táticos identificados

SUBUNIDADE 2.

6.2. Tática e organização coletiva

6.2.1. Organização do Jogo em Igualdade Numérica (6x6)

- a. Estrutura ofensiva em ataque posicional
- b. Estrutura defensiva em organização coletiva
- c. Princípios de ocupação do espaço e circulação da bola
- d. Relação entre posições específicas e dinâmica coletiva

- 6.2.2.** Transições Ofensivas e Defensivas
- Prevenção do contra-ataque adversário
 - Recuperação defensiva e reorganização da equipa
 - Organização e desenvolvimento do contra-ataque
 - Antecipação e recuperação da posse de bola
- 6.2.3.** Organização Ofensiva em Situações de Superioridade Numérica
- Princípios táticos do ataque em superioridade numérica
 - Estruturas ofensivas (4:2 e 3:3)
 - Circulação da bola e criação de linhas de remate
 - Tomada de decisão e finalização em superioridade
- 6.2.4.** Organização Defensiva em Situações de Inferioridade Numérica
- Princípios da defesa em inferioridade numérica
 - Estruturas defensivas (3:2, 2:3 e variações)
 - Sistemas defensivos estáticos, dinâmicos e mistos
 - Coordenação coletiva e proteção da baliza
- 6.2.5.** Situações Estratégicas e Jogadas Especiais
- Planeamento de jogadas para descontos de tempo
 - Organização tática em situações críticas de jogo
 - Estratégias para momentos finais de jogo
 - Adaptação tática a diferentes contextos competitivos
- 6.2.6.** Orientação da Equipa Durante o Jogo
- Funções do treinador na gestão do jogo
 - Leitura tática e tomada de decisão durante a competição
 - Comunicação com a equipa e ajustamentos táticos
 - Gestão estratégica das substituições e do ritmo de jogo
- 6.2.7.** Análise e Aplicação de Modelos de Jogo
- Caracterização de diferentes modelos de jogo no polo aquático
 - Análise das fases de organização ofensiva e defensiva
 - Adequação dos sistemas de jogo às características da equipa
 - Aplicação prática em situações de treino e jogo

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Descrever e interpretar as fases de organização tática de uma equipa em igualdade numérica
- Aplicar sistemas táticos adequados ao ataque e defesa em situação 6x6
- Identificar os princípios táticos associados às transições ofensivas e defensivas
- Integrar o treino das transições no processo de treino da equipa
- Aplicar sistemas ofensivos em superioridade numérica adequados ao modelo de jogo da equipa
- Analisar a eficácia das diferentes estruturas ofensivas
- Interpretar os sistemas defensivos em inferioridade numérica

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Caracteriza os sistemas ofensivos e defensivos utilizados em igualdade numérica
- Integra princípios de organização coletiva nos exercícios de treino
- Integra nos planos de treino exercícios específicos de transição ofensiva e defensiva
- Analisa situações de jogo relacionadas com recuperação e perda da posse de bola
- Caracteriza os sistemas de ataque em superioridade numérica
- Integra exercícios específicos de ataque em superioridade nas sessões de treino
- Caracteriza os diferentes sistemas defensivos em inferioridade numérica

Continua >>

Continuação >>

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Organizar a resposta defensiva da equipa em situações de exclusão
- Planear e aplicar soluções estratégicas em situações especiais de jogo
- Adaptar a organização tática da equipa em função do contexto competitivo
- Identificar e aplicar os fundamentos da orientação da equipa durante o jogo
- Tomar decisões táticas ajustadas ao desenvolvimento da competição
- Aplicar sistemas táticos adaptados às características da equipa e dos seus jogadores
- Integrar elementos do treino tático nos planos de sessão e na conjugação com o treino físico

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Integra nos planos de treino exercícios que desenvolvem a organização defensiva coletiva
- Estrutura jogadas específicas para momentos estratégicos do jogo
- Aplica soluções táticas ajustadas às circunstâncias competitivas
- Demonstra capacidade de leitura do jogo e ajustamento tático durante a competição
- Comunica orientações táticas claras e eficazes à equipa
- Caracteriza e interpreta diferentes sistemas de jogo e os pressupostos da sua eficácia
- Integra elementos do treino tático na planificação das sessões e na articulação com o treino físico

SUBUNIDADE 3.

