



# PST/NAVEGAR

## ASPECTOS TÉCNICOS E PEDAGÓGICOS

Rodrigo Cavasini  
Ricardo Demétrio de Souza Petersen  
Fabio de Oliveira Petkowicz



Rodrigo Cavasini  
Ricardo Demétrio de Souza Petersen  
Fabio de Oliveira Petkowicz

PST/NAVEGAR  
ASPECTOS TÉCNICOS E PEDAGÓGICOS





# PST/NAVEGAR

ASPECTOS TÉCNICOS E PEDAGÓGICOS



## REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Dilma Vana Rousseff

**Presidente**

Michel Miguel Elias Temer Lulia

**Vice-Presidente**

### MINISTÉRIO DO ESPORTE

Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social

Departamento de Desenvolvimento e Acompanhamento de Políticas e Programas Intersetoriais de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social

Coordenação-Geral de Esporte Educacional

Coordenação de Desenvolvimento e Acompanhamento Pedagógico



### EDITORA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

**Reitor:** Prof. Dr. Júlio Santiago Prates Filho. **Vice-Reitora:** Profa. Dra. Neusa Altoé. **Diretor da Eduem:** Prof. Dr. Alessandro Lucca Braccini. **Editora-Chefe da Eduem:** Profa. Dra. Terezinha Oliveira

#### CONSELHO EDITORIAL

**Presidente:** Prof. Dr. Alessandro Lucca Braccini.  
**Editores Científicos:** Prof. Dr. Adson C. Bozzi Ramatis Lima, Profa. Dra. Ana Lúcia Rodrigues, Profa. Dra. Angela Mara de Barros Lara, Profa. Dra. Analete Regina Schelbauer, Prof. Dr. Antonio Ozai da Silva, Profa. Dra. Cecília Edna Mareze da Costa, Prof. Dr. Clóves Cabreira Jobim, Profa. Dra. Eliane Aparecida Sanches Tonolli, Prof. Dr. Eduardo Augusto Tomanik, Prof. Dr. Eliezer Rodrigues de Souto, Profa. Dra. Ismara Eliane Vidal de Souza Tasso, Prof. Dr. Evaristo Atêncio Paredes, Profa. Dra. Larissa Michelle Lara, Prof. Dr. Luiz Roberto Evangelista, Profa. Dra. Luzia Marta Bellini, Profa. Dra. Maria Cristina Gomes Machado, Prof. Dr. Oswaldo Curty da Motta Lima, Prof. Dr. Rafael Bruno Neto, Prof. Dr. Raymundo de Lima, Profa. Dra. Regina Lúcia Mesti, Prof. Dr. Reginaldo Benedito Dias, Profa. Dra. Rozilda das Neves Alves, Prof. Dr. Sezinando Luis Menezes, Profa. Dra. Terezinha Oliveira, Prof. Dr. Valdeni Soliani Franco, Profa. Dra. Valéria Soares de Assis.

#### EQUIPE TÉCNICA

**Projeto Gráfico e Design:** Marcos Kazuyoshi Sassaka. **Fluxo Editorial:** Edneire Franciscan Jacob, Mônica Tanamati Hundzinski, Vania Cristina Scomparin, Edilson Damasio. **Artes Gráficas:** Luciano Wiliam da Silva, Marcos Roberto Andreussi. **Marketing:** Marcos Cipriano da Silva. **Comercialização:** Norberto Pereira da Silva, Paulo Bento da Silva, Solange Marly Oshima.

Rodrigo Cavasini  
Ricardo Demétrio de Souza Petersen  
Fabio de Oliveira Petkowicz

# PST/NAVEGAR

ASPECTOS TÉCNICOS E PEDAGÓGICOS



Maringá  
2013

Copyright © 2013 para os autores

**Todos os direitos reservados.** Proibida a reprodução, mesmo parcial, por qualquer processo mecânico, eletrônico, reprográfico etc., sem a autorização, por escrito, dos autores.  
**Todos os direitos reservados desta edição 2013 para Eduem.**

**Revisão textual e gramatical:** Maria Dolores Machado

**Normalização textual e de referência:** Marlene Gonçalves Curty

**Projeto gráfico/diagramação:** Marcos Kazuyoshi Sassaka

**Imagens/fotos:** fornecidas pelos autores

**Desenhos/ilustrações:** Paula Schiavon

**Capa - criação/arte final:** Luciano Wiliam da Silva

**Capa - imagem:** banco de imagens do Programa Segundo Tempo (PST) da Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social (SNELIS) do Ministério do Esporte (ME)

**Ficha catalográfica:** Cicilia Conceição de Maria (CRB 9-1066)

**Fonte:** Arial

**Tiragem - versão impressa:** 2.000 exemplares

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**(Eduem - UEM, Maringá – PR., Brasil)**

---

C377p Cavasini, Rodrigo  
PST/ navegar : aspectos técnicos e pedagógicos / Rodrigo Cavasini, Ricardo Demétrio de Souza Petersen, Fabio de Oliveira Petkowicz. – Maringá : Eduem, 2013.  
260 p. : il. color., figs., quadros

1. Esportes - PST/Navegar. 2. Educação ambiental - PST/Navegar. 3. Canoagem - PST/Navegar.  
I. Cavasini, Rodrigo. II. Petersen, Ricardo Demétrio de Souza. III. Petkowicz, Fabio de Oliveira. IV.  
Título.

---

CDD 21.ed. 796.4

Editora filiada à  
  
Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias



**Eduem - Editora da Universidade Estadual de Maringá**  
Av. Colombo, 5790 - Bloco 40 - Campus Universitário  
87020-900 - Maringá-Paraná - Fone: (0xx44) 3011-4103 - Fax: (0xx44) 3011-1392  
www.eduem.uem.br - eduem@uem.br

# Sumário

<b>Prefácio .....</b>	<b>9</b>
<b>Apresentação.....</b>	<b>11</b>
<b>Práticas de mínimo impacto e atividades de educação ambiental: uma abordagem para o projeto PST/Navegar.....</b>	<b>13</b>
Impactos ambientais nos esportes na natureza	
Práticas de mínimo impacto ambiental nos núcleos do Projeto PST/Navegar	
Atividades de educação ambiental nos esportes na natureza	
Abordagem empregada no PST/Navegar UFRGS	
Considerações finais	
Referências	
<b>Gestão de riscos: uma abordagem para o projeto PST/Navegar .....</b>	<b>41</b>
Introdução	
Risco	
Gestão de riscos	
Cinco passos da gestão de riscos	
Considerações relevantes	
Referências	
<b>Iniciação à canoagem .....</b>	<b>65</b>
Modalidades da canoagem	
Características de um caiaque	
Prática segura da canoagem	
Remadas básicas	
Resgate e autoresgate	
Formações na água	
Armazenamento de equipamentos	
Referências	
Sugestão de sites	

**Aspectos pedagógicos da iniciação à canoagem: a experiência do PST/Navegar UFRGS .... 113**

- Identificação do núcleo
- Diagnóstico
- Objetivos
- Conteúdos
- Estratégias - recursos
- Avaliação
- Cronograma de atividades

**Iniciação ao remo ..... 135**

- Manifestações do remo
- Características e nomenclatura básica
- Prática segura no remo
- Procedimentos de manuseio e transporte
- Ciclo da remada
- Resgate e autoresgate
- Regulagem
- Glossário
- Organização dos equipamentos
- Referências
- Sugestões de sites
- Leituras sugeridas

**Aspectos pedagógicos da iniciação ao remo: a experiência do projeto PST/Navegar UFRGS 169**

- Identificação do núcleo
- Diagnóstico
- Objetivos
- Conteúdos
- Estratégias e recursos
- Avaliação
- Cronograma de atividades

**Iniciação à vela ..... 187**

- Cuidados básicos
- Marinharia - nós
- Partes do Optimist

Dicas de segurança  
Virar e desvirar  
Funcionamento de um barco a vela  
Manobras  
Cuidados no retorno a rampa e desmontagem do barco  
Armazenamento de equipamentos  
Glossário  
Referências  
Sugestão de sites

**Aspectos pedagógicos da iniciação à vela: a experiência do PST/Navegar UFRGS ..... 235**

Identificação do núcleo  
Diagnóstico  
Objetivos  
Conteúdos  
Estratégias e recursos  
Avaliação  
Cronograma de atividades



# Prefácio

“Navegar é preciso, viver não é preciso” na frase de Fernando Pessoa tem o significado não apenas de que saber navegar é necessário para os valores de uma sociedade, mas, sobretudo, ao que se refere à exatidão de saber com cálculos e técnicas para onde ir e chegar.

A prática esportiva é direito do cidadão e dever do estado oferecê-la no sentido mais amplo de suas possibilidades e modalidades. Não seria diferente com os esportes náuticos rotulados anteriormente como esportes de elite, que recebiam esta pecha preconceituosa em função da atrofia da cultura náutica e marítima da sociedade brasileira.

O Programa PST/Navegar foi concebido para democratizar o acesso aos esportes náuticos no sentido da inclusão social, da educação física de qualidade e do estímulo à tomada de consciência ambiental para crianças e jovens de todo o Brasil.

Este Programa atua com as seguintes modalidades: Vela que dignificou o Brasil com o maior número de medalhas olímpicas (16); Remo que é a base de várias agremiações esportivas centenárias dentre elas, vários clubes populares de Futebol; Canoagem que é um esporte de prática simples e com grande capacidade de expansão técnica e popular.

Esta publicação, sob a direção do Professor Petersen, representa a sistematização pedagógica das técnicas e regras das três modalidades do Projeto Navegar. Sinal de compromisso e seriedade do Ministério do Esporte com esta ação estratégica do Programa Segundo Tempo.

Bons Ventos e Boas Remadas,



**Lars Grael**

[www.larsgrael.com.br](http://www.larsgrael.com.br)

[lgrael@larsgrael.com.br](mailto:lgrael@larsgrael.com.br)



# Apresentação

O PST/Navegar como integrante do Programa Segundo Tempo (PST) da Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social (SNELIS) do Ministério do Esporte tem como objetivo democratizar o acesso de crianças e jovens ao esporte educacional de qualidade nas modalidades náuticas (remo, canoagem e vela) bem como estimular a tomada de consciência e a compreensão ecológica focada tanto no indivíduo quanto nas suas relações com os demais seres humanos e com o meio ambiente em geral.

Um aspecto importante da lógica de estruturação e desenvolvimento do PST é o processo de formação continuada baseada na capacitação pedagógica de todos os profissionais envolvidos com o programa, que visa manter um alinhamento pedagógico com os pressupostos do esporte educacional. Nesse sentido, foram produzidos e editados vários livros, manuais e vídeos que subsidiam a intervenção orientada, fundamentada e permanentemente avaliada, buscando-se de fato trabalhar em prol da transformação de realidades sociais e do futuro dos jovens cidadãos beneficiados pelo programa. Com o PST/Navegar não poderia ser diferente! Nele também se oportuniza um processo de formação continuada de forma especializada nas modalidades náuticas e em todos os cuidados que esta atividade exige. Para tanto, cientes da carência de material pedagógico que contemple os esportes náuticos oferecidos no programa, uma vez que esses são escassos no Brasil, idealizou-se a organização deste manual que aborda, de forma estruturada e didática, aspectos relevantes para a execução do PST/Navegar.

Sendo assim, este manual explora aspectos relacionados às questões básicas e aspectos pedagógicos das modalidades de vela, remo e canoagem, além de questões ligadas ao gerenciamento de riscos e à Educação Ambiental, as quais foram especificamente elaboradas, de acordo com as características e demandas existentes em núcleos do Programa PST/Navegar. Desta forma, disponibiliza-se um material com quantidade considerável de informações técnicas e didáticas, tanto para as equipes envolvidas diretamente com a execução das atividades do PST/Navegar, como para os demais professores e interessados em atividades esportivas realizadas na natureza que tenham caráter educacional.

Esse conjunto de informações, logicamente estruturado teve por base materiais produzidos em vários países, bem como a atenção às obras produzidas nacionalmente e, em especial, aos conhecimentos e vivências dos autores em anos de convivência e reflexões sobre os esportes náuticos e suas possibilidades educacionais e técnicas.

Esta edição se coloca como sendo uma primeira versão deste manual, com a pretensão de que ao longo do tempo seja aprimorado a partir da colaboração de todos os envolvidos no processo, bem como

**dos amantes dos esportes náuticos. Portanto, não é um material acabado, finalizado, mas algo dinâmico e sujeito a críticas, e acima de tudo a contribuições para futuros aprimoramentos.**

**Portanto, assim como todos os projetos da SNELIS, este é um projeto em contínua construção, pois há por parte da Secretaria o forte compromisso com a qualidade e com a formação continuada dos profissionais envolvidos em todos os seus programas.**

**Secretaria Nacional de Esporte, Educação Lazer e Inclusão Social (SNELIS)**

**Ministério do Esporte (ME)**

# PRÁTICAS DE MÍNIMO IMPACTO E ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

UMA ABORDAGEM PARA O PROJETO PST/NAVEGAR





# 1. Impactos ambientais nos esportes na natureza

## Comportamento: em casa X na natureza

“Imagine que você está recebendo um convidado em sua casa que, não encontrando um local para guardar seu casaco, decide pegar um martelo e colocar um prego na parte mais bonita da parede de sua sala, para pendurar sua roupa. Durante o jantar, ele joga os restos de comida de seu prato sobre seu lindo tapete da sala, ao invés de colocá-los no lixo. Por fim, quando seu convidado vai ao banheiro fazer suas necessidades, joga o papel higiênico usado diretamente no chão, ao invés de colocá-lo na lixeira[...]” (MCGIVNEY, 2003).

A prática de atividades esportivas realizadas na natureza pode gerar maiores ou menores impactos indesejados ao meio ambiente, dependendo da abordagem empregada em sua realização (CASTILLO, FAJARDO, FUNOLLET 1995; CAVASINI, 2008).

