



A TRANSIÇÃO DO ENSINO PARA A COMPETIÇÃO COM ALUNOS NE

carlacardoso@feiraviva.com

PARTICULARIDADES DO ENSINO DA NATAÇÃO A POPULAÇÃO COM NECESSIDADES ESPECIAIS



OBJETIVOS DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS

Modelo	Objetivos	Profissionais	Locais de prática (+ habituais)
Médico - terapêutico	Prescrição médica Actividades diárias Equilíbrio Funções membros (testes de força e flexibilidade) Tratamentos individuais de reabilitação	Fisioterapeutas Terapeutas Ocupacionais	Hospitais Centros de reabilitação
Educacional/ Competitivo	Ensino das técnicas de nado Plano de ensino individual Trabalho de grupo ou individual	Professores (c/ preparação especializada na área das actividades aquáticas adaptadas)	Escolas Clubes desportivos Campos de férias
Recreacional	Experiência aquática global e não só o ensino das técnicas de nado	Terapeutas Ocupacionais	Clubes desportivos Centros de reabilitação
Psicomotor	Vivência Global no meio aquático Desenvolver conceitos – tarefa cognitiva (lateralidade, noção do corpo, de tempo, do espaço, ...)	Psicomotricionistas Técnicos de educação especial e reabilitação	Clubes desportivos Centros de reabilitação

NATAÇÃO ADAPTADA ...

“ ... é compreendida como a capacidade do indivíduo para dominar o elemento água, deslocando-se de forma independente e segura sob e sobre a água utilizando, para isso, toda a sua capacidade funcional residual e respeitando as suas limitações. ” (Grassie & Paula, 2002)

“...metodologia de ensino dos estilos de nado a indivíduos com **défic** psicomotor, onde se ressaltam as funções psicomotoras no meio líquido, com o objetivo de obter a habilitação psicomotora, funcional, social, emocional do indivíduo, levando-o desta forma a mostrar capacidade de execução dos estilos de nado como os demais praticantes da natação.” (Archer, R. 1998)

CATEGORIZAÇÃO DA DEFICIÊNCIA

	Défice de recepção estímulos (INPUT)	Défice no processamento de informação	Défice na execução (OUTPUT)
Exemplos	Défice visual Défice auditivo	Défice intelectual Autismo Síndrome Asperger Síndrome Down Défice de atenção e concentração Hiperatividade (...)	Défice Motora Paralisia Cerebral Amputados Distrofia Muscular Espinha Bífida Esclerose Múltipla Lesão vértebro – medular Artrite reumatóide (...)



ESPECIFICIDADES

Défices Visual e Auditivo

Visual	Auditivo
<p>Promover a mobilidade à volta da Piscina;</p> <p>Precauções com deslocamentos da retina no trabalho com a cabeça e de saltos/mergulhos;</p> <p>Promover o Ensino Tátil;</p> <p>Guiar o movimento e deixá-lo guiar;</p> <p>Descrever verbalmente o movimento;</p> <p>Tocar para informar a aproximação à parede (tapper);</p> <p>Diminuir o espaço para trabalhar orientação (com separadores de pistas).</p>	<p>Trabalhar com interprete;</p> <p>Aprender lingua gestual;</p> <p>Falar com o rosto de frente para a pessoa e fazer demonstrações;</p> <p>Sinais Visuais de segurança;</p> <p>Ter um local seco e seguro para aparelhos auditivos;</p> <p>Criar relação de confiança;</p>

ESPECIFICIDADES

Défice Intelectual



Hiperatividade imagem	Espetro de Autismo (Síndrome de Rett, Asperger, Autismo)	Síndrome de Down (T21 ou Mosaico) Archer, R (1998)
<ul style="list-style-type: none"> -diminuição de atenção -excesso de atividade -impulsividade -falta de auto controle 	<ul style="list-style-type: none"> -problemas de comunicação; -interacção social e relações inter pessoais; -défice de atenção; -hiperatividade; -defesa tátil; -gestos e atitudes descontextualizadas; -pouco contato visual. 	<ul style="list-style-type: none"> - possível INSTABILIDADE atlanto - axial; -HIPOTONICOS, com pouco controlo motor; -dificuldade na COMUNICAÇÃO; -dificuldade de manter a ATENÇÃO; -dificuldade em AUTO CONTROLO; -dificuldade em ASSIMILAR, INTERPRETAR, PROCESSAR informação sensorial e organizá-la como RESPOSTA; -diminuição da capacidade de consolidar e recuperar a MEMÓRIA; -possível problemas cardíacos, cardiovasculares; -possível problemas VISUAIS, AUDITIVOS, de equilíbrio; -muito teimosos e afetivos.

ESPECIFICIDADES

Défice Motora

paralisia cerebral

(classificação neuro motora)

Área do cérebro afetada		
Córtex motor	Gânglio Basal	Cerebelo
ESPASTICIDADE -Dificuldade ou incapacidade em relaxar os músculos (padrão espástico) -Aumento de tônus muscular <u>+ comum</u>	ATETOSE -Dificuldade de equilíbrio -Aumento movimentos involuntário e descoordenados, tanto em flexão como em extensão (movimentos fora do controlo)	ATAXIA - Problemas de equilíbrio e coordenação muscular - Défice de equilíbrio, levando a marcha com MI afastados (cambaleante) - Dificuldades em saltitar, correr ou saltar - Quedas frequentes
Combinação de 2 ou mais áreas afetadas		

Problemas (handicap's) :

- Retenção de reflexos; Postura;
- dificuldades no controlo da respiração; Problemas da fala;
- Força muscular reduzida;
- Pouca amplitude do movimento; pouco controlo motor.

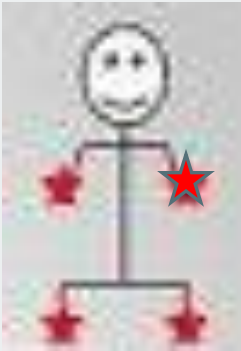
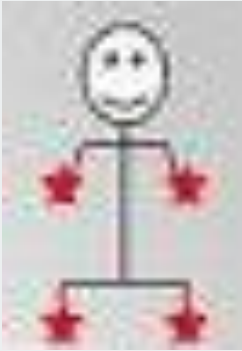

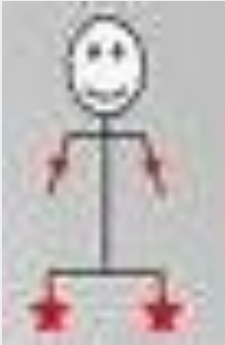

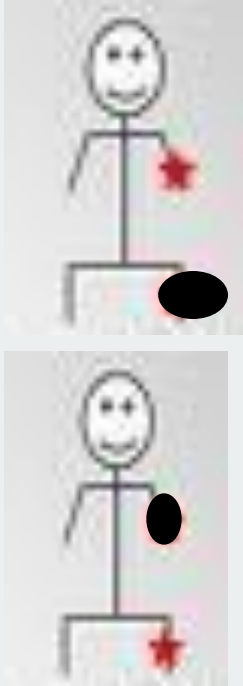
epilepsia

ESPECIFICIDADES

Défice Motor

paralisia cerebral
(classificação topográfica)

Área do corpo afetada

Pentaplegia (Sem controlo do pescoço)	Quadriplegia (4 membros)	Triplegia (2MS+1 MI)	Diplegia (2 MI)	Hemiplegia (MS e MI do mesmo Lado)	Monoplegia (só um membro)
					

PRINCIPAIS ADAPTAÇÕES COM ALUNOS PC

MÉTODO DE HALLIWICK- Técnicas específicas de posicionamento/ equilíbrio

Atenção aos movimentos reflexos

Manipulação dos membros dentro de água

Água aquecida a 30°C-34°C – relaxamento

Início pela técnica de costas



Trabalho com uma equipa multidisciplinar

(médico fisiatra, fisioterapeuta, técnico de natação, pais,...)

ESPECIFICIDADES

Défice Motor

Lesões vertebro – medulares

Pode decorrer de uma lesão traumática ou uma doença nas vértebras e /ou nervos da coluna vertebral. O grau de paralisia depende do nível da lesão.

(Winnick (2004) citado em Almeida & Tonello (2007))

Assim:

Cervical (C4-C6)- Quadriplegia

Torácica (C7-T6)- Paraplegia ao nível do peito

Lombar (T7-L1)- Paraplegia a baixo da cintura

Caraterísticas:

- Paralisia
- Alteração da sensibilidade
- Ausência de controlo dos esfíncteres
- Ausência de reflexos autónomos
- Problemas psicológicos



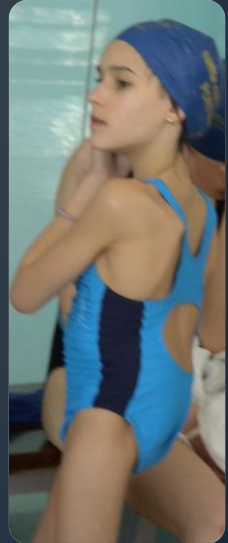
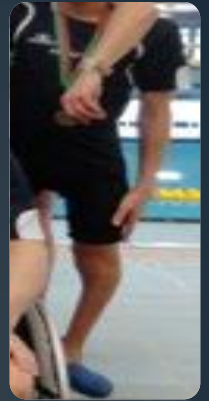
ESPECIFICIDADES

Défice Motora Espinha Bífida (Oculta ou Cística)

- Deficiência congénita no canal medular
- Paralisia
- Problemas ortopédicos (talas e aparelhos auxiliares á marcha)
- Problemas de postura
- Problemas de refluxo de urina/ incontinência e prisão de ventre
- Instabilidade do fémur
- Perda sensibilidade nos membros inferiores
- Estrabismo
- Hidrocefalias

Principais adaptações:

- Acordar um horários fixos para o controlo das necessidades fisiológicas;
- Utilizar equipamentos de flutuação e sapatos aquáticos (também nos lesionados vertebro-medulares e PC).



ESPECIFICIDADES

Défice Motor

Amputado

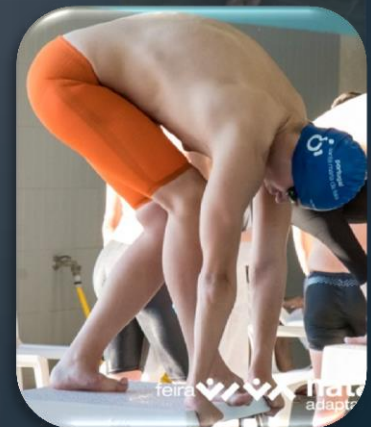
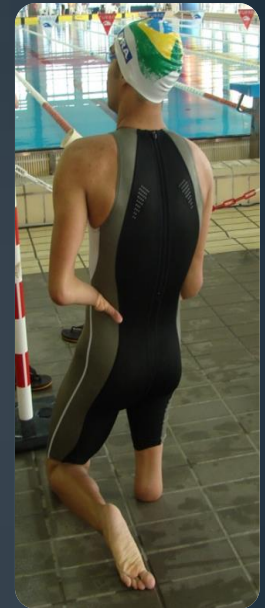
Origem de malformações congénitas ou adquirido

Precauções:

- Deslocação no cais da piscina
- Problemas de equilíbrio na água

Principais Adaptações:

Experiência com diferentes estilos e diversos materiais de flutuação posicionados lateralmente.



ESPECIFICIDADES

Défice Motor

Esclerose Múltipla

- Desmielinização do SNC
- Perda progressiva de massa muscular
- Perda progressiva de equilíbrio, coordenação e agilidade
- Perda de sensibilidade num ou mais extremidades
- Perda de força e resistência
- Redução na amplitude do movimento
- Movimentos lentos
- Dificuldades na mobilidades
- Problemas visuais e auditivos
- Fraqueza na voz
- Perda gradual do controlo dos esfínteres

Principais Adaptações:

Precauções:

- Não tomar banho de imersão /jacuzzi → provoca disfunção
- Água a 28°C
- Moderação na utilização de materiais de resistência
- Assistência na recuperação da posição vertical
(colocar sempre material de apoio em volta da piscina para o aluno poder descansar ex. tubos)
- Atenção ao cansaço

Objetivos da atividade:

Diminuir a tensão muscular

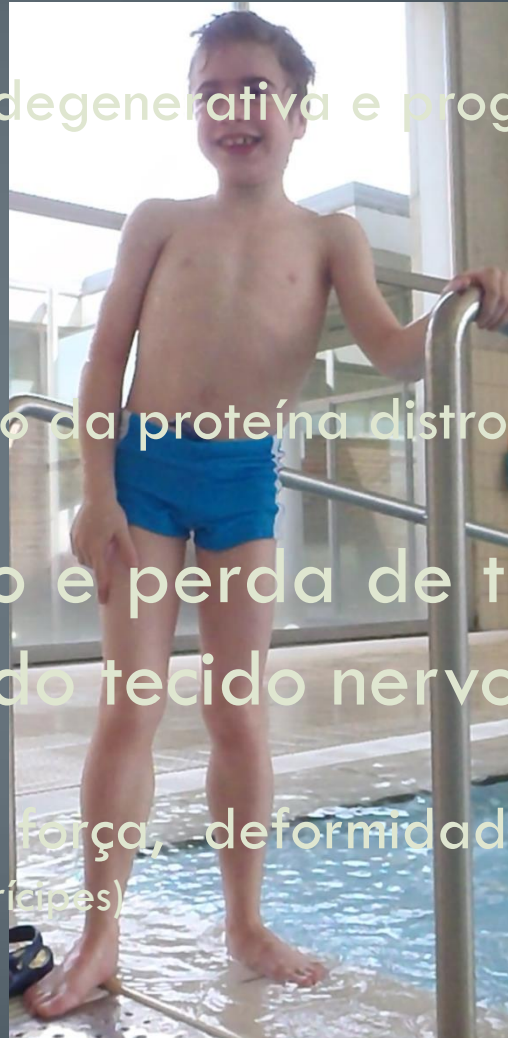
Treino do equilíbrio

ESPECIFICIDADES

Défice Motor

Distrofia Muscular (BECKER e DUCHENE)

- Doença neurológica degenerativa e progressiva
- Hereditária
- Redução de produção da proteína distrofina nas fibras musculares
- Enfraquecimento e perda de tecido muscular com ou sem perdas do tecido nervoso
- Perda eventual de força, deformidade (grande desenvolvimento dos gêmeos e atrofia dos quadríceps)



OBJETIVOS DA ATIVIDADE NA DM

- Controlo da cabeça
- Manter as capacidade físicas o mais tempo possível
- Trabalhar a capacidade respiratória

ATENÇÃO:

Não exagerar na carga aplicada, devido á falta de regeneração das células.



SEGURANÇA

HÁ A NECESSIDADE DE
ESTARMOS SEMPRE
ACOMPANHADOS POR
MAIS UM ADULTO OU
NADADOR-SALVADOR
RESPONSÁVEL

APP | Av. de Brasil, 111, sala 9 | 12040-000 Tubos | Tel. +55 11 4221 776 | app@domingos.com | www.domingos.com



ESPECIFICIDADES

Segurança

- Conhecer os alunos;
- Diminuir/ proteger arestas;
- Discutir os comportamentos de risco (problemas de equilíbrio/ de memória, ter consciência das limitações, desorientação, agressividade e impulsividade, ataques epiléticos)
- Dar e ter assistência (Nadador Salvador)
- Posições adequadas para prevenir quedas e submersões súbitas;
- Intransigência no cumprimento das regras de segurança da piscina (utilização da touca, chinelos, passar no chuveiro, não correr, não entrar na água sem o professor, não saltar sem supervisão...)

ESPECIFICIDADES

Segurança

- Tinta anti-derrapante sobre o piso da piscina e balneários;
- Utilizar escadas de acesso com corrimão;
- Proteção nos pés;
- Colocar colchões/tapetes flutuadores no cais, de apoio ao **transfere** do cais para a água e vice versa, em indivíduos dependentes.

TRANSFERES

(entrada e saída da água)

Princípios:

1. Verificar o equipamento e as características do indivíduo (preferência, força muscular, estabilidade do tronco, comprimento e funcionalidade dos MS, controle da cabeça);
2. Comunicação com o indivíduo e o colega assistente;
3. Providenciar a ajuda suficiente;
4. Mecânica do corpo e posição das mãos;
5. Força e estabilidade.

Independentes	Dependentes	
Escadas Rampas de acesso Elevador hidráulico	Rampas de acesso Elevador Hidráulico	Transfere lateral (2 assistentes) Transfere frente-costas (2 assistentes) Transfere com 1 apoio (assistente, escada...)

TRANSFERES

DA CADEIRA DE RODAS PARA A ÁGUA

Transfere Lateral



Transfere com 1 apoio



Transfere Frente Costas

Transfere Sem Ajuda



NATAÇÃO ADAPTADA

MÉTODOS DE ENSINO

GESTÃO DA AULA COM ALUNOS COM NE

Tipos de Classe (individual, nº reduzido 2/3 alunos por professor, integração numa turma com professor ajudante, integração plena no grupo)

Aulas individuais ou em pequenos grupos

Implementação de Rotinas

Poucas distrações visuais e auditivas

Comportamento consistente

Intransigência no cumprimento de regras (consequências para os comportamentos inapropriados)

Segurança (dentro de água e à volta da piscina)

Relembrar os objetivos (ex: br grandes, +++)

Movimentos padronizados

Manipulação do professor ao aluno e vice-versa



ESTRATÉGIAS E ADAPTAÇÕES

Instrução (transmitir confiança, dominar o idioma/ a linguagem, estratégias para não verbais/ dominar a língua gestual- falar com a expressão e com o corpo, trabalhar com interpretes, instruções em Braille)

Uma ordem de cada vez

Poucas palavras e com consistência

Simplificar (fotografia, demonstrar, imitar e repetir)

Material e Estratégias no Ensino (solicitar a execução, pictogramas de comunicação, retroceder/ relembrar, aptidões aquáticas, aptidões de recreação, Jogos)

Movimento Técnico -maior divisão das etapas e progressões de ensino (por ex: a expiração 1º expirar na mão, 2º queixo na água, 3º queixo e boca, 4º boca nariz, 5º sobancelhas, 6º testa na água, 7º face)



MÉTODO HALLIWICK (James MacMillan)

-Sensório - motor

Paralisias Cerebrais

Principais objetivos:

Adaptação mental

Controlo do equilíbrio

Movimentos específicos



➤ Adaptação ao meio aquático em 10 etapas

ETAPAS DO MÉTODO HALLIWICK

1. adaptação mental (respiração; equilíbrio vertical com variação de ritmo; confiança com água)
2. controlo da rotação sagital ("pêndulo")
3. controlo da rotação sobre o eixo transversal (de pé/ sentado; sentado/ posição dorsal; posição dorsal/ pé)
4. controlo da rotação longitudinal (rotação em posição dorsal, passar objectos para outra colega)
5. controlo da rotação combinada
6. impulsão (imersão em várias posições - cogumelo, medusa....)
7. equilíbrio/ flutuação dorsal
8. deslize na turbulência
9. progressão simples (remadas, movimentação simétrica dos MS, com co
10. movimento básico (costas com braçada simultânea)



Método Mary Dolan (autistas)

Estratégias:

- Usar imagens;
- Privilegiar a manipulação;
- Promover rotinas;
- Utilizar linguagem simples e precisa;
- Recorrer a poucas actividades, de curta duração e muitas repetições;
- Intercalar atividade orientada com a actividade livre;
- Padronização do movimento dos MS e dos MI (“nadar á cão”)
- Recurso a flutuadores e barbatanas
- Ensino em profundidade



PROPOSTA PEDAGÓGICA DE ARCHER



Aulas de 30' com trabalho personalizado na fase inicial e no máximo dois após a “adaptação”.

Poucos exercícios por aula (1-3), precedido de uma **pequena avaliação do aluno “nesse dia”** e relembrando os **conteúdos da aula anterior**.

A uma profundidade que inspire confiança e segurança ao aluno

1ª fase: “Adaptação” - Domínio do corpo na água

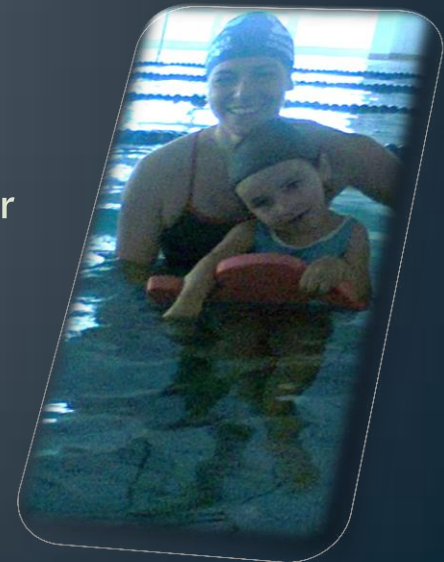
2ª fase: “Motivação” – Deslocamento

- MS Bruços - MI Crol – coordenação do movimento MS/ MI - respiração frontal - coordenação movimento MS/ respiração – nado básico.
- MS Crol - MI crol – coordenação do mov. MS/ MI- respiração - coordenação mov. MS/ respiração - nado estilo Crol.
- MI Bruços – coordenação mov. MS/ MI- estilo Bruços.

OUTRAS CONSIDERAÇÕES

O professor deve ter :

- conhecimento das habilidades aquáticas básicas e específicas da modalidade;
- conhecimento dos diferentes tipos de deficiências e as suas características e especificidades;
- sensibilidades e conhecimento para avaliar e fazer os ajustes necessários para adaptar a prática da natação às necessidades do praticante;
- capacidade de criar empatia com os praticantes;
- boa capacidade de liderança e comunicação, sabendo explorar os principais canais de linguagem, visual, verbal e cinestésico;
- domínio das competências de treinador, com profundo conhecimento no âmbito da metodologia do treino.



OUTRAS CONSIDERAÇÕES



O professor deve:

- ser amigo, transmitir confiança, utilizar muitos feedback's positivos;
- não ter “pena” do aluno- **Ser Persistente;**
- promover e solicitar propostas de brincadeiras ao aluno (> motivação);
- “Sentir” o aluno e não apenas demonstrar que sente;
- NUNCA desistir do aluno- **Ser Paciente, ACREDITAR!**

“Every Time Believing!”

- “Não tenha pressa, mas não perca tempo!”





NATAÇÃO ADAPTADA

Particularidades da vertente competitiva



FOCAR NOS OBJETIVOS

- Reduzir a resistência hidrodinâmica;
- Melhorar a capacidade propulsiva;
- Melhorar a aptidão física do praticante.



CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL

Resultado dos testes:

- da força muscular
- de coordenação
- de mobilidade articular
- da medição dos membros amputados
- da medição do tronco

MARQUESA

Médico + Fisioterapeuta
De 6 valores

- ▶ da habilidade de partida
- ▶ da viragem, flutuação nos diferentes decúbitos
- ▶ batimento dos MI como propulsor ou estabilizador
- ▶ técnica de nado (50 Livres, 25 bruços e 15 mariposa)

ÁGUA

Técnico + Fisioterapeuta

Em Competição

Técnico+ Fisioterapeuta+ Médico

$$SM = \frac{3S + SB}{4}$$

✓ **Nacionais**

✓ **Internacionais**

Reavaliações:
lesões e PC - final de 2 anos
até aos 18 anos

amputados e malformações
congénitas são permanentes

Pontuação classificação	Classes			Défices
	S21	SB21	SM21	Síndrome Down (Trissomia 21 e Mosaico)
	S17	SB17	SM17	Autistas
	S16	SB16	SM16	Transplantados
	S15	SB15	SM15	Surdos
	S14	SB14	SM14	Mental
	S13	SB13	SM13	Médios amblíopes
	S12	SB12	SM12	Grandes amblíopes
	S11	SB11	SM11	Invisual Total
266-285p	S10		SM10	Lesões vértebra - medulares Espinha Bífida Paralisias Cerebrais AVC Traumatismo cranianos Amputados Atrofia Distrofia Muscular Esclerose Múltipla Luxação congénita da bacia Rigidez Articular (...)
241 -265p	S9	SB9	SM9	
216 - 240p	S8	SB8	SM8	
191 -215p	S7	SB7	SM7	
166 - 190p	S6	SB6	SM6	
141 - 165p	S5	SB5	SM5	
116 - 140p	S4	SB4	SM4	
91 - 115p	S3	SB3	SM3	
60 - 90 p	S2	SB2	SM2	
40 - 65p	S1	SB1	SM1	

DESPORTO ESCOLAR

DESPORTO ADAPTADO NATAÇÃO

2 Níveis técnicos:

- Iniciação (AMA e Iniciação técnicas)
- Elementar:

Def Visual (V)	Def Auditivo (A)	Def. Intelectual (I)	Def. Motor (M)
Com óculos opacos		(I1 = alunos com limitação intelectual) 25m costas, bruços, livres Estafetas de 25m livres	M1 (S1-S4) M2(S5-S7) M3 (S8-S1) 25m costas e livres
Com participação em campeonatos nacionais da nat regular com classificação separada		(I2= síndromes referentes à área intelectual) 25m costas, bruços, livres Estafetas de 25m livres	M3 (S8-S10) 50m livres, costas

TREINO

FISIOTERAPEUTA

- Aquecimento fora da água
- Reforço muscular *
- (c/ bandas elásticas, bolas medicinais, ginásio cardio - fitness)
- Prevenção de lesões
- Alongamentos *

TREINADORES

- Treino técnico *
- Promovem o desenvolvimento de todas as capacidades bionergéticas
- Controlo de Treino

MÉDICA FISIATRA, PSICÓLOGO E NUTRICIONISTA



RECUPERAÇÃO

crioterapia



hidromassagem





Um agradecimento especial aos nadadores, aos técnicos, à equipa do Feira Viva Natação Adaptada e aos familiares, com os quais aprendo diariamente!



OBRIGADA PELA VOSSA ATENÇÃO.