6.3. Treino das posições específicas no Polo Aquático

- 6.3.1. Caracterização das Posições Específicas no Polo Aquático
 - a. Funções e responsabilidades táticas das diferentes posições
 - b. Perfil técnico, tático e físico das posições específicas
 - c. Papel das posições no modelo de jogo da equipa
- 6.3.2. Ações Técnico-Táticas Específicas por Posição
 - a. Ações técnico-táticas dos jogadores exteriores
 - b. Ações técnico-táticas do jogador de centro (centro atacante)
 - c. Ações técnico-táticas do defensor de centro
 - d. Ações específicas do guarda-redes na organização da equipa
- 6.3.3. Exigências Funcionais e Esforço Específico das Posições
 - a. Caracterização fisiológica e funcional das posições
 - b. Tipos de esforço predominantes por posição
 - c. Relação entre exigências físicas e desempenho tático
- 6.3.4. Identificação de Pontos Críticos no Desempenho Posicional
 - a. Análise do desempenho técnico-tático por posição
 - b. Identificação de erros frequentes e limitações funcionais
 - c. Estratégias de correção e melhoria do desempenho específico
- 6.3.5. Planeamento do Treino Específico das Posições
 - a. Estruturação de programas de treino por posição
 - b. Progressão pedagógica no desenvolvimento das competências posicionais
 - c. Integração das exigências técnicas, táticas e físicas no treino posicional
- 6.3.6. Integração do Treino Posicional na Sessão de Treino da Equipa
 - a. Organização da sessão de treino com momentos específicos por posição
 - b. Integração do treino posicional no treino coletivo
 - c. Articulação entre treino posicional e modelo de jogo

6.3.7. Aplicação Prática do Treino das Posições Específicas

- a. Exemplos de exercícios específicos por posição
- b. Situações de treino integradas no contexto do jogo
- c. Avaliação da eficácia do treino posicional

COMPETÊNCIAS DE SAÍDA

- Descrever as funções e responsabilidades das diferentes posições no jogo de polo aquático
- Identificar os requisitos técnicos e táticos específicos associados a cada posição
- Descrever as técnicas específicas associadas às diferentes posições no polo aquático
- Identificar os pontos críticos do desempenho técnico-tático de cada posição
- Descrever o esforço específico associado às diferentes posições no polo aquático
- Relacionar as exigências físicas posicionais com o desempenho tático no jogo
- Identificar pontos críticos do desempenho dos jogadores nas diferentes posições específicas
- Propor estratégias de melhoria do desempenho técnico-tático posicional
- Caracterizar programas de treino orientados para a preparação específica das posições
- Planear exercícios de treino adequados às exigências das diferentes posições
- Integrar o treino específico das posições na sessão geral de treino da equipa
- Articular o treino posicional com os objetivos táticos da equipa
- Aplicar exercícios específicos para o desenvolvimento das diferentes posições no polo aquático
- Avaliar a eficácia do treino posicional no desempenho da equipa

CRITÉRIOS DE EVIDÊNCIA

- Caracteriza as funções e responsabilidades das diferentes posições no contexto do jogo
- Relaciona as exigências posicionais com o modelo de jogo da equipa
- Identifica os principais elementos técnicos determinantes do desempenho em cada posição
- Integra no treino exercícios específicos para o desenvolvimento das competências posicionais
- Caracteriza as exigências fisiológicas e funcionais das diferentes posições.
- Integra conteúdos específicos no treino de acordo com as exigências físicas de cada posição
- Analisa o desempenho dos jogadores identificando pontos críticos por posição
- Aplica estratégias de correção técnica e tática adequadas às necessidades dos jogadores
- Aplica programas de treino orientados para o desenvolvimento das competências específicas das posições
- Ajusta o planeamento do treino às características e necessidades dos jogadores
- Integra o desenvolvimento das competências das diferentes posições no planeamento anual e nas sessões de treino
- Estrutura sessões de treino que articulam o trabalho posicional com o jogo coletivo
- Aplica exercícios específicos adequados às exigências das diferentes posições
- Avalia a evolução do desempenho posicional dos jogadores no treino e na competição

FORMAS DE AVALIAÇÃO RECOMENDADAS

Individualmente o formando:

1. Desenvolve um modelo de jogo e plano de organização coletiva para uma equipa fictícia ou real (juvenis, juniores ou seniores), integrando:

Items obrigatórios:

- Caracterização da equipa: Nível competitivo, recursos humanos, limitações e pontos fortes
- Modelo de jogo definido: Descrição dos princípios ofensivos e defensivos da equipa.
- Ataque e defesa em diferentes situações:
- Propostas para:
 - Igualdade numérica (6x6)
 - Superioridade/inferioridade (4x2, 3x2, etc.)
 - Jogadas especiais
 - Contra-ataque e transição
- Organização por posições específicas: Ações predominantes por posição, gestão do esforço, organização da sessão com treino específico.
- Treino integrado: Exemplos de sessões com componentes técnico-táticos e decisões justificadas.
- Aplicações práticas e esquemas: Inclusão de esquemas de jogo, set plays e propostas de exercícios.
- Reflexão tática do treinador: Estratégias de comunicação, orientação em jogo e adaptação de modelo.

Forma de apresentação:

- Relatório técnico escrito (5 a 8 páginas) estruturado com base nos pontos acima.
 - Anexos com fichas utilizadas, imagens ou prints de software (se aplicável).
- Grelha de Avaliação do Relatório técnico
- Apresentação oral (5 a 10 min)
 - Defesa do plano, com explicação do modelo de jogo e principais escolhas estratégicas.
- Grelha de Registo de Avaliação da apresentação oral.

PERFIL DO FORMADOR

- TPTD de Polo Aquático, grau III, com experiência de 5 épocas como treinador do escalão Sub18, Sub20 ou Absolutos, com presença nos campeonatos nacionais, organizados sobre a égide da Federação Portuguesa de Natação e Licenciatura na área das ciências do desporto.

c. Organização da Formação



1. Requisitos específicos de acesso ao Curso de Treinadores a cumprir pelos candidatos

Não se aplica

2. Condições logísticas para a realização da prova prática de acesso ao Curso de Treinadores

INSTALAÇÕES	EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS PEDAGÓGICOS
<p>1. Auditório ou sala</p> <p>2. Piscina 25 metros: 4 pistas (a primeira encostada à parede) e 50 metros: 4 pistas (a primeira encostada à parede)</p> <p>3. Ginásio 4m²/pessoa (exemplo: 20 formandos, pelo menos 80m²)</p>	<p>1.1. Mesas e cadeiras 1.2. Computador 1.3. Retroprojektor 1.4. Acesso à <i>internet</i></p> <p>2.1. Bolas (12) 2.2. Balizas (2) 2.3. Máquina de lactato e medidor de Glicémia 2.4. Audiovisual: Filmagem individual dos jogadores Câmara de vídeo móvel Sistema fixo de câmaras subaquáticas/terrestres Carril + <i>Charriot</i> Software de análise (exemplo: Kinovea) necessário para realizar: técnicas imagiográficas de duplo-meio; avaliação quantitativa e qualitativa das técnicas.</p> <p>3.1. Ginásio equipado com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colchões – 30 • Pesos livres (5Kg, 10Kg, 15Kg) - 30 • Barras (2) e pesos (5Kg, 10Kg, 15Kg, 20Kg, 20Kg) – 4 de cada • Cordas – 5 • Bolas medicinais – 20 • Elásticos – 20 • 1 Vasa Trainer PRO e/ou 1 Vasa SwimErg



INSTITUTO
PORTUGUÊS
DO **DESPORTO**
E **JUVENTUDE**