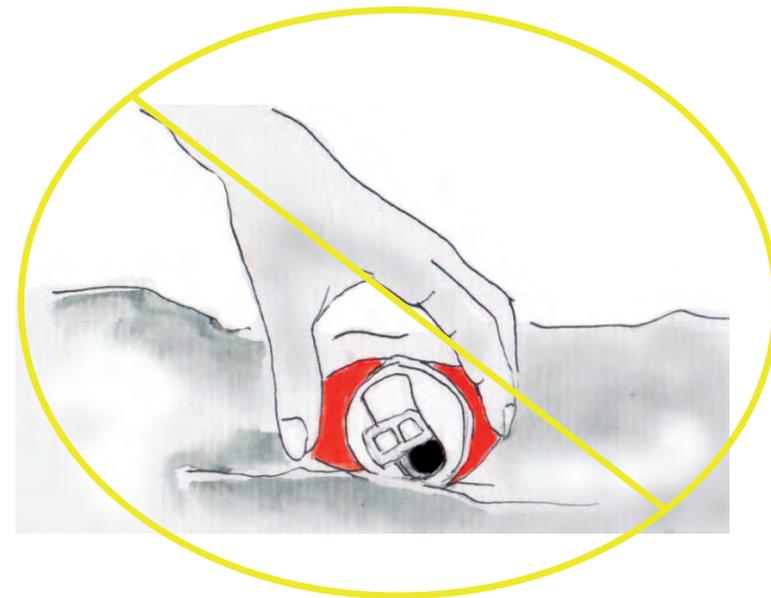
Salienta-se que, o termo impacto ambiental possui diversas compreensões, podendo ser empregado para descrever as mudanças indesejadas produzidas pela ação do ser humano no meio ambiente (LEUNG, MARION, 2000).



Os impactos ambientais gerados pelas prática de esportes na natureza, de acordo com o Centro de Ética em Atividades ao Ar Livre - Não Deixe Rastro (*The Leave no Trace - Center for Outdoor Ethics*), podem afetar negativamente o solo, vegetações, animais silvestres, recursos hídricos, recursos culturais, além de gerar situações indesejadas, no que se refere a questões sociais (LNT, 2013).

## Impactos

- Solo
- Vegetação
- Animais Silvestres
- Recursos hídricos
- Recursos culturais
- Sociais



Fontes: (LNT, 2013; MCGIVNEY, 2003; LEUNG; MARION, 2000; UK CEED, 2000; HARMON, 1997).

## Impactos ao solo

- Perda de matéria orgânica.
- Redução da umidade do solo.
- Compactação do solo.
- **Erosão.**



As embarcações a motor produzem ondas que podem acelerar os processos erosivos nas margens de rios, canais e lagos.

Aspectos a serem levados em consideração:

- velocidade e modelos das embarcações;
- distância e condições das margens;
- profundidade e largura do rio ou canal.

## Impactos à vegetação

- Perda da vegetação.
- Introdução de espécies exóticas.
- Alterações no microclima.
- Destruição de árvores.

## Impactos aos animais silvestres

- Alterações no hábitat.
- Distúrbio da vida animal.
- Alteração do comportamento.
- Agravamento de problemas de saúde.
- Diminuição nas taxas de reprodução.
- Elevação das taxas de mortalidade.

## Impactos aos recursos hídricos

- Introdução de espécies exóticas.
- Elevação da turbidez e sedimentação.
- Alteração da qualidade da água.
- Elevação da quantidade de micro-organismos nocivos à saúde.
- Crescimento exagerado de algas.



Imagem do Mexilhão Dourado

## Impactos em recursos culturais

- Furto de objetos de valor cultural.
- Destruição das características históricas e culturais.



Imagens da Ilha das Pedras Brancas, também conhecida como Ilha do Presídio, no Lago Guaíba. Local de considerável valor histórico e cultural, mas que vem sendo destruído durante os últimos anos.

## Impactos sociais

- Aumento desordenado da população de determinadas áreas.
- Conflitos entre os praticantes e demais indivíduos.



Atividade do Projeto PST/Navegar UFRGS em uma ilha do Delta do Jacuí, que levou em consideração possíveis impactos sociais.

- Número de participantes de acordo com as capacidades do ambiente.
- Utilização de locais pré-determinados para embarque, desembarque, lanche e realização de intervenções educacionais.
- Autorização prévia de moradores ou responsáveis locais para a realização das atividades.

## 2. Práticas de mínimo impacto ambiental nos Núcleos do Projeto PST/Navegar

A prática de esportes na natureza pode gerar diferentes impactos ambientais.



Uma alternativa para este problema



Recursos humanos qualificados e eticamente comprometidos.



Implementação de práticas efetivas para a diminuição dos impactos ambientais.

- Cuidados com as embarcações a motor.
- Deixar os locais como foram encontrados.
- Respeitar os animais silvestres.
- Considerar os demais seres humanos.
- Estratégias para as sedes do Projeto PST/Navegar.

Baseado nos Princípios da Leave no Trace (*Leave no Trace Principles - Frountcountry Aproach*).

## Cuidados com as embarcações a motor

- Evitar a aquisição de novos motores de popa com tecnologia dois tempos, em prol de motores com tecnologia de quatro tempos.
- Empregar a mistura correta do óleo lubrificante com a gasolina, nos motores de dois tempos.
- Realizar revisão e regulagem dos motores, de acordo com o número de horas indicado para cada motorização.



### 4 Tempos

- Diminuição de ruídos, vibração, fumaça e de até 97% de gases tóxicos produzidos.
- Consumo de combustível até 40% inferior.



### 2 Tempos

- Uma hora de utilização de um motor dois tempos (70 HP) produz a mesma quantidade de hidrocarbonetos que um veículo ao rodar mais de 7 mil km.
- Até 30% do combustível e do óleo utilizados não são queimados, sendo liberados diretamente na água.

Fontes: (CALIFORNIA ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 1999; LONG, 1997).

## Deixar os locais como foram encontrados

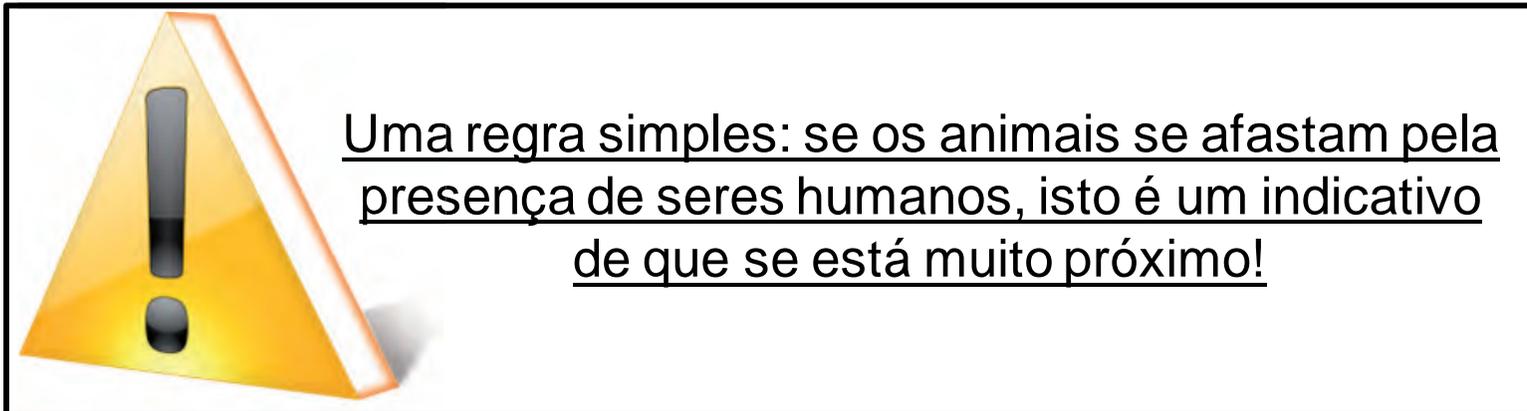
### Durante passeios em praias, margens e ilhas:

- preservar o passado, ou seja, examinar mas não tocar ou danificar estruturas e artefatos de valor cultural ou histórico;
- não deixar no local o resíduo (lixo) que for produzido;
- deixar as rochas, plantas e demais objetos naturais nos locais onde foram encontrados;
- deixar para trás apenas as marcas das solas dos calçados.



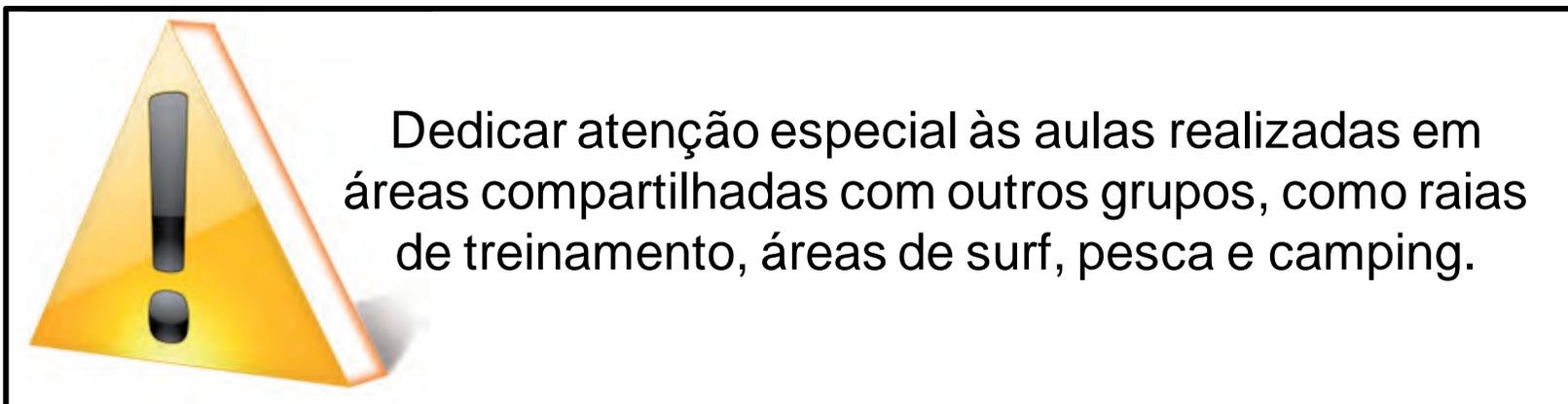
## Respeitar os animais silvestres

- Observar os animais silvestres a distância, evitando maiores aproximações.
- Evitar contato durante períodos de reprodução, ou quando os animais adultos estiverem criando seus filhotes.
- Nunca alimentar animais silvestres, pois isto pode ser perigoso, tanto para o ser humano, quanto para os próprios animais.



## Considerar os demais seres humanos

- Respeitar os demais seres humanos.
- Evitar confronto com praticantes de outras modalidades esportivas.
- Permitir que os sons da natureza prevaleçam, evite produzir barulhos excessivos (algazarras) durante as atividades.



## Estratégias para as Sedes do Projeto PST/Navegar

- Estimular o uso racional de energia elétrica e água tratada, entre alunos, equipe técnica e demais indivíduos atuantes nos núcleos.
- Buscar orientação de órgãos competentes antes de realizar construções ou alterações em margens e áreas próximas de rios, lagos ou mar.
- Encaminhar de modo apropriado todos os resíduos (lixos) produzidos, inclusive embalagens e sobras de óleos lubrificantes e combustíveis.



### 3. Atividades de educação ambiental nos esportes na natureza

A simples prática de esportes na natureza não garante a manutenção ou melhoria da qualidade do meio ambiente (BRASIL, 1998).

Qualquer prática esportiva pode gerar impactos ambientais em diferentes escalas.

Ações para a manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente: **intervenções de educação ambiental.**

#### Características gerais da educação ambiental

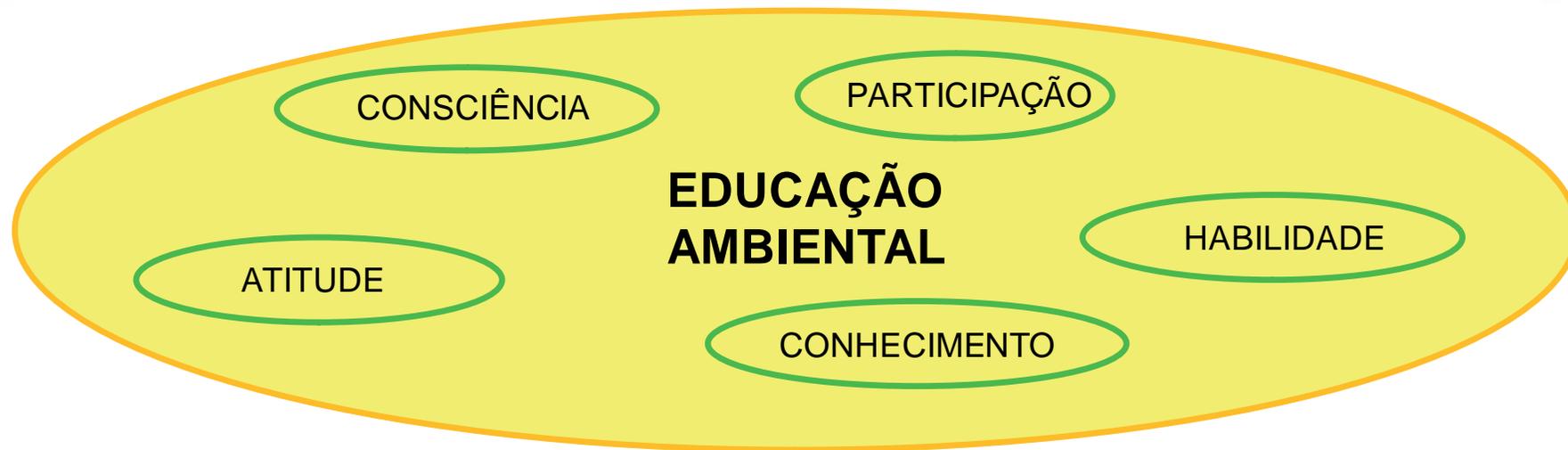
- Interdisciplinaridade.
- Abordagem crítica.
- Valorização das atividades práticas.
- Caráter vivencial.
- Transversalidade.
- Deve ser promovida na educação formal, não formal e informal.

## Definições da educação ambiental

“Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Art.1º, Lei Federal nº 9.795, de 27/4/99).

“Uma iniciativa que possui um enfoque multidisciplinar para o desenvolvimento de conhecimentos, consciência, atitudes, valores e habilidades, os quais possibilitem aos indivíduos e a sociedade contribuir para a manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente” (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 1998).

## Componentes / objetivos da educação ambiental



**Consciência:** desenvolver compreensão, tanto dos impactos produzidos pelas atividades humanas ao meio ambiente como das responsabilidades de cada um.

**Habilidades:** desenvolver habilidades, tanto para a participação eficaz na tomada de decisões que afetem o meio ambiente como para identificar e resolver problemas ambientais.

**Conhecimento:** desenvolver compreensão básica sobre o meio ambiente e a interação do ser humano com este.

**Atitude:** desenvolver valores, responsabilidade e motivação para a melhoria e manutenção da qualidade do meio.

**Participação:** proporcionar oportunidades de participação em tarefas que objetivem resolver problemas ambientais.

(MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 1998)

# Educação Ambiental: Abordagens

educação **sobre** o meio ambiente

- propicia informações, a fim de desenvolver conhecimentos sobre os fenômenos ambientais.

educação **no** meio ambiente

- emprega atividades ao ar livre, como os esportes na natureza, para o desenvolvimento de diferentes aprendizados.

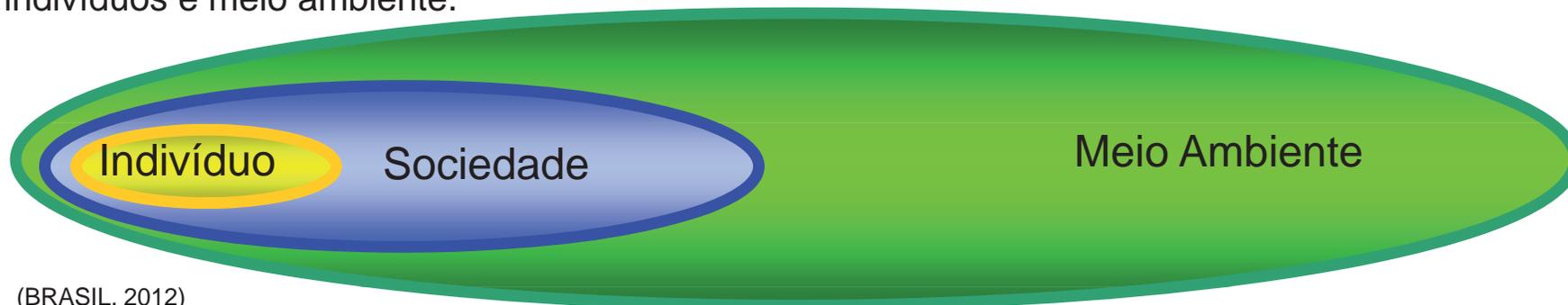
educação **para** o meio ambiente

- intervenções direcionadas para o enfrentamento de problemáticas ambientais.

(BOLSTAD et al., 2004; MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 1998).

## Educação Ambiental: Focos

A educação ambiental deve ser um processo focado no ser humano e suas relações com demais indivíduos e meio ambiente.



(BRASIL, 2012)

## 4. Abordagem empregada no Projeto PST/Navegar UFRGS

### Características

Valorização da aprendizagem e educação experienciais.



**Aprendizagem experiencial:** “o processo de aprendizagem oriundo diretamente das experiências vivenciadas pelos alunos” (ITIN, 1999).

**Educação experiencial:** “uma filosofia e uma metodologia na qual os educadores, premeditadamente, levam os alunos a experiências diretas e a reflexões focadas com o intuito de desenvolver o conhecimento, habilidades e valores” (ASSOCIATION FOR EXPERIENTIAL EDUCATION, 1994).



As aulas são orientadas para que as situações vivenciadas pelos alunos no Projeto PST/Navegar sejam oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento pessoal.

## Características

As atividades de educação ambiental devem ser desenvolvidas em conjunto dos esportes na natureza vivenciados no Projeto. Esportes que são mais do que complementos à estas atividades educacionais, podendo ser considerados essenciais para a promoção de efetivas intervenções de educação ambiental. Sendo que, no cotidiano do Projeto, professores e monitores defrontam-se com situações diferenciadas que são utilizadas para o desenvolvimento dos conteúdos de educação ambiental com os alunos.

O envolvimento de todos participantes do Projeto é de grande relevância para o sucesso das intervenções educacionais. Neste sentido, coordenadores, instrutores, monitores e alunos são os atores das intervenções de educação ambiental, desta forma, para dividir as tarefas e ampliar os resultados.

Abordagens teóricas e práticas: palestras, apresentações, vídeos, leituras e discussões são intercaladas por atividades experienciais, como passeios orientados, oficinas focadas na manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente e práticas físicas e educacionais ao ar livre.

### Conteúdos desenvolvidos



- problemáticas relacionadas aos resíduos;
- perspectivas sobre o RRR – reduzir, reutilizar e reciclar;
- poluição dos recursos hídricos e da atmosférica;
- impactos ambientais causados pelo homem;
- práticas de mínimo impacto nos esportes na natureza.

## Distribuição das atividades de educação ambiental no plano de ensino

Cronograma das intervenções de educação ambiental			
Aula nº	Canoagem	Vela	Remo
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	Aula I de EA		
10			Aula I de EA
11		Aula I de EA	
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19	Aula II de EA		
20			Aula II de EA
21		Aula II de EA	
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28	Aula III de EA	Aula III de EA	Aula III de EA

As duas primeiras aulas são desenvolvidas em momentos distintos:

- canoagem: 9<sup>a</sup> e 15<sup>a</sup> aulas.
- vela: 11<sup>a</sup> e 17<sup>a</sup> aulas.
- remo: 10<sup>a</sup> e 16<sup>a</sup> aulas.

A terceira aula é desenvolvida em conjunto pelas três turmas, envolvendo todos os alunos nas atividades propostas.

- Vela, canoagem e remo: 28<sup>a</sup> aula

# Intervenção de Educação Ambiental I

## •Abordagens teóricas e discussões iniciais

São realizadas apresentações e discussões (vídeos, imagens, materiais impressos...), buscando desenvolver conhecimentos relacionados aos seguintes conteúdos: poluição de recursos hídricos e da atmosfera, impactos ambientais causados pelo homem e problemáticas relacionadas aos resíduos. Duração 40 minutos.

## •Passeio até a foz do rio Gravataí

Em suas embarcações, os alunos são conduzidos até a foz deste rio, para experienciar aspectos dos conteúdos tratados anteriormente. Duração 100 minutos.

## •Discussões finais e encerramento da atividade

Na sede do Projeto, alunos, monitores e professores abordam em conjunto as experiências daquele dia. Duração 20 minutos.

# Intervenção de Educação Ambiental I

Passeio até a foz do Rio Gravataí



## Intervenção de Educação Ambiental II

### •Abordagens teóricas e discussões iniciais

São realizadas apresentações e discussões (vídeos, imagens, materiais impressos...), buscando desenvolver conhecimentos relacionados aos seguintes conteúdos: poluição de recursos hídricos e da atmosfera, impactos ambientais causados pelo homem e problemáticas relacionadas aos resíduos.) perspectivas sobre o RRR, impactos ambientais causados pelo homem, práticas de mínimo impacto nos esportes de natureza. Duração 30 minutos.

### •Recolhimento de materiais (PETs, isopor etc.) nas margens das Ilhas do Pavão e do Humaitá.

Em suas embarcações, os alunos são conduzidos até estes locais onde são promovidas as ações para o recolhimento de materiais. Duração 80 minutos.

### •Organização dos materiais coletados

Separação dos materiais e encaminhamento para reciclagem ou reutilização, como flutuantes auxiliares nos caiaques e barcos de vela. Duração 30 minutos.

### •Discussões finais e encerramento da atividade

Alunos, monitores e professores discutem em conjunto as experiências daquele dia. Duração 20 minutos.

## Intervenção de Educação Ambiental II



Abordagens sobre os materiais encontrados e possíveis encaminhamentos (reutilização nos barcos)



Margens das Ilhas do Pavão e do Humaita

Sede do Projeto

## Intervenção de Educação Ambiental III

### •Passeio integrativo

As três turmas são conduzidas até praias de ilhas próximas à sede do Projeto. Duração 45 minutos.

### •Atividades de educação ambiental ao ar livre

Realização de atividades educacionais ao ar livre, como trilhas interpretativas e jogos com vendas e linhas guia. Duração 60 minutos.

### •Discussões sobre as experiências vividas e lanche integrativo

Alunos, monitores e professores abordam em conjunto as experiências daquele dia, sendo realizado, posteriormente, um lanche ao ar livre. Duração 30 minutos.

### •Retorno à sede do Projeto

As três turmas são conduzidas de volta à sede do Projeto. Duração 45 minutos.

## Intervenção de Educação Ambiental III



Fonte da imagem: Google Earth

## 5. Considerações finais

- Valorizar o contexto local e demandas socioambientais das regiões em que os Núcleos estão inseridos.
- Promover as atividades de educação ambiental em conjunto dos esportes de natureza, pois a vivência nestes esportes é de grande relevância para a promoção de intervenções efetivas de educação ambiental.
- Desenvolver os conteúdos durante todas os encontros, aplicando foco específico nas intervenções de educação ambiental.
- Buscar o envolvimento de outros colaboradores (professores das escolas participantes, patrulha/polícia ambiental, ONGs etc.) nas atividades de educação ambiental.

## 6. Referências

ASSOCIATION FOR EXPERIENTIAL EDUCATION. **AEE Definition of Experiential Education.** Boulder, CO: Association for Experiential Education, 1994.

BOLSTAD, Rachel et al. **Environmental Education in New Zealand Schools: Search into Current Practice and Future Possibilities.** Nova Zelândia: Ministry of Education of New Zealand, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=10988&Itemid=](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10988&Itemid=), acesso em 10 de maio de 2013.

CALIFORNIA ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. **New Regulations for Gasoline Marine Engines.** California Environmental Protection Agency Air Resources Board, 1999.

CASTILLO, David; FAJARDO, Xavier; FUNOLLET, David. **Necesidad de una educación ambiental integrada en la práctica de la actividad deportiva en el medio natural.** Apuntes: Educación Física e Deportes. Barcelona, n. 41, 1995.

CAVASINI, Rodrigo. **Projetos esportivos sociais voltados para jovens : um estudo das contribuições do projeto Navegar de Porto Alegre.** Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio grande do Sul, 2008.

HARMON, Will. **Leave No Trace: Minimum Impact Outdoor Recreation.** Montana: Globe Pequot, 1997.

ITIN, C. M. **Reasserting the Philosophy of Experiential Education as a Vehicle for Change in the 21st Century.** The Journal of Experiential Education, n.22, 1999.

LEUNG, Yu-Fai; MARION, Jeffrey L. **Recreation Impacts and Management in Wilderness: A State-of-knowledge Review.** USDA Forest Service Proceedings, vol. 5, 2000.

LONG, Russell. **2-Stroke Engines Pollute 2-Much.** San Diego Earth Times, August, 1997. Disponível em: <http://www.sdearthtimes.com/et0897/et0897s2.html>, acesso em janeiro de 2009.

MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND. **Learning to Care For Our Environment: Me Ako Ki Te Tiaki Taiao.** Wellington, Nova Zelândia: 1998.

MCGIVNEY, Annette. **Leave No Trace A Guide To The New Wilderness Etiquette.** Seattle: Ed. Mountaineers Books, 2003.

THE LEAVE NO TRACE CENTER FOR OUTDOOR ETHICS (LNT). Disponível em: [www.lnt.org](http://www.lnt.org), acesso em 15 de abril de 2013.

UK CEED. **A review of the effects of recreational interactions within UK European marine sites.** UK CEED Marine e Bournemouth University, Centre for Coastal Conservation and Education, Inglaterra, 2000.

# GESTÃO DE RISCOS:

UMA ABORDAGEM PARA O PROJETO PST/NAVEGAR





# 1. Introdução

A presença de riscos subjetivos e reais é característica dos esportes na natureza, como os promovidos pelo Projeto PST/Navegar. Sendo que, aspectos comuns e presentes nos núcleos (público-alvo pré-adolescente e adolescente; atividades esportivas e educacionais desenvolvidas; condições de equipamentos e instalações; expertise das equipes de trabalho; características locais) enfatizam a necessidade de abordagens estruturadas para a prevenção de acidentes.



Durante os últimos anos, têm-se expandido as discussões relacionadas aos riscos, em iniciativas centradas em esportes na natureza, e o termo “gestão de riscos” tornou-se corriqueiro nas atividades promovidas por instituições de prestígio (HOGAN, 2002). Entretanto, ainda existe carência de abordagens estruturadas para a gestão de riscos, em um número considerável de programas voltados para as atividades esportivas realizadas na natureza.

## 2. Risco

“É definido como a chance, grande ou pequena, de alguém sofrer algum tipo de dano em virtude de uma condição perigosa” (BRITISH CANOE UNION, 2002).

“É a chance de algo acontecer, acarretando um impacto sobre determinados objetivos” (STANDARDS NEW ZEALAND, 2004; GOVERNMENT OF WESTERN AUSTRALIA, 2003).

“É a probabilidade de ocorrência de dano. Na área dos esportes de natureza, estes danos são habitualmente relacionados aos seus praticantes” (CCTT, 2003).

“É uma medida da probabilidade de que um determinado perigo causará dano” (BARTON, 2007).

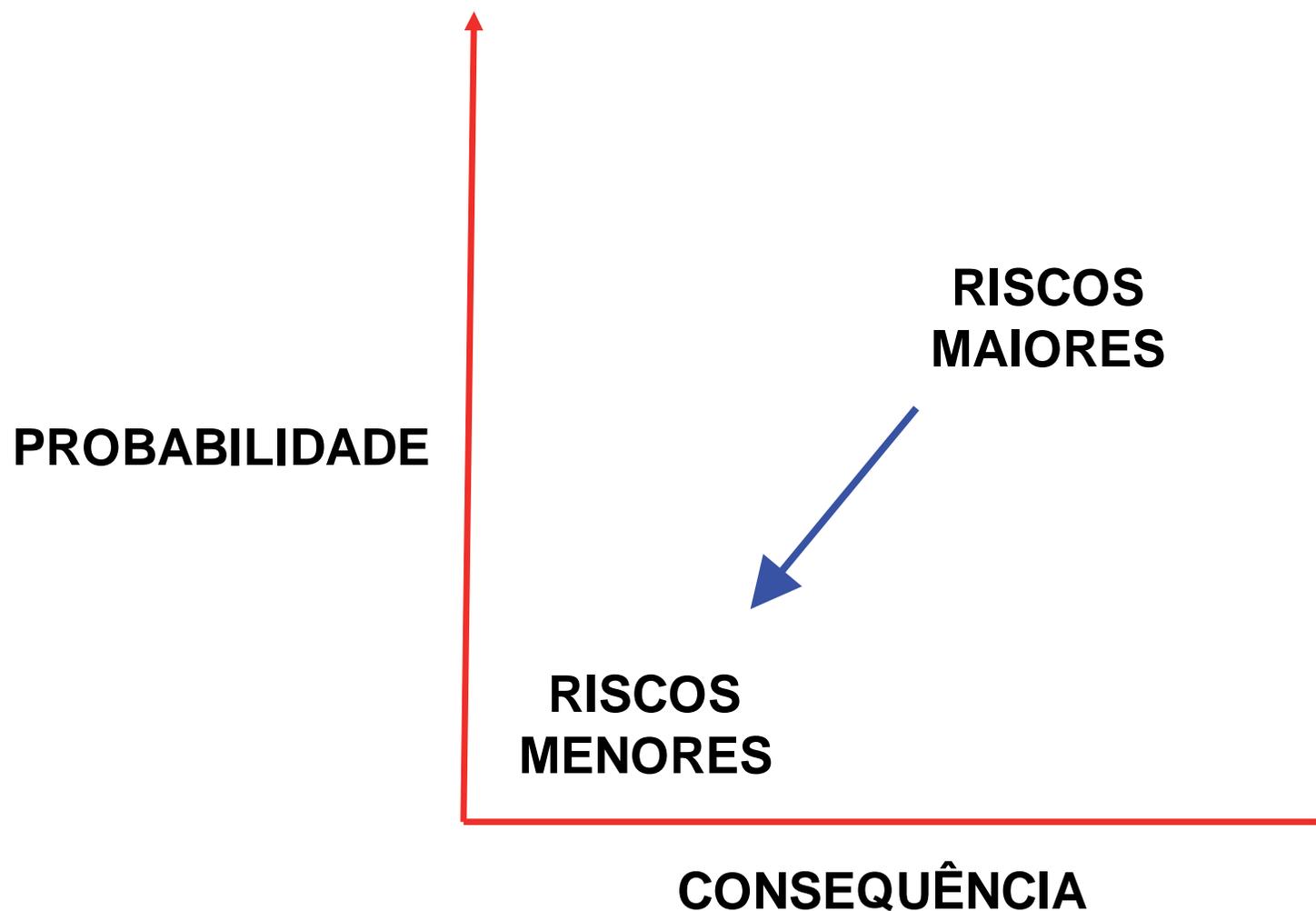
**“É o efeito da incerteza nos objetivos”** ISO 31000 / ASNZS 2009 (DICKSON; GRAY, 2012).

“O risco deve ser compreendido em termos de probabilidades e consequências” (STANDARDS NEW ZEALAND, 2004; GOVERNMENT OF WESTERN AUSTRALIA, 2003; FITZGERALD, 2003; PARKIN, 1998).

Probabilidade: é a possibilidade de algo acontecer.

Consequência: é um impacto ou resultado de um evento, que pode ser bom ou ruim. Entretanto, na área da segurança, os riscos são sempre considerados negativos.

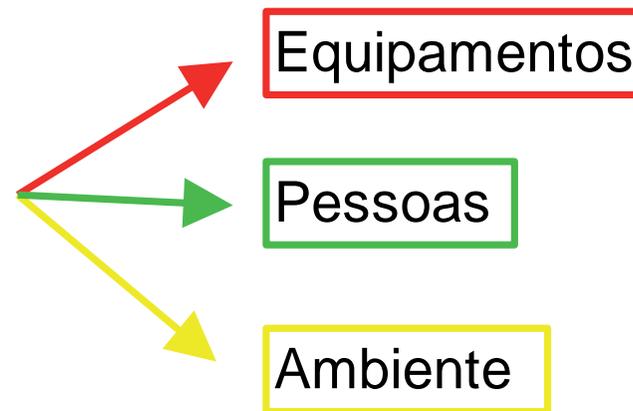
Os esforços devem ser dirigidos para a redução dos riscos desnecessários, ou seja, a diminuição de suas probabilidades e consequências.



## Fatores de Risco

Fatores de risco são os elementos que contribuem para elevar a probabilidade do acontecimento de um acidente. Para os esportes na natureza, há uma relação direta entre a presença de um maior número de fatores de risco com a elevação das chances de acidentes. Além disso, salienta-se que os acidentes mais sérios costumam resultar da combinação de fatores e não apenas de um destes (CCTT, 2003).

Os fatores de risco podem ser organizados em três grupos:



## Fatores de Risco

### Equipamentos

- **Roupas e acessórios:** roupas adequadas para o clima local (calor ou frio) e com as atividades planejadas (duração, exposição ao frio ou calor e probabilidade de se molhar); chapéu e protetor solar; hidratação durante as atividades ao ar livre; calçados adequados.
- **Equipamentos de segurança:** equipamentos auxiliares de flutuação (coletes salva-vidas) adequados para cada situação (tamanhos e modelos); boias circulares; boias demarcadoras nas áreas utilizadas.
- **Embarcações:** presença de embarcações a motor durante as aulas; caiaques, barcos de vela e de remo com flutuação, mesmo estando virados; embarcações com a manutenção em dia.
- **Sistemas de comunicação:** rádios comunicadores (VHF marítimo / UHF); conhecimento dos canais de emergência; telefone celular; conhecimento de números de telefone que podem ser empregados em situações de emergência e resgate (Polícia Militar, Bombeiros, Capitania dos Portos, SAMU).

Adaptação para o Projeto PST/Navegar, baseada em: (CCTT, 2003; HOGAN, 2002).

## Fatores de Risco

### Pessoas

**Competências:** formação e competências da equipe de trabalho (formação acadêmica, expertise em projetos esportivos sociais e esportes na natureza); habilitação para condução de embarcações a motor.

**Saúde e condicionamento físico:** adequação das atividades propostas as condições de saúde e condicionamento físico de professores, monitores e alunos.

**Idade:** adequação das atividades de acordo com as idades dos participantes (as idades dos alunos se relacionam ao planejamento das aulas).

**Tamanho e características do grupo:** proporção de alunos para professores e monitores (atividades em água e em terra); comportamento inadequado de alunos (exposição do grupo a riscos desnecessários).

Adaptação para o Projeto PST/Navegar, baseada em: (CCTT, 2003; HOGAN, 2002).

## Fatores de Risco

### Ambiente

**Condições meteorológicas:** condições indicadas pelas previsões meteorológicas; conhecimentos básicos de meteorologia e de características locais; plano de ação para situações de emergência (planos de contingência).

**Locais empregados para as atividades em terra:** características da sede (acesso à água, áreas construídas, espaços ao ar livre, acesso ao local); presença de pessoas estranhas ao Projeto (segurança local).

**Locais empregados para as atividades na água:** características naturais (correnteza, maré, profundidade, níveis de poluição e contaminação, condições de balneabilidade e turbidez); zonas de tráfego aquaviário (canais de navegação, raias de treinamento e competição); áreas utilizadas por pessoas estranhas ao Projeto (natação, banho e atividades recreativas).

Adaptação para o Projeto PST/Navegar, baseada em: (CCTT, 2003; HOGAN, 2002).

## 3. Gestão de riscos

### Conceitos

“Gestão de riscos, no contexto de programas de esportes de natureza, relaciona-se à aplicação de procedimentos e práticas para administrar a exposição das instituições, equipes de trabalho e estudantes aos riscos” (CCTT, 2003).

“É uma aproximação sistemática que busca definir a melhor estratégia de ação sobre às incertezas [...] buscando a identificação, avaliação, compreensão, ação e comunicação das questões ligadas aos riscos” (TREASURY BOARD, 2001).

“É um conjunto coordenado de atividades e métodos que são empregados para dirigir uma organização, controlando os riscos que podem afetar a capacidade de atingir seus objetivos” ISO 31000 / ASNZS 2009 (DICKSON; GRAY, 2012).

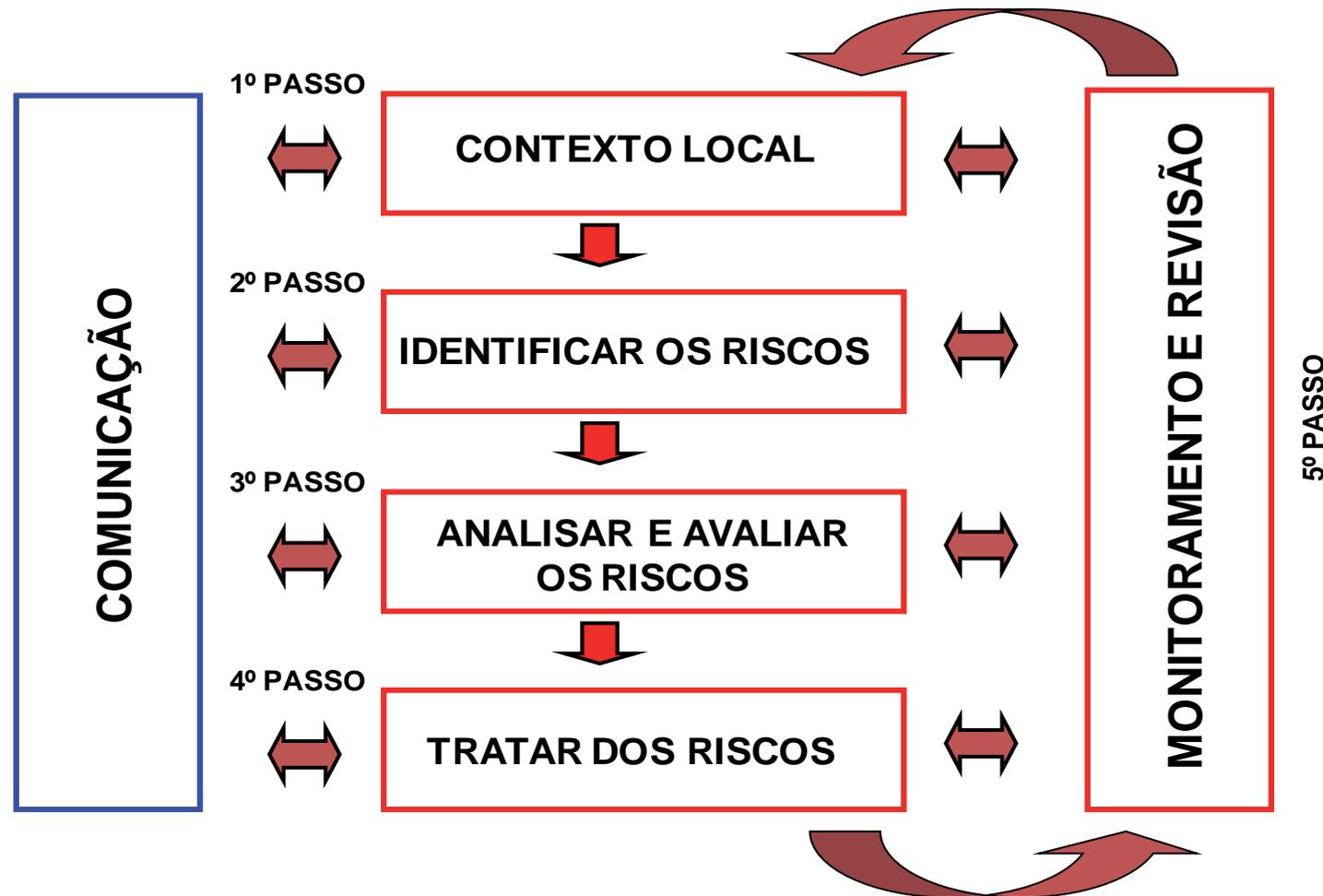
De modo geral, a gestão de riscos se relaciona com a manutenção de um equilíbrio entre o nível de risco associado com as atividades desenvolvidas e os objetivos dos programas esportivos, em que a segurança da equipe de trabalho e demais participantes é o mais relevante. Neste sentido, o modelo de programa mais adequado é aquele em que os objetivos podem ser alcançados com a menor exposição a situações de risco (CCTT, 2003).



Para tanto, torna-se necessário o envolvimento de toda a equipe de trabalho na busca constante por estratégias relevantes para administrar os riscos presentes nas atividades.

## 4. Cinco passos da gestão de riscos

A gestão de riscos possui diferentes formas de desenvolvimento, sendo a abordagem por passos uma das mais empregadas, por permitir melhor compreensão de cada realidade e, conseqüentemente, a elaboração de uma gestão mais eficiente.



Adaptação do Standards Australia / Standards New Zealand 2009 (DICKSON; GRAY, 2012; AUSTRALIAN SPORT COMISSION, 2004; STANDARDS NEW ZEALAND, 2004).

## COMUNICAÇÃO

- Elemento essencial do processo de gestão de riscos.
- Devem estar envolvidos neste processo coordenação, professores, monitores, alunos, voluntários e familiares.
- Busca diferentes conhecimentos e percepções que são necessárias para desenvolver uma visão compreensiva dos riscos.
- Uma boa comunicação é essencial para estabelecer uma cultura de gestão de riscos e assegurar que todos os envolvidos estejam cientes de seus papéis e responsabilidades.
- Deficiências na comunicação podem criar um ambiente propício para acidentes, mesmo após o desenvolvimento de planos e procedimentos.

1º PASSO

## CONTEXTO LOCAL

Definir:

- a área de atuação;
- objetivos do programa de gestão de risco;
- **quem, o quê, quando, como, em que local e com que recursos;**
- os critérios para o tratamento dos riscos;
- os critérios de aceitação de riscos.

2º PASSO

## IDENTIFICAR OS RISCOS

É o processo que define os eventos/resultados, os quais podem ter impacto negativo sobre os objetivos planejados.

Principais questões:

o que pode acontecer? (listar os eventos que podem acontecer)

como e por quê?( listar as possíveis causas e cenários)

Formas de atuação:

- *brainstorming* (tempestade de idéias);
- aplicação de questionários;
- observação das atividades diárias;
- relatos de experiências anteriores.

3º PASSO

## ANALISAR E AVALIAR OS RISCOS

Analisar é determinar a severidade (consequência) e a probabilidade (chance) do impacto de um risco.

Avaliar é separar os riscos maiores dos menores, determinando quais devam ser primeiramente enfrentados.

Formas de atuação:

- identificar como os riscos vem sendo tratados;
- avaliar a probabilidade, com base nos critérios definidos no 1º passo;
- decidir que riscos devem ser tratados ou aceitos, tendo como base sua severidade.

## 3º PASSO

**ANALISAR E AVALIAR  
OS RISCOS**

DESCRIÇÃO	PROBABILIDADES
<b>QUASE CERTO</b>	Espera-se que aconteça na maioria das atividades.
<b>PROVÁVEL</b>	Evento que provavelmente irá ocorrer nas atividades.
<b>POSSÍVEL</b>	Probabilidade aceitável, podendo ocorrer esporadicamente.
<b>IMPROVÁVEL</b>	Aceitável, podendo ocorrer em um prazo maior de tempo.
<b>RARO</b>	Pouco provável, podendo ocorrer em circunstâncias excepcionais.

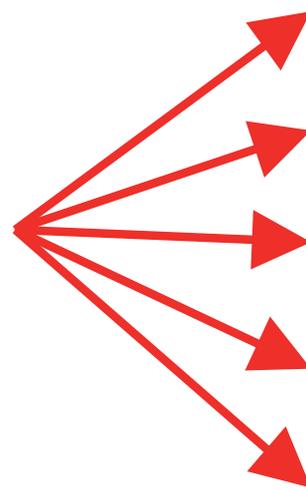
DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIAS
<b>CATASTRÓFICAS</b>	Morte e complicação legais consideráveis.
<b>CONSIDERÁVEIS</b>	Grandes ferimentos e complicações legais.
<b>MODERADAS</b>	Ferimentos que necessitam de tratamento médico e possíveis complicações legais.
<b>PEQUENAS</b>	Ferimentos tratáveis em atendimento de urgência.
<b>INSIGNIFICANTE</b>	Impacto reduzido, tratável por procedimentos normais.

4º PASSO

## TRATAR DOS RISCOS

É a tomada de ação que resultou da identificação e avaliação de um risco, considerado inaceitável ou elevado para uma organização.

**Possibilidades:**



- reduzir a probabilidade;
- reduzir a consequência;
- aceitar o risco;
- evitar o risco;
- transferir o risco.

4º PASSO

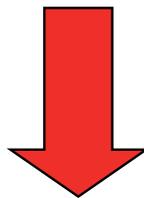
**TRATAR DOS RISCOS**

PROBABILIDADE	CONSEQUÊNCIAS				
	INSIGNIFICANTE	PEQUENA	MODERADA	CONSIDERÁVEL	CATASTRÓFICA
RARO	B	B	M	S	S
IMPROVÁVEL	B	B	M	S	E
POSSÍVEL	B	M	S	E	E
PROVÁVEL	M	S	S	E	E
QUASE CERTO	M	S	E	E	E

B	RISCO BAIXO	Administrado por procedimentos de rotina.
M	RISCO MÉDIO	Necessidade de gestão de riscos simples.
S	RISCO SIGNIFICANTE	Necessidade de gestão de riscos profunda.
E	RISCO ELEVADO	Necessidade de gestão e pesquisa extremamente detalhadas.

**Monitorar** é checar, supervisionar e observar de maneira crítica, a fim de identificar mudanças.

**Revisar** é uma avaliação do progresso em relação aos planos.



A gestão de riscos é um processo dinâmico, que exige monitoramento e revisão constantes.

**MONITORAMENTO E REVISÃO**

**5º PASSO**

# Níveis da gestão de riscos

## **Genérico**

Considerar os riscos que normalmente são esperados em uma determinada atividade. Ex.: risco de afogamento em esportes náuticos.

## **Local**

Foca nos riscos de uma atividade que é realizada em um local específico. Ex.: a prática de vela realizada em águas profundas e contaminadas.

## **Diário**

Foca nos riscos de uma atividade, no dia de sua realização. Ex.: condições meteorológicas previstas.

## **Dinâmico**

Foca nos riscos de uma atividade que esteja em execução. Ex.: situações-problema que possam ocorrer entre os alunos durante a aula.

(BARTON, 2007)

## 5. Considerações relevantes

- Processo constante.
- Envolvimento de toda a equipe de trabalho e público atendido.
- Simplificar X complicar.
- Valorizar a experiência.
- Características locais de cada núcleo.
- Pessoas/ambiente/atividades/equipamentos.

## 6. Referências

AUSTRALIAN SPORT COMISSION. **Risk Management for directors and board members of national sporting organisations.** Austrália, 2004.

BARTON, Bob. **Safety, Risk and Adventure in Outdoor Activities.** Thousand Oaks, Estados Unidos: Sage Publications, 2007.

BRITISH CANOE UNION. **Risk Management and Risk Assessment.** Inglaterra, 2002.

CENTRE FOR CURRICULUM, TRANSFER AND TECHNOLOGY (CCTT). **Risk Management for Outdoor Programs: A Handbook for Administrators and Instructors** Ministry of Advanced Education, British Columbia, Canadá, 2003.

DICKSON, Tracey; GRAY, Tonia. **Risk Management in the Outdoors: A Whole of Organisation Approach for Education, Sport and Recreation.** Melbourne, Austrália: Cambridge University Press, 2012.

FITZGERALD, Paul. **Risk management guide for tourism operators.** Canadian Tourism Commission, OtTawa, Canadá, 2003.

GOVERNMENT OF WESTERNAUSTRALIA. **Can you risk it? An introduction to risk management for community organisations.** GWA, Austrália, 2003.

HOGAN, Rob. **The Crux Of Risk Management In Outdoor Programs – Minimising The Possibility Of Death And Disabling Injury.** Australian Journal of Outdoor Education, vol. 6, N. 2, 2002.

PARKIN, Danny. **Risk Management and outdoor education: a practical approach to ensuring positive outcomes.** Outdoor Educator's Association of Queensland's Journal Horizons, Austrália, 1998.

STANDARDS NEW ZEALAND. **Guidelines for risk management in sport and recreation.** Standards Council. Nova Zelândia, 2004.

TREASURY BOARD. **Integrated Risk Management Framework.** Canadá, 2001.

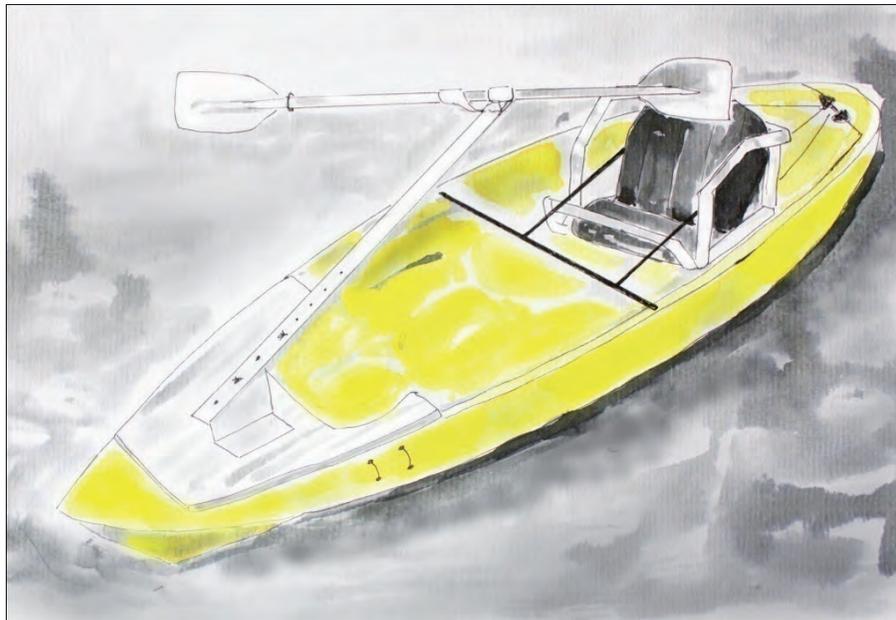


# INICIAÇÃO À CANOAGEM





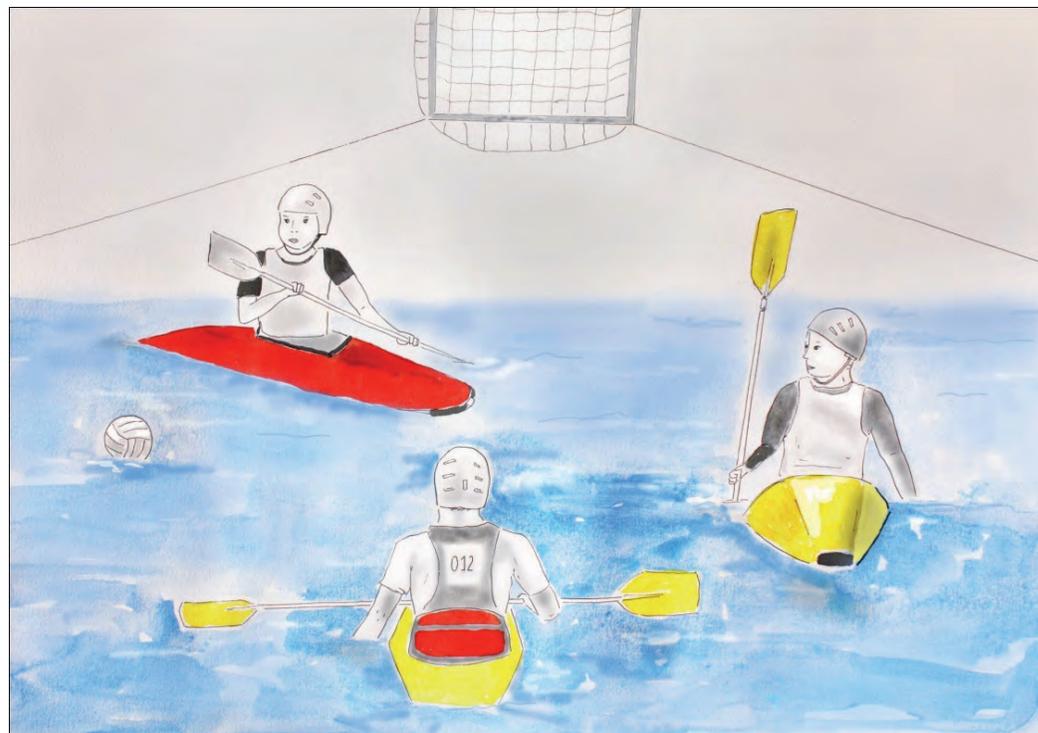
# 1. Modalidades da canoagem



•Adaptada (*Adaptive Kayaking*)

•Oceânica (*Sea kayaking*)





•Caiaque polo (*Polo Kayaking*)



•Slalom (*Whitewater kayaking*)

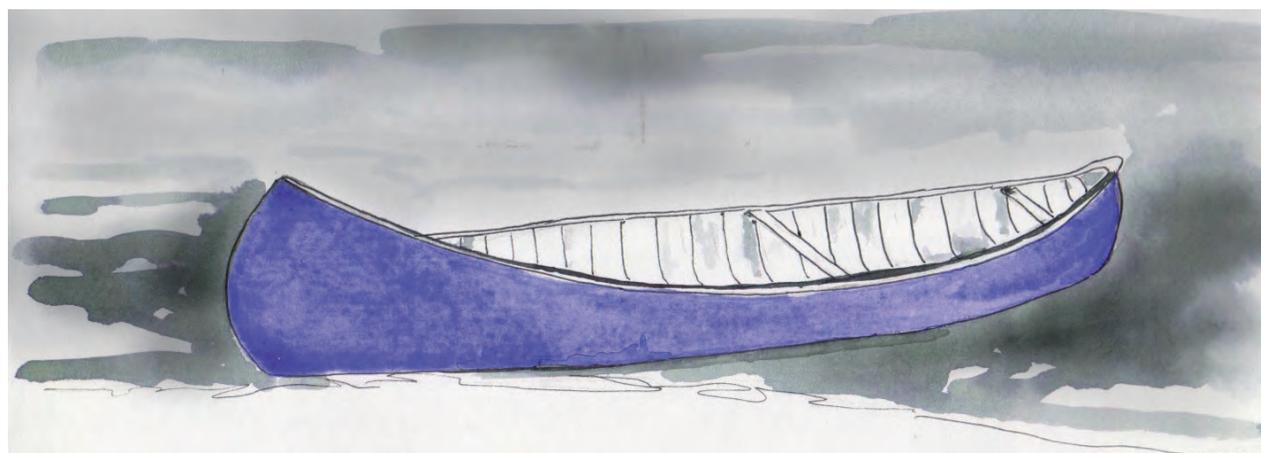


• **Caiaque a vela (*International Canoeing Sailing*)**



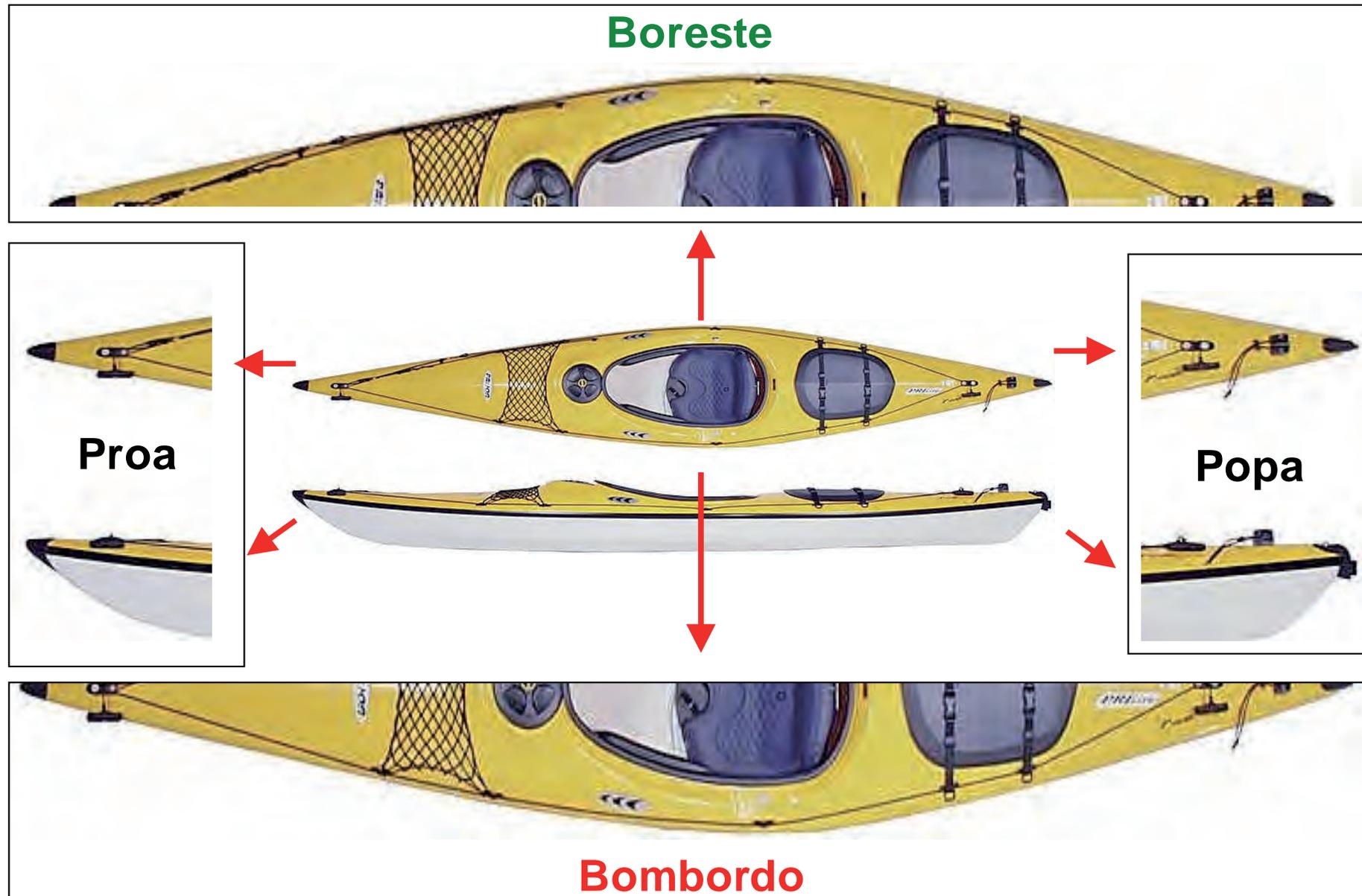
• **Velocidade (*Sprint Racing*)**

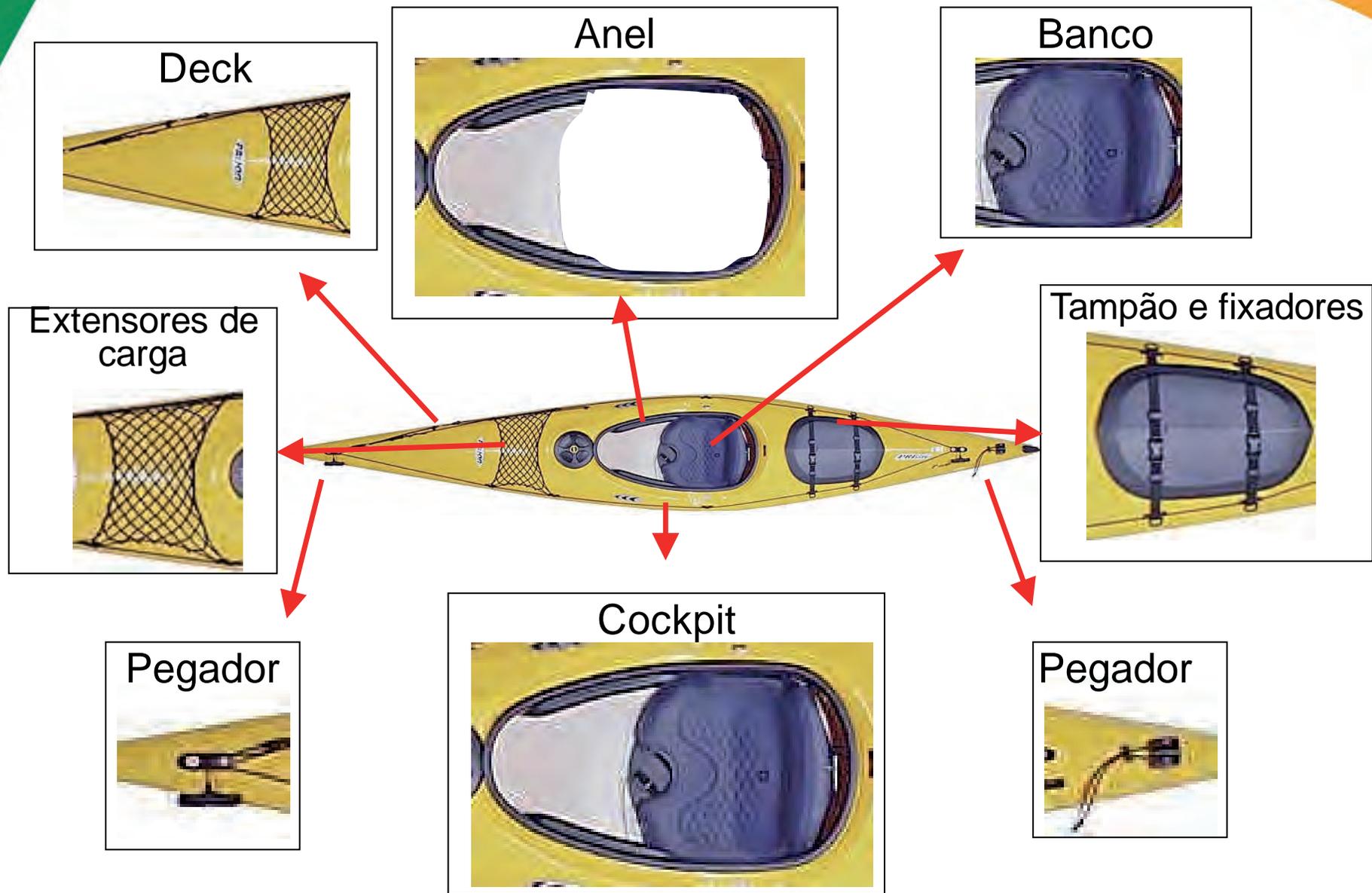
•Rafting (*Whitewater Rafting*)



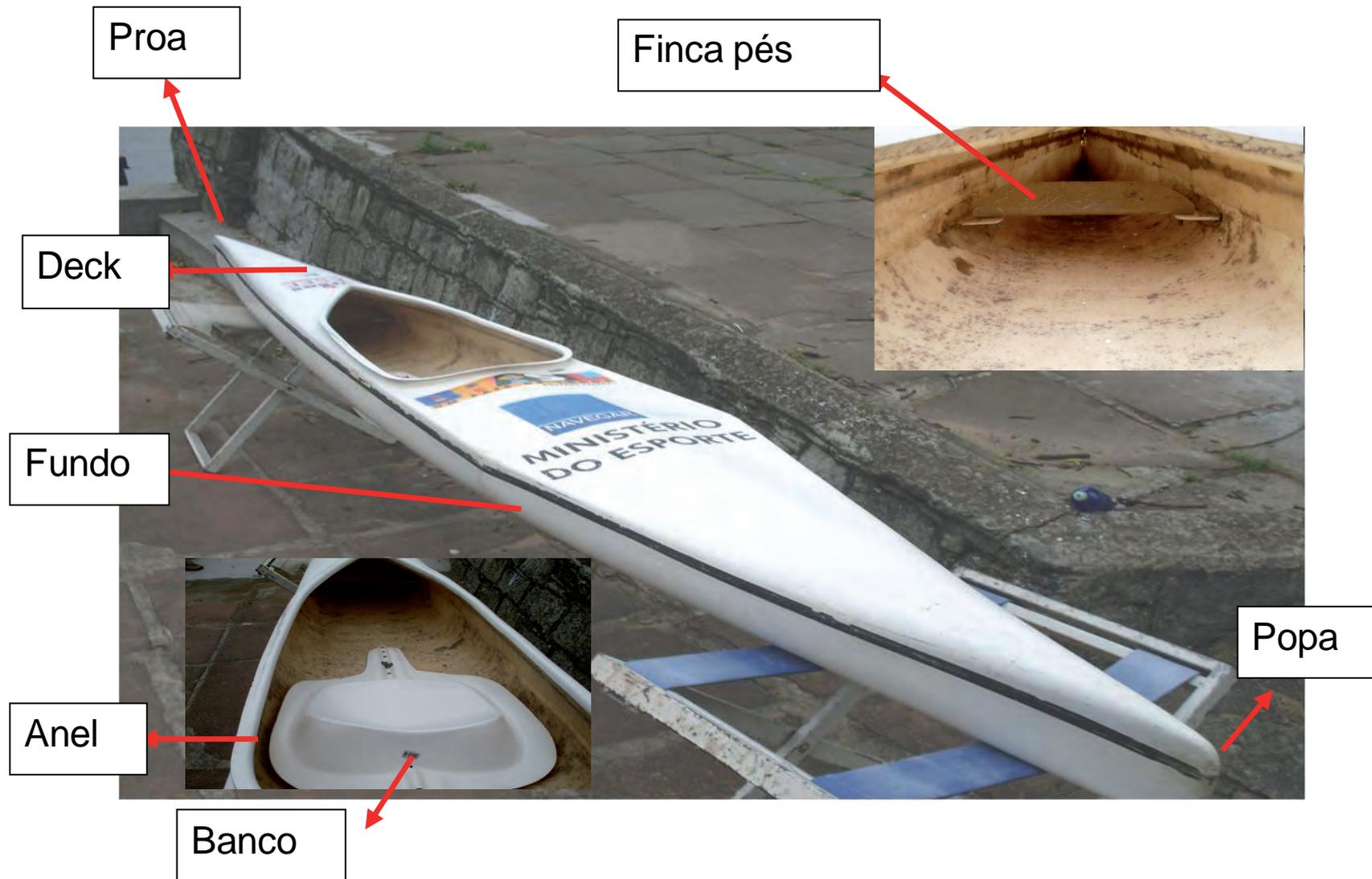
•Canoa canadense  
(*Canoeing*)

## 2. Características gerais de um caiaque

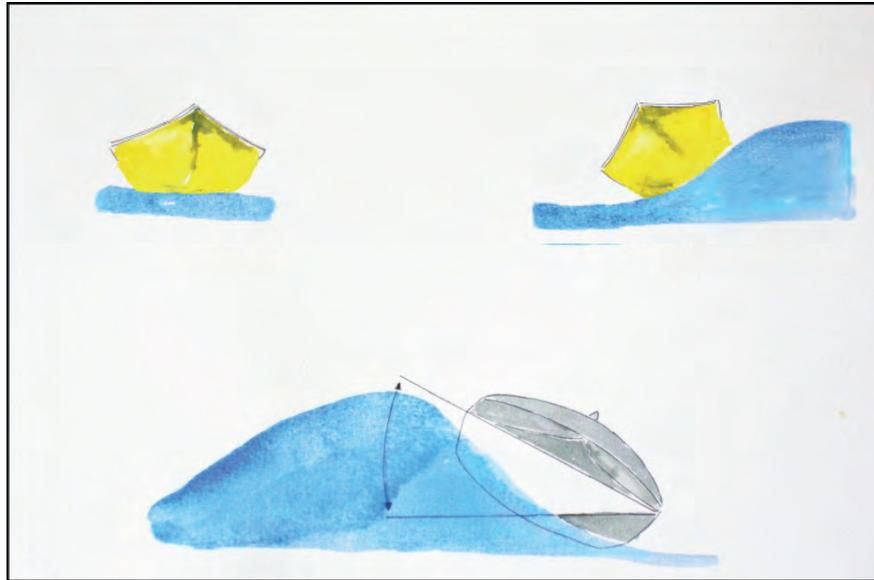




## K-1 escola



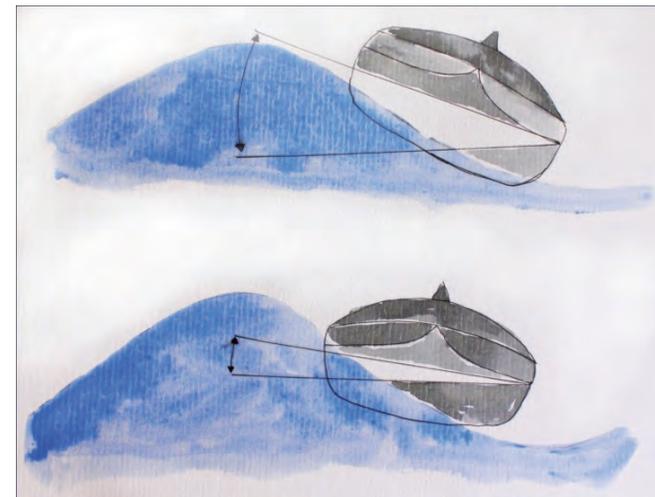
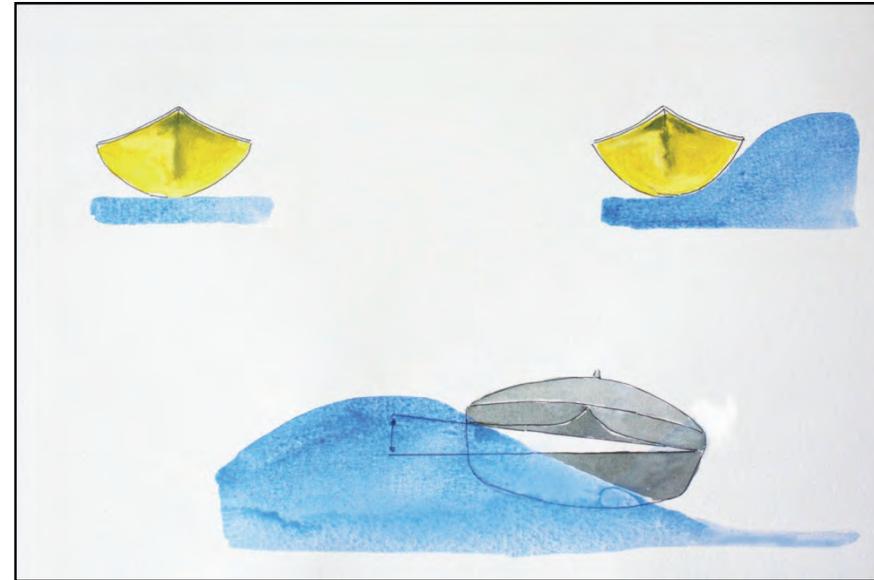
**Estabilidade primária:** o quanto é estável um caiaque, parado ou movimentando-se lentamente, em águas calmas.



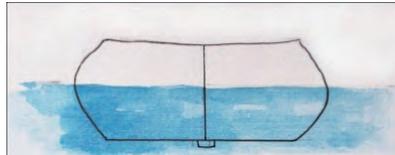
**Elevada estabilidade primária**

**Elevada estabilidade secundária**

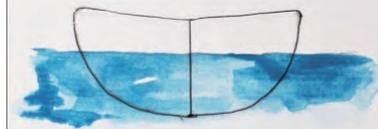
**Estabilidade secundária:** o quanto é estável um caiaque, enquanto está se movimentando com velocidade, inclusive em águas agitadas.



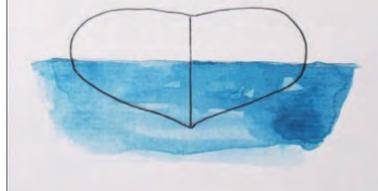
Fundo plano



Fundo arredondado



Fundo em "V"



Turismo



Fundo levemente arredondado

Slalom



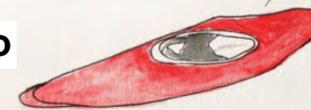
Fundo levemente arredondado

Freestyle



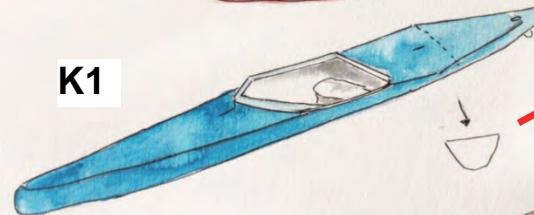
Fundo plano

Polo



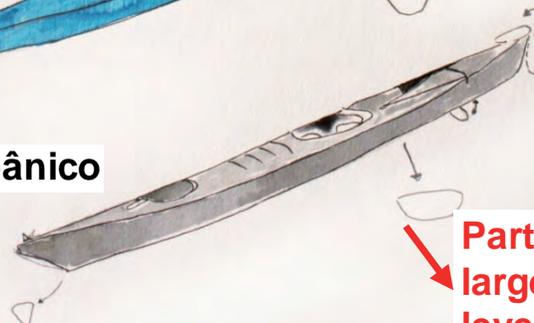
Fundo levemente arredondado

K1



Fundo em "V"

Oceânico



Parte central do casco largo e com fundo levemente arredondado

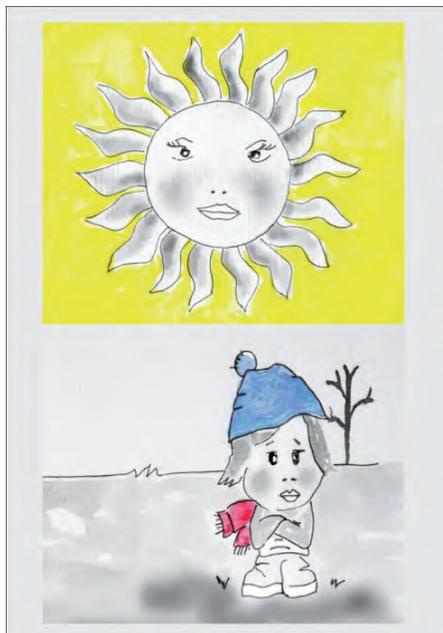
Proa e popa com fundo em "V"

### 3. Prática segura da canoagem

#### Equipamento auxiliar de flutuação (colete salva-vidas) - tamanhos

P → P M → M G → G GG → GG	<b>OK</b>	P → M – G – GG M → G – GG G → GG	
------------------------------------	-----------	--	---

#### Vestuário

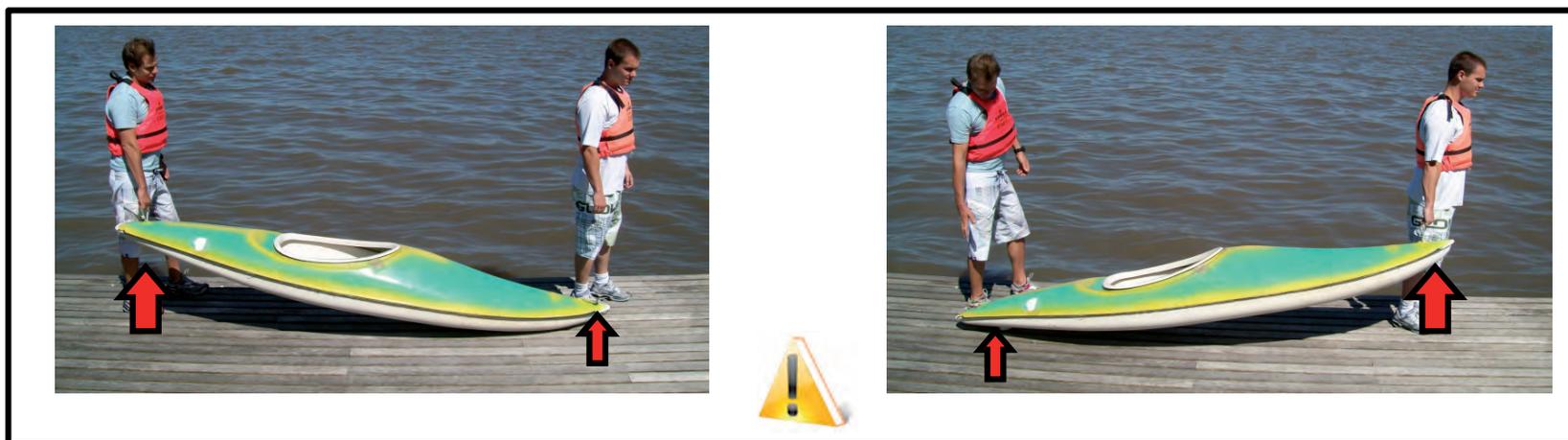
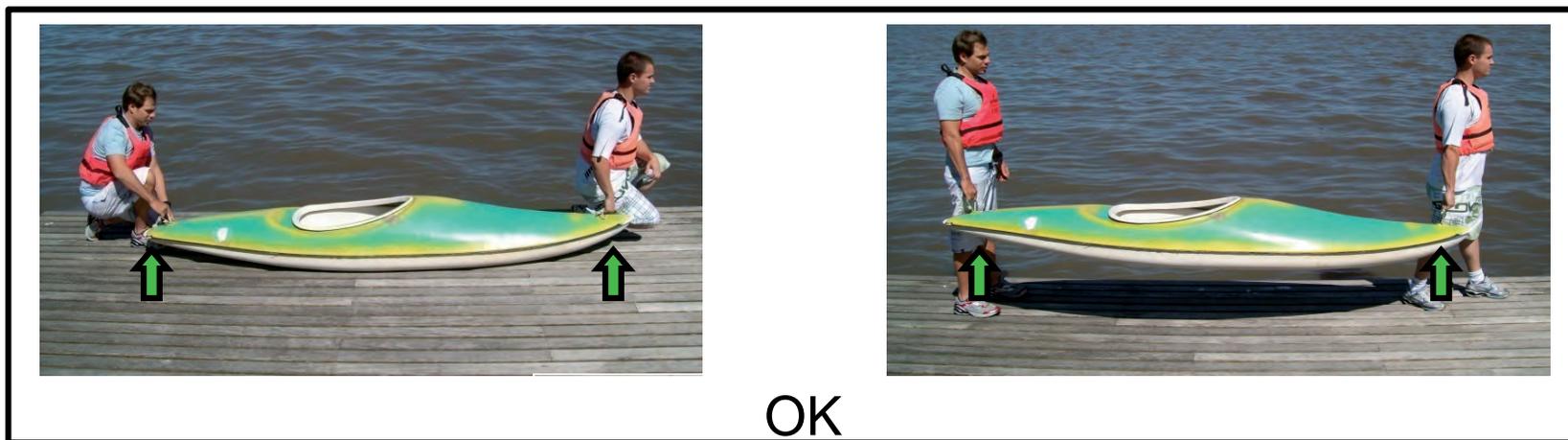


No verão, o adequado é usar roupas leves, como bermuda, camiseta, chapéu e muito protetor solar. Além disso, aconselha-se sempre a utilização de tênis ou sandália.

Já no inverno, os blusões de lã ou de soft, em conjunto com abrigos de vento, são os mais indicados.

## Transporte em terra - em dupla

- Movimento em conjunto (3,2,1...).
- Segurar firme o caiaque (popa e proa).
- Erguer o barco utilizando os joelhos.



## Transporte em terra - sozinho

- Segurar o caiaque pelo anel com as duas mãos.
- Levantar o barco, apoiando no joelho.
- Apoiar o anel do caiaque no ombro.
- Peso do barco X estrutura do aluno.
- Atenção com as extremidades do barco durante o deslocamento.



## **Embarque e desembarque – assistido**

1. Colocar o remo próximo ao local de embarque.
2. Colocar o caiaque na água, paralelo à margem, orientado contra a corrente.
3. Professor/monitor/colega deve segurar o caiaque pelo anel para facilitar o embarque.
4. O aluno deve primeiro sentar-se ao lado do barco e então sentar-se no banco, com as pernas para fora, e depois colocar suas pernas dentro do caiaque.
5. O desembarque é feito de forma inversa ao embarque.
6. Durante o embarque e desembarque, deve-se sempre manter o contato com a margem.

## **Embarque e desembarque – sozinho**

1. Colocar o remo próximo ao local de embarque.
2. Colocar o caiaque na água, paralelo à margem, orientado contra a corrente.
3. O aluno, de lado ao barco e olhando para a proa, deve primeiro colocar o pé que está mais próximo da água à frente do banco e, então, transferir seu peso para esta perna. Então, começa a sentar e, por fim, insere a outra perna no interior do caiaque.
4. O desembarque é feito de forma inversa ao embarque.
5. Durante o embarque e desembarque, deve-se sempre manter o contato com a margem.

## Sinais sonoros e visuais

Estratégias que possibilitam uma comunicação básica, mesmo a distâncias consideráveis, entre professor, monitor e alunos, elevando-se a segurança nas aulas.

### Sinalização com apito

1 silvo → olhar

2 silvos → olhar e parar

3 silvos → olhar, parar e remar na direção do professor

**Empregada por professor e/ou monitor.**



### Sinalização com o remo

**Empregada por professor, monitor e alunos.**



Parar



Virar à esquerda

Emergência



Virar à direita



## **4. Remadas básicas**

**Remo**

**Pegada do remo**

**Postura**

**Remada para frente**

**Remada para trás/parada de emergência**

**Remada de Varredura**

**Giro**

**Remada lateral**

**Leme de popa**

# Remo

1350 g



90° - simétrico

1000 g



90° - assimétrico - concha

950 g

Pá

Tubo



0° - Símmétrico

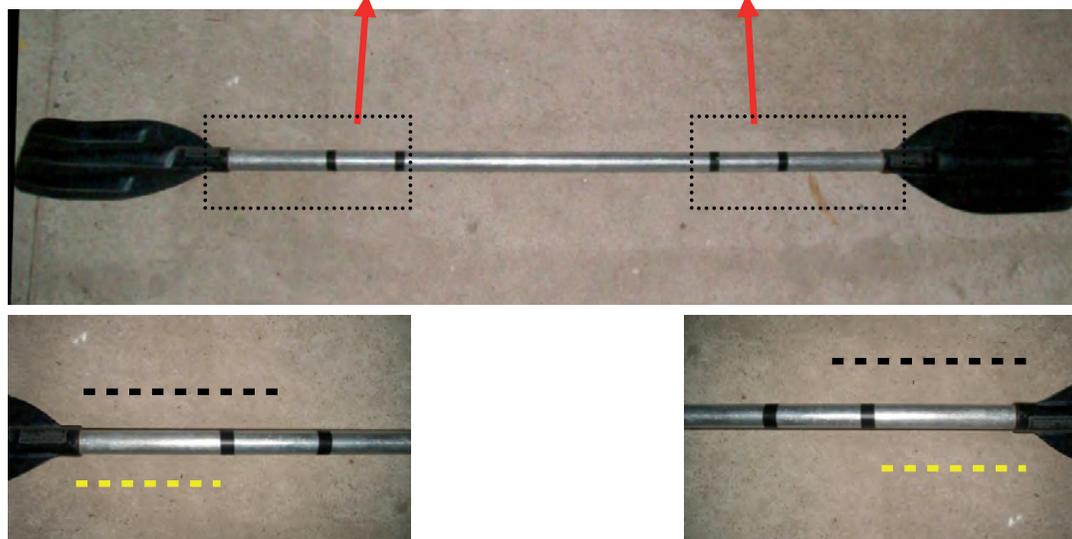
## Pegada do remo

Distâncias iguais entre as pás e as mãos



Ângulos próximos a 90°

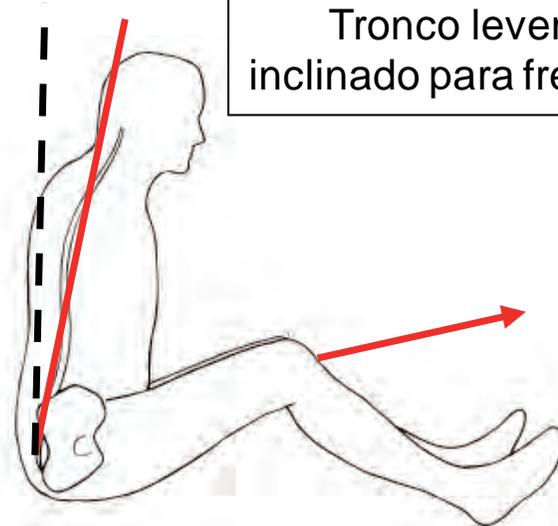
Marcação auxiliar de fita adesiva, com distâncias iguais em relação às pás.



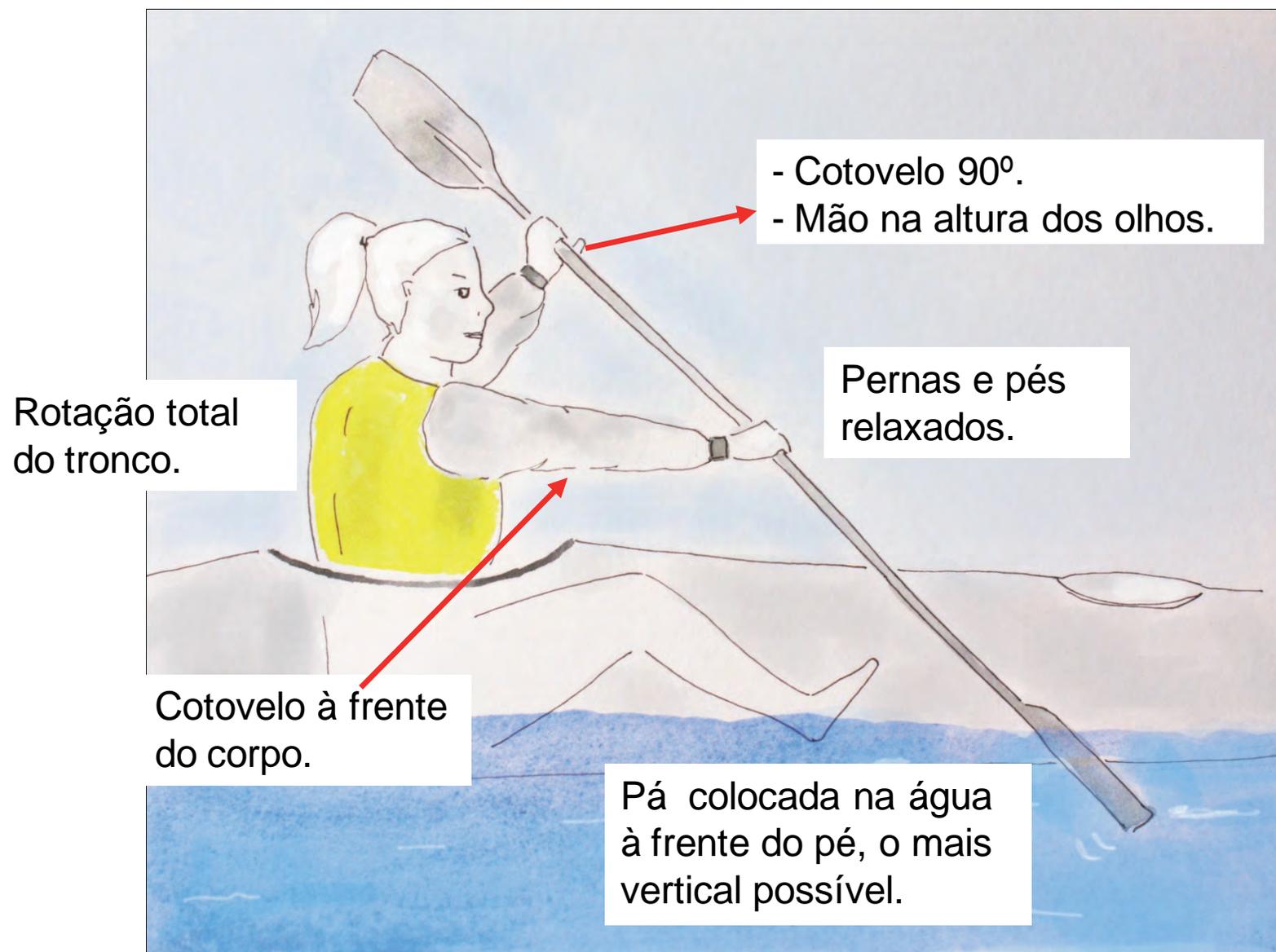
## Pegada do remo – Molinete



### Postura

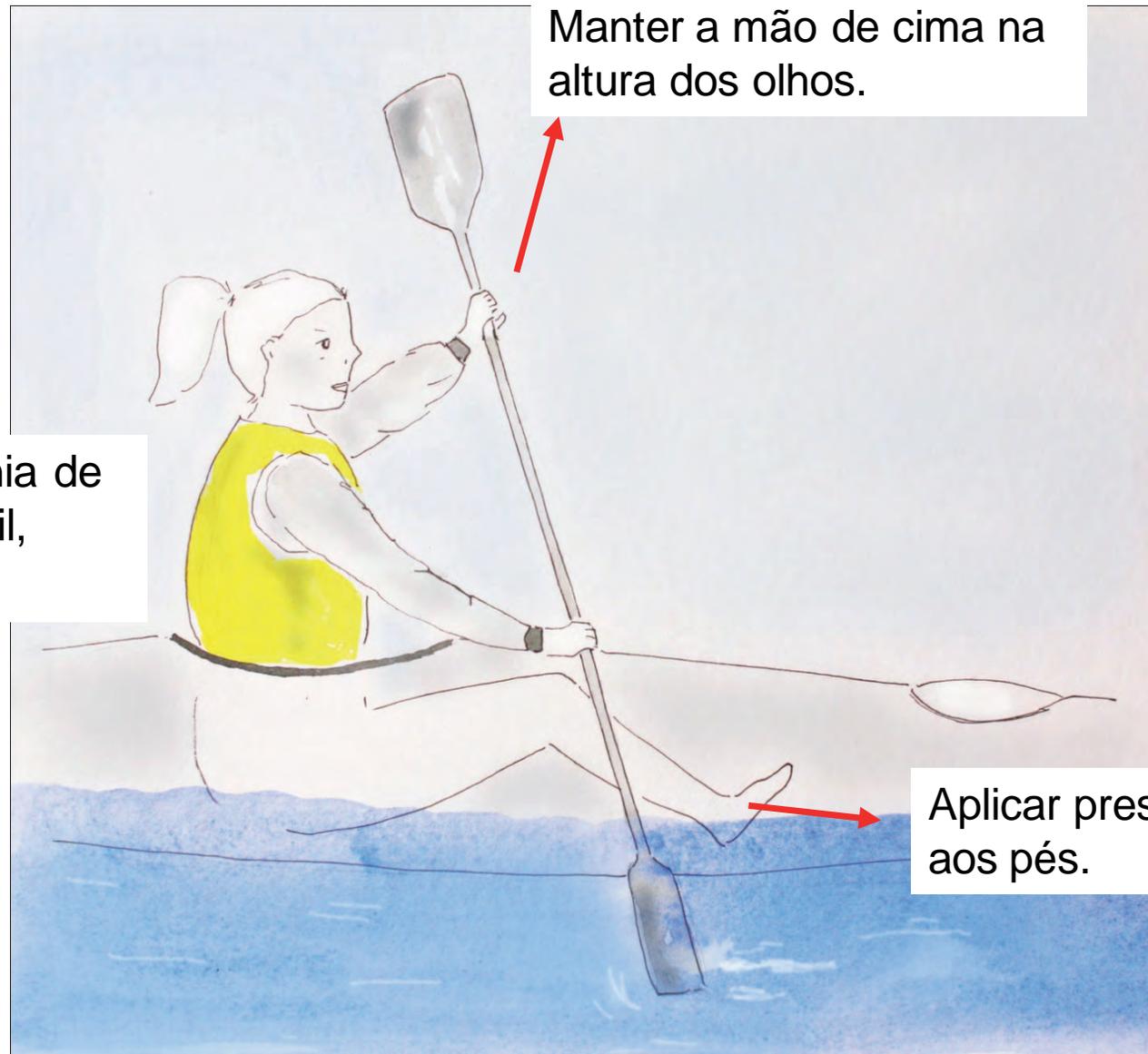


## Remada para frente – 1 Entrada



## Remada para frente – 2 Tração I

Trabalho em sintonia de pés, pernas, quadril, tronco e braços.

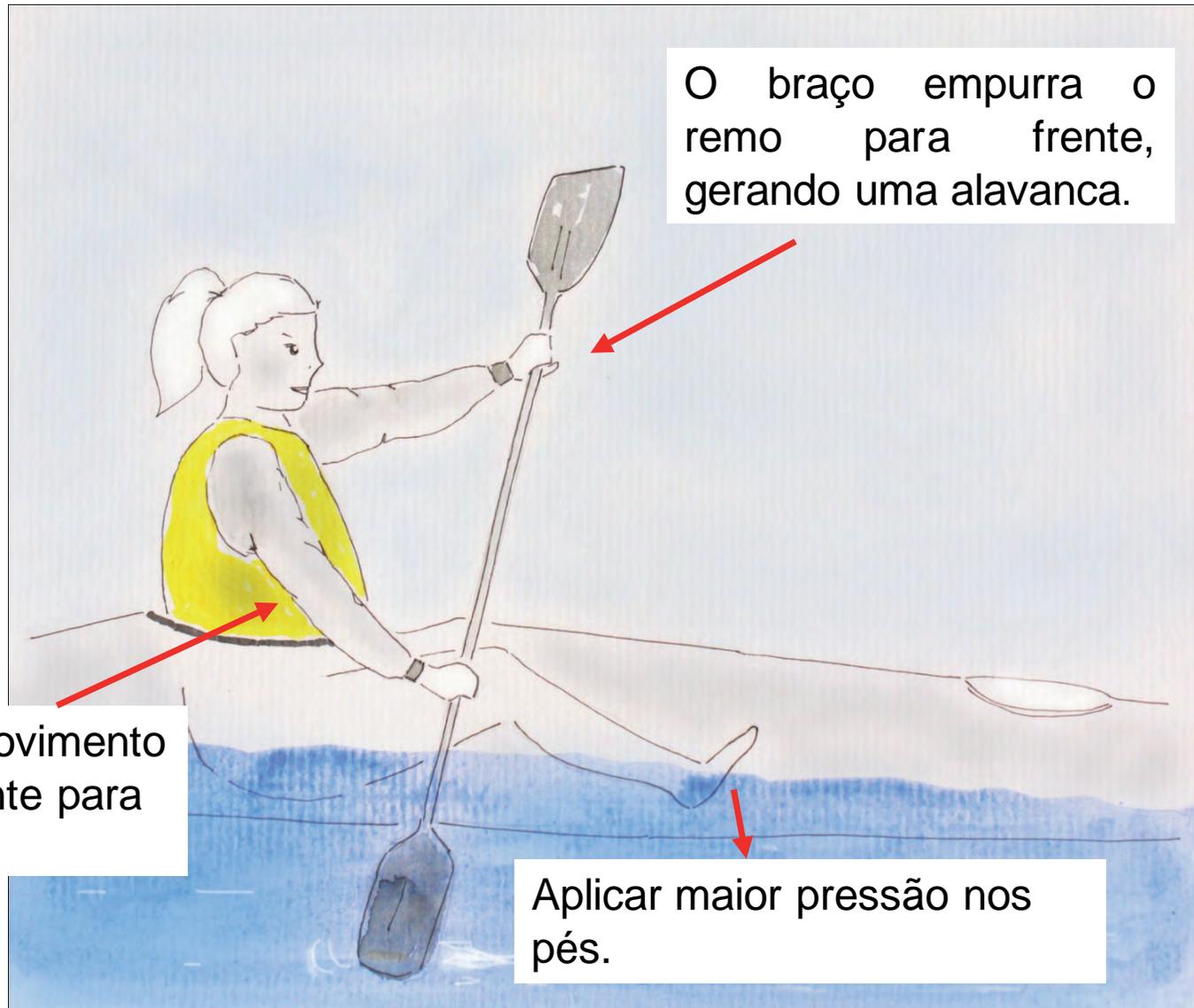


## Remada para frente – 2 Tração II

O braço realiza movimento para trás, levemente para longe do barco.

O braço empurra o remo para frente, gerando uma alavanca.

Aplicar maior pressão nos pés.



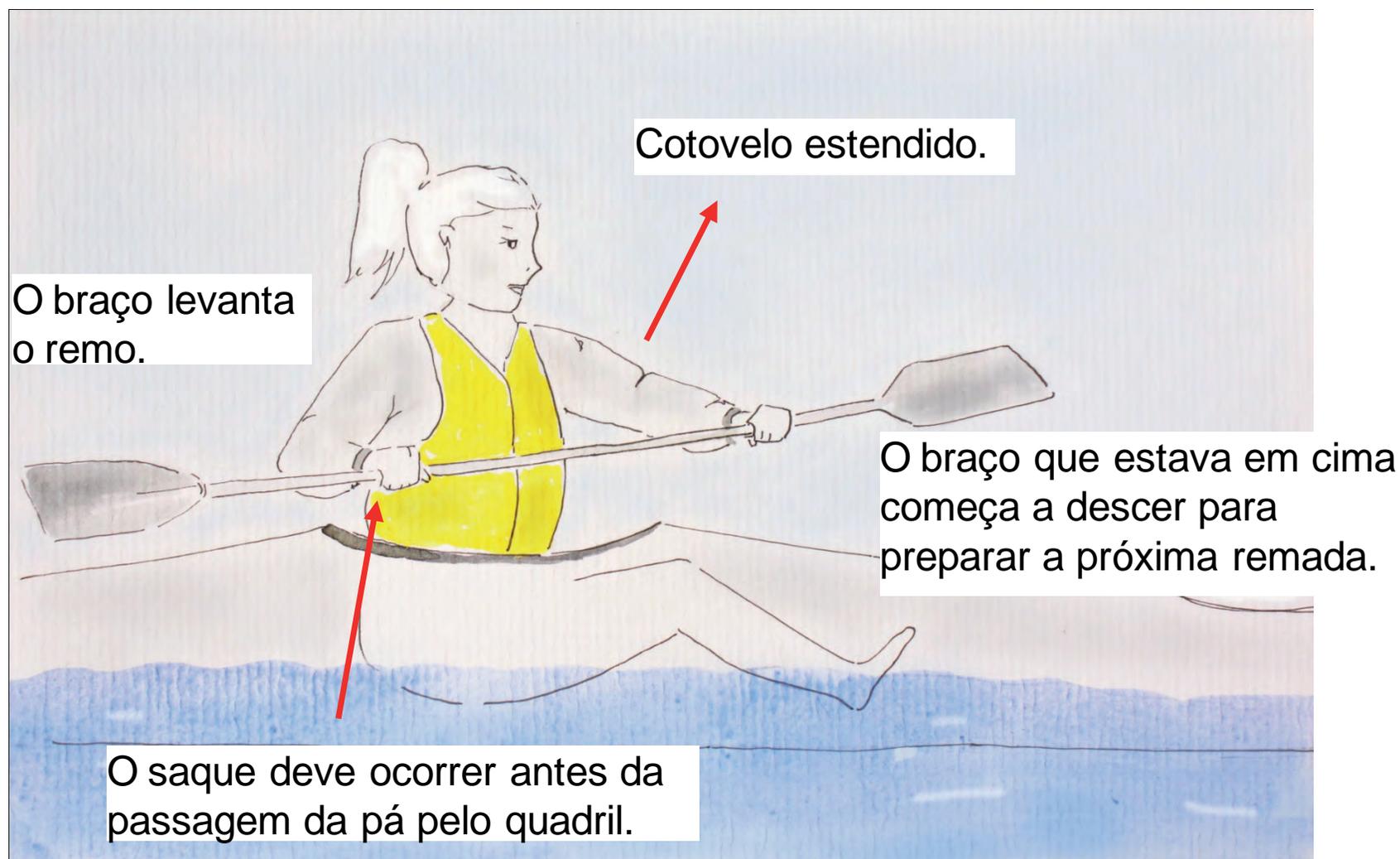
## