



Caderno **Pedagógico** 2026



Câmara Municipal de Odivelas · Piscina Municipal de Odivelas

Rui Santos
Coordenador e Diretor Técnico

INTRODUÇÃO | 3

O ENSINO | 4

MÉTODOS DE ENSINO | 5

ESTILOS DE ENSINO | 6

O JOGO: COMO FAZER E PORQUÊ FAZER? | 8

ATIVIDADES DESPORTIVAS NA PISCINA MUNICIPAL DE ODIVELAS | 9

NATAÇÃO | 10

Natação para Bebés (1.ª infância) | **10**

Natação para crianças, jovens e adultos | **11**

AMA – Adaptação ao Meio Aquático | **13**

Nível Elementar – HMB (Elem 6-9; Elem 10-13; Elem +14) | **14**

Nível Aprendizagem e Avançado – Habilidades Aquáticas Específicas | **16**

Natação Sénior | **18**

Natação livre | **18**

Aulas para colégios e instituições | **18**

ATIVIDADES AQUÁTICAS | 19

Hidroginástica Base | **19**

Hidroginástica geral | **19**

Aquafitness | **20**

Hidrobike | **20**

Hidroginástica Sénior | **20**

Utilização livre | **20**

Festas de aniversário | **21**

Reservas de Pista | **21**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 22

INTRODUÇÃO

Este documento constitui um guia de orientação pedagógica das modalidades desenvolvidas na Piscina Municipal de Odivelas, que já à vários anos que adotou como modelo pedagógico um documento estruturado e validado, o “Manual de Referência para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico em Natação” elaborado pela Federação Portuguesa de Natação, neste momento na sua versão mais atual (2.^a versão), onde sugere um novo modelo, disruptivo em termos pedagógicos de Ensino da Natação e das Atividades aquáticas.

Este modelo propõe uma abordagem integradora e multidisciplinar do ensino da Natação, não somente focado na aprendizagem básica das técnicas de nado, mas uma forma abrangente e multidisciplinar com uma abordagem que integra desde os primeiros passos, competências e habilidades transversais às diferentes disciplinas da Natação, como o polo aquático, natação artística e natação pura.

Este documento contempla toda a estrutura organizacional da Escola de Natação da Piscina Municipal de Odivelas, abordando os métodos e estilos de ensino preferencialmente adotados, a estrutura pedagógica adotada, os níveis e escalões de ensino e sua estruturação por faixas etárias e competências técnicas, as modalidades desenvolvidas e suas características e condições de frequência, os modelos adotados para avaliação técnica de competências, conhecimentos e atitudes e ainda o planeamento anual de atividades.

Desta forma, este Caderno Pedagógico é um documento de estrutura organizacional e pedagógica da Piscina Municipal de Odivelas, devendo ser complementado ao nível das abordagens técnicas, pedagógicas e didáticas pelo constante no “Manual de Referência para o Ensino e Aperfeiçoamento em Natação da FPN (2.^a versão)”.

O ENSINO

In Manual de Referência FPN para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico em Nataçãõ - Pág. 11; “o professor é fundamental para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, para isso, enquanto agente primário de ensino, ele terá de atuar eficazmente. A eficácia da sua intervenção depende de múltiplos fatores, onde a competência pedagógica é fundamental”.

Qualquer Ser Humano em qualquer idade pode ter contacto com qualquer das variantes que a nataçãõ proporciona, contudo, no ensino da nataçãõ existem diversos fatores que se deve ter em conta para que o processo ensino aprendizagem seja eficaz: as condições da piscina, a temperatura, o equipamento, as condições de segurança, o número de praticantes da classe, a relaçaõ professor/a-aluno/a, a postura do/a professor/a na forma como transmite a informaçaõ e corrige as ações dos/as alunos/as, aquilo que deve ensinar e quando deve ensinar, a saúde pública, o tratamento da água, o meio ambiente e as condições acústicas (Cantarino de Carvalho, 1994).

É assim de salientar o papel do/a professor/a, que assume uma importânciã extrema na orientaçaõ e na conduçaõ do processo ensino aprendizagem dos/as alunos/as, nomeadamente no que concerne à relaçaõ estabelecida com os/as alunos/as, à linguagem que aplica para a explicaçaõ das tarefas, à sua postura de exemplo, às progressões pedagógicas desenvolvidas e à metodologia didática aplicada.

A competência pedagógica é o domínio da atividade do/a professor/a no processo pedagógico, entendido como uma relaçaõ de reciprocidade entre alunos/as (ou atletas) e professor/a, sob a direçaõ deste/a (Sidentop, 1991). Portanto, a competência pedagógica envolve a articulaçaõ entre o saber, o saber fazer e o fazer. Piéron (1999) classifica as variáveis que influenciam e determinam o processo de ensino aprendizagem. Este autor refere que, neste campo diversificado, pretende-se que o/a professor/a desenvolva, acima de tudo, boas estratégias de ensino e que as aplique corretamente, e acima de tudo, o/a professor/a nunca deve esquecer que a segurança deve ser fator imperativo.

Para que a competência pedagógica tenha um enquadramento real, é imperativo que o/a professor/a conheça em profundidade a estrutura pedagógica da Escola de Nataçãõ onde leciona.

Na Piscina Municipal de Odivelas valorizamos o acompanhamento técnico de proximidade aos professores/as e técnicos/as de atividades aquáticas, realizado pela coordenaçaõ pedagógica, empoderando as competências, conhecimentos e atitudes, acompanhando situações particulares de ensino ou de adequaçaõ técnica do/a aluno/a. É ainda de elevada importânciã a adequaçaõ do perfil técnico-pedagógico individual do/a professor/a às aulas que lhe são atribuídas.

MÉTODOS DE ENSINO

In Manual de Referência para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico em Natação (2.ª versão), “Ao longo dos tempos, o processo de ensino-aprendizagem tem vindo a ser alvo de discussões recorrentes no seio da educação física e das atividades desportivas, a respeito dos métodos de ensino mais adequados. Desejavelmente, a escolha dos métodos de ensino, ou seja, das “maneiras de ensinar” que pressupõem que os padrões de atuação pedagógico-didáticos do professor, devem sempre subordinar-se aos propósitos educativos da matéria de ensino e aos seus conteúdos. No ensino da Educação Física e das atividades físico-desportivas, as perspetivas analíticas e globais são as principais referências.

Neste sentido, a análise centrar-se-á nos três métodos de ensino para as habilidades motoras (Barbosa e Queirós, 2005): o método global, o método analítico e o método sintético (ou misto).”

O método global baseia-se na execução global da técnica. Consiste na imitação de terceiros, caracterizando-se por deixar que a adaptação por si só permita ao/à aluno/a chegar ao domínio das formas propulsivas.

O método analítico racionaliza e decompõe a habilidade em diversas parcelas mais simples (i.e., ações segmentares isoladas). Mais tarde faz-se a soma das partes exercitadas.

O método sintético (ou misto) é a reunião dos pontos fortes do método global e analítico. Daí ser conhecido por método analítico-sintético. Neste método dá-se um incremento gradual das ações segmentares (das mais simples para as mais complexas) até se atingir o movimento global.

Desta forma, é fácil entender que não existe um método de ensino melhor que o outro, devendo em cada uma das situações específicas do processo ser aplicado o método mais adequado à situação.

Na Piscina Municipal de Odívelas é privilegiada a utilização preferencial do Método Sintético, não obstante, da utilização pontual e em situações que a sua especificidade o exija, dos Métodos Analítico e Global.

ESTILOS DE ENSINO

In Manual de Referência para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico em Natação (2ª versão), “Os estilos de ensino são os meios pelo qual o professor procura implementar um determinado processo de ensino-aprendizagem, sendo por isso elementos fundamentais na estrutura o de estratégias de ensino. Estes foram propostos por Mosston (1966) com o objetivo de ampliar as possibilidades pedagógico-didáticas dos professores e de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, quer para os professores quer para os alunos. Partindo da ideia de que o processo de ensino requer uma sequência de decisões tomadas pelo professor, estas são diferenciadas de acordo com o estilo de ensino que será adotado. Conseqüentemente, as decisões tomadas pelo aluno definem a sua aprendizagem (Gozzi e Ruete, 2006). Neste sentido, cada aula   desenvolvida a partir de um determinado número de decisões que terão subjacente um processo de manipula o do ambiente de aprendizagem.”

Professor	DECISÃO											Aluno
	Memória				Descoberta		Descoberta/Criatividade					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
Ensino por Comando	Ensino por Tarefas	Ensino Recíproco	Ensino com autoavalia�o	Ensino inclusivo	Ensino por Descoberta Guiada	Ensino por Descoberta Convergente (resolu�o de problemas)	Ensino de Produ�o Divergente	Programa individual desenhado pelo aluno	Ensino iniciado pelo aluno	Autoensino		

Todos os estilos de ensino têm mais valias e limita es, sendo aplicados consoante o objetivo, faixa etária, nível de desenvolvimento técnico e características individuais dos/as alunos/as.

Por norma no ensino da Nata o utilizam-se os estilos entre o A (comando) e o F (descoberta guiada), variando de acordo com o incremento do nível de desenvolvimento técnico dos/as alunos/as, sendo o F mais utilizado em fases iniciais de desenvolvimento como na adapta o ao meio aquático e o A mais utilizado em fases de desenvolvimento técnico mais elevadas como no treino desportivo.

Nesta dicotomia entre estilo por comando e descoberta guiada emergem mais algumas diferenças do ponto de vista da realiza o da aula. Considerando as dimensões didáticas disciplina, clima, gestão e instru o, pode-se verificar que o estilo por comando   um estilo de ensino fortemente centrado no/a professor/a, enquanto a descoberta guiada coloca o/a aluno/a no centro do processo.

ESTILO POR COMANDO		DESCOBERTA GUIADA
<ul style="list-style-type: none"> • Menor relação professor/a-alunos/as • Menor envolvimento nas tarefas relevantes • Menos tempo a preparar e explicar a tarefa • Maior “controlo” dos/as alunos/as 	DISCIPLINA	<ul style="list-style-type: none"> • Maior relação professor/a-alunos/as • Maior envolvimento nas tarefas relevantes • Mais tempo a preparar e explicar a tarefa • Menor “controlo” dos/as alunos/as
<ul style="list-style-type: none"> • Não toma em consideração aspetos socio-afetivos • Tarefas monótonas e repetitivas • Pode acentuar o medo e receio da água • Menor interação social • Clima de aula menos positivo 	CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Toma em consideração aspetos socio-afetivos • Tarefas motivadoras • Distrai do medo e receio da água • Maior interação social • Clima de aula mais positivo
<ul style="list-style-type: none"> • Densidade motora mais elevada • Menor número e variedade de materiais • Mais fácil promover rotinas para iniciar e acabar a tarefa ou realizar transições 	GESTÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Densidade motora menos elevada • Maior número e variedade de materiais • Mais difícil estabelecer rotinas para iniciar e acabar a tarefa ou realizar transições
<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta modelo técnico • Professor/a corrige com intuito de alcançar o modelo técnico • Domínio dos feedbacks avaliativos, descritivos e prescritivos • Menor dinamismo e flexibilidade do/a professor/a • Forte componente de instrução 	INSTRUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta o jogo • Professor/a orienta a ação do/a aluno/a para alcançar a melhor solução • Domínio dos feedbacks afetivos e interrogativos • Maior dinamismo e flexibilidade do/a professor/a • Instrui sem apresentar a solução

Desta forma poderemos assumir que os estilos de ensino são aplicados consoante a tipologia de aula e trabalho a realizar nessa aula, podendo dentro da mesma sessão serem aplicados estilos de ensino diferentes para diferentes situações didáticas. O controlo do/a professor/a sobre a aula, a tipologia da classe e objetivos a atingir definem o estilo de ensino mais adequado para cada uma das situações.

No ensino da natação exige-se ao professor uma enorme capacidade de observação, identificação dos erros técnicos, intervenção assertiva e correção dessas lacunas técnicas. Para isso, e dado que a natação é um desporto bastante peculiar e diferente dos restantes, os feedbacks devem ser curtos e geralmente visuais enquanto os nadadores se encontram em atividade. Nesse período, as correções são individualizadas e direcionadas apenas para um atleta. Devemos optar por realizar feedbacks de grupo no final ou nos interregnos das tarefas, quando os atletas se encontram disponíveis para receber informação verbal e visual.

Por esta peculiaridade, os momentos de instrução antes das tarefas ganham uma importância ainda maior, visto que uma explicação com escassez de informação ou interpretações dúbias poderá conduzir a turma a não efetuar o exercício pretendido. Nos momentos de descanso ou de intervalos de séries, os feedbacks deverão ser curtos e nesse momento verbais e mesmo visuais. Para determinadas correções torna-se essencial a utilização de feedbacks cinestésicos, como por exemplo na correção da dorsiflexão na pernada de Bruços, na Braçada de Mariposa, nas viragens que envolvem enrolamentos e mesmo nos saltos de cabeça.

“De uma forma geral, o feedback fornecido, seja pelo professor ou técnico no decurso da interação pedagógica, em situações reais opera simultaneamente em três tipos de influências fundamentais, sendo muito difíceis de separá-las na prática: Motivação, Reforço e Informação.” Baseado em SCHMIDT (1993); MOTA (1989); PÉREZ e BAÑUELOS (1997).

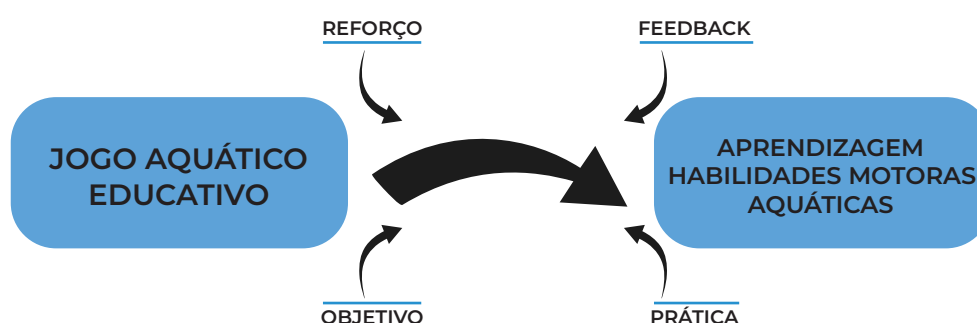
Como foi referido pelos especialistas anteriores, os feedbacks devem ser correntes, utilizados geralmente para motivar, reforçar e informar o nadador. Devemos usar a maior variabilidade possível de feedbacks, para que a informação que pretendemos transmitir seja maximizada e assim seja possível potencializar o nado dos atletas.

O DRILL TÉCNICO

Considera-se como drill técnico uma tarefa motora com o objetivo de aumentar a eficiência técnica (Marinho, 2003). Uma larga parte (aproximadamente 90%) da energia é usada para fins de termorregulação do aluno (Barbosa e Vilas-Boas, 2005), ou seja, da energia disponível no aluno esse valor percentual é usado em média para manter a temperatura corporal estável quando imerso no meio aquático. Restam, sensivelmente, 10% para a produção de trabalho mecânico externo (Barbosa e Vilas-Boas, 2005). Isto é, os restantes 10 % têm como principal (mas não única) finalidade promover o deslocamento do aluno, em formato de propulsão. Logo, uma das particularidades do ensino das técnicas de nado é permitir ao sujeito que se desloque no meio aquático a uma dada velocidade de nado (ou trabalho mecânico) com o menor dispêndio energético possível, isto é, tornar o aluno mais eficiente. Desta forma considera-se que será possível atingir níveis superiores de velocidade de deslocamento a um dado custo energético. Ou seja, tornar o aluno mais eficaz, melhorando a sua performance (Marinho et al., 2007).

O JOGO: COMO FAZER E PORQUÊ FAZER?

A importância dos jogos no âmbito das atividades físicas desportivas centra-se em responder às expectativas do/a aluno/a, facilitando a sua adaptação ao meio, criando um clima de motivação positivo através de um efeito de sociabilização pela ideia de grupo e equipa. A progressão na aprendizagem ocorre através do aumento da complexidade das tarefas, bem como, dos constrangimentos exigidos pelos jogos.



A introdução do jogo no ensino da Natação deve ser realizada em todas as faixas etárias e níveis de desenvolvimento, podendo ter um objetivo apenas lúdico, proporcionando aos alunos momentos divertidos e de quebra de rotinas, ou ter um objetivo pedagógico focado na aprendizagem e desenvolvimento de competências de Polo Aquático.

O ensino do Polo Aquático não pode ser dissociado do ensino da natação, permitindo desta forma o/a aluno/a experienciar um conjunto de estímulos diferenciado concomitantemente com a familiarização com esta modalidade.

Uma abordagem de âmbito multidisciplinar na adaptação ao meio aquático pode permitir ao/à praticante desenvolver uma base motora geral, assim como competências motoras aquáticas que alicerçam e facilitam a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades mais específicas (Canossa et al., 2007).

ATIVIDADES DESPORTIVAS NA PISCINA MUNICIPAL DE ODIVELAS

Na Piscina Municipal de Odivelas são proporcionadas aos seus/suas utilizadores/as atividades aquáticas para todas as faixas etárias a partir dos 6 meses de idade até à idade sénior. As atividades estão organizadas por modalidade, sendo cada uma da modalidade classificada dentro da faixa etária a que se destina e das competências técnicas a desenvolver, proporcionando assim, um vasto conjunto de respostas adequadas às necessidades específicas de cada utilizador.

Neste documento são apenas abordadas as atividades desportivas desenvolvidas, contudo, existe ainda um conjunto diferenciado de atividades terapêuticas desenvolvidas na Piscina Municipal de Odivelas, sob coordenação do Centro de Terapia e Reabilitação de Odivelas (consultar Caderno Terapêutico do CTRO).

A Piscina Municipal de Odivelas desenvolve as seguintes atividades desportivas:

NATAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Natação para bebés • Natação para crianças • Natação para adultos <ul style="list-style-type: none"> • Natação sénior • Natação livre • Aulas para grupos de colégios e instituições
ATIVIDADES AQUÁTICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Hidroginástica • Hidroginástica sénior <ul style="list-style-type: none"> • Aquafitness • Hidrobike • Utilização livre • Festas de aniversário • Reservas de pista

NATAÇÃO

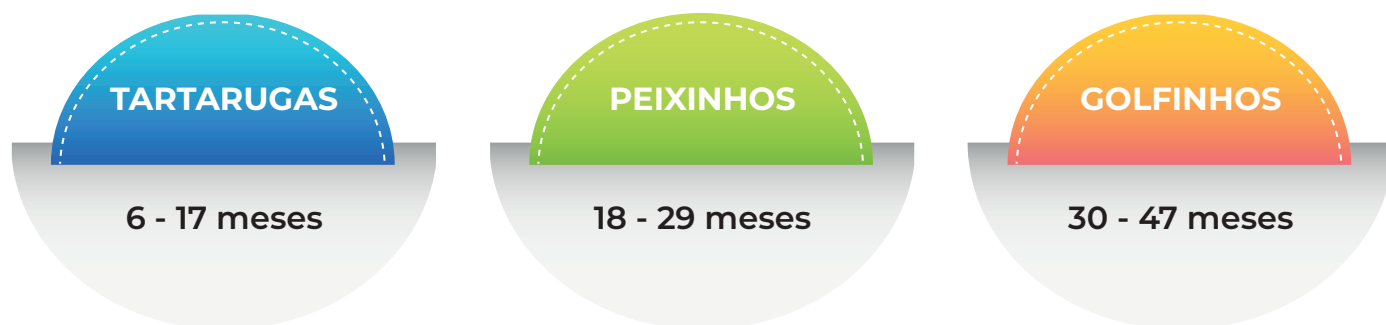
NATAÇÃO PARA BEBÉS (1.ª INFÂNCIA)

- Faixa etária dos 6 aos 47 meses;
- Alunos devem ser acompanhados por um adulto que seja referência para a criança;
- Possível a utilização de touca de licra pelo bebé e acompanhante;
- Obrigatório a utilização de fralda específica para água;
- Aulas lecionadas no tanque de aprendizagem;
- Aulas de 30 minutos;
- Temperatura da água entre os 30,5°C e 31,5°C.

A Natação para Bebés visa, sobretudo, o desenvolvimento alargado, multilateral da criança numa perspetiva psicomotora, cognitiva e social. É perante este quadro que os programas de atividades aquáticas na primeira infância se têm voltado de forma crescente para estilos de ensino menos rígidos e formais, com uma maior preponderância da componente lúdica.

Desta forma, o termo “natação para bebés” está apenas popularizado por analogia à natação, sendo que, não é de todo o objetivo destas aulas ensinar a criança nesta faixa etária a “nadar”, mas sim, incrementar o seu contacto com o meio aquático, desenvolver competências de adaptação ao meio aquático e de socialização.

Na Piscina Municipal de Odivelas as aulas de Natação para bebés estão divididas pelas seguintes classes:



Objetivos da 1.ª Infância

TARTARUGAS – 6 A 17 MESES

Com a participação e manipulação por parte do adulto:

- Realiza movimentos rudimentares tais como agarrar, largar, atirar, transportar, sentar, gatinhar, levantar, rebolar e caminhar;
- Realiza apreensão manual, manipulação e identificação de materiais com diferentes cores, tamanhos, texturas e formas;
- Utiliza sons, palavras e músicas para comunicação verbal e não-verbal para interação com os pais, professor/a e outros bebés;
- Realiza adaptação ao meio aquático com a realização de deslizes ventrais e dorsais, propulsão rudimentar dorsal e ventral, entradas na água na posição de sentados ou de pé com e sem imersão.

PEIXINHOS – 18 A 29 MESES

- Realiza movimentos como sentar, subir, descer, baixar-se, rebolar, gatinhar, andar, agarrar, largar, lançar, empurrar, transportar, perseguir, fugir, saltar;
- Realiza manipulação de materiais com diferentes tamanhos, cores, texturas e formas;
- Realiza jogos de encaixe (puzzle), de construção, de exploração e de imitação;
- Explorar o jogo individual e em grupo como corridas com ou sem material;
- Comunicar progressivamente em direção ao bebê com indicação de tarefas simples;
- Explorar a autonomia com o auxílio de material flutuante para que o bebê possa explorar a independência/liberdade para desenvolver as suas capacidades;
- Realizar equilíbrios e rotações de decúbito, deslizes ventral e dorsal, batimentos de pernas ventral e dorsal, entradas na água nas posições de sentados, de joelhos e de pé com e sem imersão, bem como imersões autônomas.

GOLFINHOS – 30 A 47 MESES (TRANSIÇÃO DA 1.ª PARA A 2.ª INFÂNCIA)

- Realiza movimentos locomotores e manipulativos com aumento da complexidade;
- Realiza jogos de manipulação, de encaixe e precisão, de construção, de exploração, de imitação, com temas e outros, individualmente ou em grupo;
- Promover o progressivo afastamento entre bebê e pais e conseqüente aproximação entre bebê e professor/a para que este seja reconhecido como orientador da aula;
- Explorar a autonomia do/a bebê no espaço de aula usando materiais flutuadores e promoção desta mesma autonomia sem materiais, realizando-o com o objetivo de retirar o pai da água numa fase posterior, passando a aula a decorrer apenas com o/a professor/a e outros bebês;
- Realiza deslocamentos, equilíbrios, rotações, deslizes ventral, com expiração e dorsal, golfinhos, apanha objetos no fundo da piscina, propulsão ventral e dorsal e saltos para a água partindo de várias posições com e sem imersão.

NATAÇÃO PARA CRIANÇAS, JOVENS E ADULTOS

No ponto de partida de qualquer Programa Pedagógico-Didático (PPD) pressupõe-se a total inadaptação do sujeito ao meio aquático e centra-se na promoção de um ensino gradual para a aquisição de habilidades motoras aquáticas de base, e, por conseqüência, da autonomia no aquático, no sentido da proficiência técnica (aprendizagem conseqüente das técnicas de nado das diferentes disciplinas, partidas, viragens, manipulações e jogos) adequada à idade e nível de prática.

Etapas de gerais de progressão pedagógica:

- Familiarização e conhecimento do meio aquático, descobrindo e potenciando as possibilidades de cada aluno/a, promovendo o bem-estar e a satisfação no meio;
- Domínio progressivo e individualizado do meio aquático nos seus variados aspetos (equilíbrio, respiração e imersão, propulsão, salto e manipulações, e restantes ações com o meio exterior) através de habilidades aquáticas básicas que possibilitem um comportamento motor autónomo e adequado;
- Domínio gradual das ações motoras específicas relacionadas com a natação, nas suas várias expressões.
- Complementar ao desenvolvimento da prestação motora em natação pura desportiva (ou, caso se aplique, ao polo aquático, à natação artística, às águas abertas ou outra) as respetivas elevações das capacidades físicas e psicológicas inerentes ao início da prática regular de uma atividade física e, caso ajustado, de formação desportiva.

Para a definição e enquadramento dos níveis de ensino da Piscina Municipal de Odivelas e em conformidade com as referências patentes no manual de referência FPN para o ensino e aperfeiçoamento técnico em natação, o ensino da natação na Piscina Municipal de Odivelas está dividido pelos seguintes níveis conforme a competência técnica e idade:

CRIANÇAS

ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO (AMA)
4 - 6 anos
7 - 9 anos
10 - 13 anos
ELEMENTAR
6 - 9 anos
10 - 13 anos
APRENDIZAGEM
7 - 13 anos
AVANÇADO
7 - 13 anos

JOVENS E ADULTOS

ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO (AMA)
+14 anos
ELEMENTAR
+14 anos
APRENDIZAGEM
+14 anos
AVANÇADO
+14 anos

O planeamento temporal do desenvolvimento de competências técnicas é apenas uma mera referência indicadora das etapas de desenvolvimento do aluno dentro das competências estipuladas para cada nível. Desta forma, não se deve considerar que a evolução do aluno está atrasada ou avançada, pois existe um conjunto de variáveis que vão condicionar este cronograma de planeamento como a idade do aluno, as características físicas e motoras do aluno, a frequência do aluno, a competência do professor, a evolução geral da classe, a tipologia de piscina onde a aula é lecionada, entre outros fatores.

Os quadros de evolução de competências abaixo deverão ser uma referência para análise das aprendizagens do aluno pelo professor, contudo, nunca poderá ser considerada uma métrica, devendo servir apenas de guião de evolução das aprendizagens dos alunos.

Dada a organização interna da Piscina Municipal de Odivelas, onde é possível qualquer aluno/a integrar uma turma de novo ou passar para outro nível a qualquer momento do ano desportivo, os parâmetros evolutivos não são considerados entre setembro e julho, mas sim com referência ao tempo e número de aulas de frequência. Desta forma, permitirá uma análise individual da evolução do aluno desde o momento em que este inicia a sua prática na Piscina Municipal.

AMA – ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO

AMA - Etapa I - Adaptação ao Meio Aquático (AMA) para crianças, jovens e adultos:

- Familiarização e 1º contato com o meio aquático;
- Equilíbrio (estático e dinâmico introdutório);
- Respiração e propulsão (introdutório e elementar);
- Saltos/mergulhos (introdutório e elementar);
- Manipulações (introdutórias);
- Jogo (introdutório);
- Noção de ritmos e contagem;
- Expressões e emoções;
- Aulas de 45 minutos;
- Privilegia-se a componente lúdica através de descoberta guiada;
- A classe poderá ter até 12 alunos.

A AMA é uma fase inicial do processo da aprendizagem da natação pois aqui o ensino foca-se na aquisição das habilidades básicas e diversas de forma coordenada e harmoniosa para, posteriormente obter diferentes e progressivos níveis de desempenho motor no meio aquático.

Assim sendo, em todo o processo de adaptação ao meio aquático deverão ser abordadas diversas habilidades motoras aquáticas, as quais permitirão a posteriori a aquisição e assimilação de habilidades motoras aquáticas específicas de diversas atividades aquáticas (Barbosa, 2001).

Assim, juntamente com as habilidades de motricidade grossa (i.e., equilíbrio, respiração e propulsão) passam a ser contempladas também competências de habilidades motoras finas (i.e., manipulações), Barbosa e Queirós; 2004; 2005).

Na figura seguinte estão patentes as habilidades motoras básicas e as suas respetivas sub-habilidades:



Planeamento da evolução técnica da AMA (níveis AMA 4-6, AMA 7-9, AMA 10-13 e AMA +14)

	1.ª ETAPA AMA	2.ª ETAPA AMA	3.ª ETAPA AMA
	1.º ao 4.º mês de frequência (20 a 28 aulas)	5.º ao 8.º mês de frequência (25 a 45 aulas)	9.º ao 11.º mês de frequência (35 a 55 aulas)
COMPETÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarização e 1.º contacto com o meio; • Equilíbrio estático e dinâmico - nível introdutório; • Respiração - nível introdutório; • Propulsão - nível introdutório; • Saltos e mergulhos - Nível introdutório; • Manipulações - nível introdutório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio estático e dinâmico - nível introdutório; • Respiração - nível introdutório/elementar; • Propulsão - nível introdutório/elementar; • Saltos e mergulhos - Nível introdutório/elementar; • Manipulações - nível introdutório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio estático e dinâmico - nível elementar; • Respiração - nível elementar; • Propulsão - nível elementar; • Saltos e mergulhos - Nível elementar; • Manipulações - nível introdutório.
ABORDAGEM METODOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Devem ser criados desafios que possam ser alcançados pelos alunos de forma a promover o gosto e o empenho dos alunos na modalidade. • Deve ser promovida a empatia entre professor e aluno, de forma a consolidar e a potencializar todo o processo de ensino-aprendizagem. • O jogo deverá assumir-se como a principal ferramenta pedagógica do professor, aquando do trabalho com os alunos que se encontrem ainda nas faixas etárias da 1.ª e 2.ª infância. 	<ul style="list-style-type: none"> • Devem ser promovidas novas rotinas de organização de aula. • Deverá ser promovida uma maior liberdade criativa ao aluno será a mais-valia para o desenvolvimento de todo o seu vocabulário motor. • O jogo deverá continuar a assumir-se como a principal ferramenta pedagógica do professor, aquando do trabalho com os alunos que se encontrem ainda nas faixas etárias da 1.ª e 2.ª infância, mas deverão começar a ser introduzidas novas ferramentas pedagógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovido o ensino de competências em água profunda. • Deverá ser promovida a autonomia no meio aquático. • O jogo deverá continuar a assumir-se como a principal ferramenta pedagógica do professor, aquando do trabalho com os alunos que se encontrem ainda nas faixas etárias da 1.ª e 2.ª infância, mas deverão começar a ser introduzidas novas ferramentas pedagógicas.

NÍVEL ELEMENTAR – HMB (ELEM 6-9; ELEM 10-13; ELEM +14)

Nível Elementar - Etapa II - Habilidades Motoras Básicas da Natação para crianças, jovens e adultos:

- Equilíbrio dinâmico (elementar e avançado);
- Respiração (elementar e avançado);
- Propulsão horizontal e vertical (elementar);
- Saltos (elementar);
- Manipulações (introdutórias e elementares);
- Prova de natação pura;
- Jogo mini-polo (introdutório);
- Coreografia de Natação Artística (introdutório);
- Aulas de 45 minutos;

- Nas aulas de crianças privilegia-se a componente lúdica através de descoberta guiada.

O Nível Elementar tem como ponto de partida o domínio da Adaptação ao Meio Aquático como proposto na Etapa I. É o nível do desenvolvimento das habilidades aquáticas base e da iniciação às técnicas de nado das diferentes disciplinas da natação. São alunos sem domínio evidente do equilíbrio dinâmico e de situações de propulsão mais complexas onde vai ser desenvolvido o nível introdutório de crol e de costas, assim como movimentos introdutórios de natação artística e polo aquático.

Planeamento dos níveis Elementar 6-9, Elementar 10-13 e Elementar +14:

	1.ª ETAPA - ELEMENTAR	2.ª ETAPA - ELEMENTAR	3.ª ETAPA - ELEMENTAR
	1.º ao 4.º mês de frequência (20 a 28 aulas)	5.º ao 8.º mês de frequência (25 a 45 aulas)	9.º ao 11.º mês de frequência (35 a 55 aulas)
COMPETÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio estático e dinâmico - nível elementar; Respiração – nível elementar; • Propulsão - nível introdutório/elementar; • Saltos e mergulhos - nível introdutório /elementar; • Manipulações - nível introdutório/elementar; 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio estático e dinâmico - nível elementar/avançado; • Respiração - nível elementar/avançado; • Propulsão - nível elementar; • Saltos e mergulhos - Nível elementar; • Manipulações – nível elementar; 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio estático e dinâmico - nível avançado; • Respiração - nível avançado; • Propulsão - nível elementar; • Saltos e mergulhos - Nível elementar; • Manipulações - nível elementar;
ABORDAGEM METODOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovido o ensino de competências em água profunda. • Deverá ser promovida a autonomia no meio aquático. • O jogo deverá continuar a assumir-se como a principal ferramenta pedagógica do professor, aquando do trabalho com os alunos que se encontrem ainda nas faixas etárias da 1.ª e 2.ª infância, mas deverão começar a ser introduzidas novas ferramentas pedagógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovido o ensino de competências em água profunda. • Deverá ser promovida a autonomia no meio aquático. • O jogo deverá continuar a assumir-se como a principal ferramenta pedagógica do professor, aquando do trabalho com os alunos que se encontrem ainda nas faixas etárias da 1.ª e 2.ª infância, mas deverão começar a ser introduzidas novas ferramentas pedagógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovido o ensino de competências em água profunda. • Deverá ser promovida a autonomia no meio aquático. • O jogo deverá continuar a assumir-se como a principal ferramenta pedagógica do professor, aquando do trabalho com os alunos que se encontrem ainda nas faixas etárias da 1.ª e 2.ª infância, mas deverão começar a ser introduzidas novas ferramentas pedagógicas.

NÍVEL APRENDIZAGEM E AVANÇADO – HABILIDADES AQUÁTICAS ESPECÍFICAS

Nível Aprendizagem e Avançado – Etapa III – Habilidades Aquáticas Específicas da Natação para crianças, jovens e adultos:

- Técnica de crol;
- Técnica de costas;
- Técnica de bruços;
- Técnica de mariposa;
- Viragens, Partidas e Chegadas;
- Prova de natação pura;
- Retropedalagem;
- Passe, recepção e lançamentos;
- Jogo de mini-polo;
- Posições básicas de Natação Artística (Vela, Flamingo, Perna de ballet);
- Técnicas de nado adaptadas para Natação Artística e Pólo Aquático;
- Coreografia de Natação Artística;
- Aulas de 45 minutos;
- Jogos desportivos coletivos aquáticos.

Nestes níveis de desenvolvimento os alunos/as devem ter a Etapa II de HAB concluída. Ter um domínio do meio aquático elementar e que realizam crol e costas com técnica introdutória a elementar, e bruços e mariposa de forma não introdutório a introdutório.

Desenvolvimento das habilidades aquáticas mais complexas relacionadas com as técnicas de nado e domínio do meio.

NÍVEL APRENDIZAGEM

Nesta etapa de aprendizagem o professor deve promover a aprendizagem e aperfeiçoamento das técnicas de nado. O professor deve promover a repetição ótima do gesto até que a técnica pretendida seja consolidada. Os movimentos inicialmente inconsistentes vão sendo repetidos até alcançar padrões de movimentos precisos e consistentes, através da redução do erro (Tani, 2000). Segundo Marinho (2007), uma das particularidades do ensino das técnicas de nado é permitir que o sujeito se desloque no meio aquático a dada velocidade com o menor dispêndio energético possível. Isto é possível através de uma técnica eficiente, que é o que se pretende nestas turmas de aprendizagem - dotar o aluno de uma técnica eficiente.

NÍVEL AVANÇADO

Neste nível os atletas já dominam as quatro técnicas de nado, compreendendo que alguns poderão ainda encontrar-se numa fase preparatória do ensino das técnicas simultâneas. Para além da consolidação e aperfeiçoamento das técnicas de nado, deve-se ainda ter em consideração a sua integração com as restantes e fundamentais fases do nado, ou seja, as partidas, as viragens, os percursos subaquáticos e as chegadas.

Assim, consideramos o nível Avançado como o que mais se aproxima das características inerentes a uma sessão de treino para os nadadores e não apenas uma aula. Nesta etapa, os atletas usufruirão de

sessões planeadas de acordo com uma calendarização anual previamente estabelecida.

Planeamento dos níveis Aprendizagem +7 e Aprendizagem +14:

	1ª ETAPA - APRENDIZAGEM	2.ª ETAPA - APRENDIZAGEM	3.ª ETAPA - APRENDIZAGEM
	1.º ao 4.º mês de frequência (20 a 28 aulas)	5.º ao 8.º mês de frequência (25 a 45 aulas)	9.º ao 11.º mês de frequência (35 a 55 aulas)
COMPETÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Crol e Costas – Coordenação MS e Respiração; • Bruços – Iniciação MI e MS separadamente; • Mariposa – Ondulações MI; Iniciação das partidas, viragens e chegadas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Crol e Costas – Coordenação MS, MI e Respiração; • Bruços – MI e MS alternada e simultânea; • Mariposa – Ondulações MI e ação MS alternada e simultânea; • Nível elementar das partidas, viragens e chegadas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Crol e Costas – Completo com partidas, viragens e chegada; • Bruços – Coordenação MI, MS e Respiração; • Mariposa – Coordenação MI, MS e Respiração; • Partidas, viragens e chegadas das diferentes técnicas; • 100 mts Estilos;
ABORDAGEM METODOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovido o ensino de competências de nado com alteração progressiva do estilo de ensino, passando o estilo de comando a ter maior expressão. • Deverá ser promovida a autonomia no meio aquático com deslocações em nado sem interrupções. • O jogo deverá continuar a assumir um papel importante nas classes de crianças. • Nestas classes a componente técnica do ensino deverá ser privilegiada, incrementando a correção técnica e a repetição do gesto técnico até à sua assimilação. 		

Planeamento dos níveis Avançado +7 e Avançado +14:

	1ª ETAPA - AVANÇADO	2.ª ETAPA - AVANÇADO	AVANÇADO
	1.º ao 4.º mês de frequência (20 a 28 aulas)	5.º ao 8.º mês de frequência (25 a 45 aulas)	9.º ao 11.º mês de frequência (35 a 55 aulas)
COMPETÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Correção das Ações Subaquáticas e segmentação do gesto técnico em Crol, Costas e Bruços; • Mariposa – Coordenação MI, MS e Respiração com evidente deslocamento; • Correção das partidas, viragens e chegadas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Correção das Ações Subaquáticas e segmentação do gesto técnico em Crol, Costas e Bruços e Mariposa; • Desenvolvimento da velocidade de nado; • Correção das partidas, viragens e chegadas; • 200mts Estilos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aperfeiçoamento técnico com vista ao incremento da velocidade de nado;
ABORDAGEM METODOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovido o ensino de competências de nado com alteração progressiva do estilo de ensino, passando o estilo de comando a ter maior expressão. • A contagem de tempos individual deverá ter um papel importante ao longo da época. • Nestas classes a componente técnica do ensino deverá ser privilegiada, incrementando a correção técnica e a repetição do gesto técnico até à sua assimilação. 		

NATAÇÃO SÉNIOR

- Para utilizadores inscritos no Programa Municipal Clube do Movimento;
- Aulas de 45 minutos;
- As aulas decorrem na Piscina Desportiva e Tanque de Aprendizagem de acordo com o nível de competências e capacidades técnicas de cada aluno;

O Clube do Movimento consiste num programa de exercício físico regular destinado a todos os munícipes do Concelho de Odivelas com 60 anos ou mais.

Nestas aulas de Natação a intensidade é moderada e progressiva, sendo respeitados os limites de cada aluno, limitando o número de repetições ou o tempo de exercício. São realizados exercícios adequados à faixa etária, limitações e especificidades de cada aluno.

NATAÇÃO LIVRE

- Faixa etária a partir dos 14 anos;
- Pré-requisito de avaliação com prescrição de nível de Aprendizagem ou Avançado;
- Utilização de touca de silicone;
- Pressupõe nado contínuo não sendo esta atividade destinada a uma utilização lúdica da piscina;
- Utilização de pista partilhada até 8 utilizadores por pista;
- Ver documento “Normas da Natação e Utilização Livre” publicadas na página web da Câmara Municipal de Odivelas;
- É realizada em períodos de 45 minutos.
- É necessário agendamento prévio na APP do Desporto ou Portal do Desporto.

A Natação livre é uma forma de utilização da piscina sob inteira responsabilidade do utilizador, não existindo orientação técnica nem prescrição de exercício.

AULAS PARA COLÉGIOS E INSTITUIÇÕES

- Faixa etária para todas as idades;
- Aulas em horários específicos;
- Alunos divididos em classes por faixa etária e competências;
- As classes podem ter alunos de grupos diferentes com a mesma faixa etária e nível de competências semelhante;
- Utilização de touca de silicone;
- Classes com o máximo de 12 alunos;
- Estas atividades carecem de prévio agendamento e aprovação;
- É realizada em períodos de 45 minutos.

As aulas para grupos são ministradas por professores da Piscina Municipal, realizadas em horários específicos, dando resposta às necessidades das instituições que procuram proporcionar aos utentes aulas de natação ou atividades aquáticas sob a responsabilidade organizativa da instituição. A relação dos utilizadores é efetuada diretamente com a instituição proponente do serviço, sendo esta a responsável pela inscrição e respetivos pagamentos referentes ao grupo.

ATIVIDADES AQUÁTICAS

Segundo Barbosa, T. (2008) “De entre as atividades físicas orientadas para a prevenção primária da saúde (vulgarmente denominadas de “atividades de fitness”), as atividades aquáticas tiveram uma forte expansão na última década. A Hidroginástica é um caso paradigmático, dado o elevado número de novos praticantes que aderem anualmente. Este aumento de adesões parece dever-se aos diversos benefícios de carácter fisiológico, biomecânico e psicológico recorrentemente atribuídos à atividade.”

Objetivos das atividades aquáticas

Objetivos gerais

- Melhorar as condições cardiorrespiratórias;
- Trabalhar a força e resistência muscular;
- Melhorar a flexibilidade;
- Trabalhar coordenação motora global, ritmo e agilidade.

Objetivos específicos

- Reeducação respiratória (pressão hidrostática);
- Melhorar a postura (conhecimento corporal, equilíbrio);
- Melhorar o relaxamento.

As atividades de fitness aquático vêm ganhando mais e mais espaço a cada dia. Além dos benefícios da atividade física em si, podemos aproveitar os benefícios do exercício feito dentro da água. A prática regular da hidroginástica apresenta inúmeras vantagens quer a nível fisiológico quer a nível psicomotor, nomeadamente, diminuição da frequência cardíaca de repouso, melhoria da resistência cardiovascular, facilitação do retorno venoso e funcionamento dos rins, pelo efeito da compressão da água, incremento nos níveis de força e resistência muscular, reduzido impacto articular, menor índice de inflamação e dores musculares pós esforço, entre outros.

Por outro lado, sendo uma aula de grupo e estando presente a música, promove um ambiente descontraído onde cada pessoa independentemente da sua idade, patologias clínicas e motivação, ajusta o seu ritmo de execução, o que a torna uma aula abrangente a todas as idades.

HIDROGINÁSTICA BASE

- Aulas destinadas a utilizadores com dificuldades de coordenação motora, fraca adaptação ao meio aquático ou dificuldades de entrar na piscina por escada vertical;
- Aulas de 45 minutos;
- Faixa etária a partir dos 14 anos;
- As aulas decorrem na Piscina de Aprendizagem.

HIDROGINÁSTICA GERAL

- Para utilizadores que têm alguma adaptação ao meio aquático e que procuram uma atividade física de manutenção com os benefícios da força hidrostática da água;
- Aulas de 45 minutos;
- Faixa etária a partir dos 14 anos;
- As aulas decorrem na Piscina Desportiva.

AQUAFITNESS

- Para utilizadores que têm elevada adaptação ao meio aquático, boa coordenação e que procuram uma atividade física de exigente.
- Aulas de 45 minutos;
- Faixa etária a partir dos 14 anos;
- As aulas decorrem na Piscina Desportiva.

HIDROBIKE

- Para utilizadores que têm alguma adaptação ao meio aquático, boa coordenação e que procuram uma atividade física de exigente.
- Aulas de 45 minutos;
- Faixa etária a partir dos 14 anos;
- As aulas decorrem na Piscina Desportiva.

A Hidrobike caracteriza-se por ser uma modalidade em que é utilizada uma bicicleta aquática, utilizando várias posições e realizando trabalho completo de membros superiores, inferiores e abdominal.

HIDROGINÁSTICA SÉNIOR

- Para utilizadores inscritos no Programa Municipal Clube do Movimento;
- Aulas de 45 minutos;
- As aulas decorrem na Piscina Desportiva e Tanque de Aprendizagem de acordo com o nível de competências e capacidades técnicas de cada aluno;

O Clube do Movimento consiste num programa de exercício físico regular destinado a todos os municípios do Concelho de Odivelas com 60 anos ou mais.

Nestas aulas de Natação a intensidade é moderada e progressiva, sendo respeitados os limites de cada aluno, limitando o número de repetições ou o tempo de exercício. São realizados exercícios adequados à faixa etária, limitações e especificidades de cada aluno.

UTILIZAÇÃO LIVRE

- Faixa etária a partir dos 7 anos acompanhados por um adulto responsável pela criança;
- As crianças com menos de 7 anos podem acompanhar os pais na utilização livre sem que estejam inscritas, no máximo de uma criança por adulto.
- Sem pré-requisitos de avaliação prévia;
- Realizada no Tanque de Aprendizagem e Piscina Desportiva em horários específicos;
- Utilização de touca de silicone;
- Utilização de pista partilhada até 6 utilizadores por pista;
- Ver documento “Normas da Natação e Utilização Livre” publicadas na página web da Câmara Municipal de Odivelas;
- É realizada em períodos de 45 minutos.
- É necessário agendamento prévio na APP do Desporto ou Portal do Desporto.

A utilização livre é uma forma de utilização da piscina sob responsabilidade do utilizador, não existindo orientação técnica nem prescrição de exercício, sendo destinado a uma utilização lúdica e familiar.

FESTAS DE ANIVERSÁRIO

- Faixa etária dos 6 aos 13 anos;
- As crianças com menos de 6 anos podem participar na festa desde que acompanhadas por adulto na água.
- Realizada no Tanque de Aprendizagem nos horários estipulados;
- Utilização de touca de silicone;
- Esta atividade é destinada a uma utilização lúdica da piscina;
- Tem a duração de 1 hora;
- Apenas inclui a componente de atividades aquáticas, não inclui lanche nem bolo de aniversário;
- Todos os participantes devem chegar às instalações 30 minutos antes da hora marcada;
- Atividade orientada por professores da Piscina Municipal.

As Festas de Aniversário na Piscina Municipal são uma forma diferente de celebrar o aniversário junto dos amigos e familiares. São orientadas por professores da Piscina Municipal, sendo um momento de atividades lúdicas adequadas à faixa etária das crianças. Os Pais do aniversariante podem acompanhar as atividades no cais de piscina (obrigatório trazer chinelos) devendo os restantes acompanhantes permanecer na bancada de assistência.

RESERVAS DE PISTA

- Destinado a instituições ou particulares que pretendam desenvolver uma atividade na Piscina Municipal sob sua responsabilidade e orientação técnica;
- Reservado a utilização por adultos;
- Realizada no Tanque de Aprendizagem e Piscina Desportiva em horários específicos;
- Utilização de touca de silicone;
- Estas atividades carecem de prévio agendamento e aprovação;
- Máximo de 14 utilizadores por pista na Piscina Desportiva e de 8 utilizadores por pista no tanque de aprendizagem;
- A CMO reserva-se no direito de não autorizar a reserva de espaço mediante a avaliação efetuada da finalidade e das condições apresentadas;
- É realizada em períodos de 45 minutos.

As reservas de pista na Piscina Municipal são destinadas a instituições ou grupos organizados que pretendam desenvolver uma atividade lúdica ou desportiva adequada ao espaço e objetivos específicos da instalação. Estas atividades são desenvolvidas sob inteira responsabilidade dos solicitantes devendo ser garantidas todas as condições de segurança e normas de utilização do espaço.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Manual de Referência para o Ensino e Aperfeiçoamento Técnico em Natação – FPN.
- Alves, E. (2002). A Influência da Atividade Física sobre a Saúde Mental de Idosos. Revista digital – Buenos Aires. Ano 7, N.º 38.
- Aragão, J.; Dantas, E.; Dantas, B. (2002). Efeitos da resistência muscular localizada visando a autonomia funcional e a qualidade de vida do idoso. Jornal Fitness e Performance. V. 1, N.º 3. Rio de Janeiro
- Barbosa, J.(2001). Educação física em programas de saúde. Extensão universitária Educação Física na Saúde.
- Botelho, R. (2002). Efeitos da Prática de Atividade Física sobre a aptidão Física de Adultos Idosos. Dissertação de Mestrado. FCDEF-UP, Porto.
- Franchi, K.; Júnior, R. (2005). Atividade Física: Uma Necessidade Para a Boa Saúde na Terceira Idade. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. V. 18, N.º 3. Universidade de Fortaleza, Brasil.
- Horta, L e Barata, T. (1995). As atividades físicas e prevenção primária das doenças cardiovasculares. Revista Horizonte, V. 12, N.º 67; maio/junho
- Mazo, G.; Cardoso, F.; Aguiar, D. (2006). Programa de Hidroginástica para idosos: Motivação, autoestima e autoimagem. Revista Brasileira de Cine antropometria e Desempenho Humano. V. 8, N.º 2. Meireles, E. (1999). Atividade Física na 3ª Idade. Editora Sprint, Rio de Janeiro.
- Tribes, S. e Virtuoso, Jr. (2005). Prescrição de Exercício Físico Para Idosos. Revista Saúde.com
- Vasconcelos, A. (s/d). A importância da hidroginástica na melhoria da flexibilidade de Idosos.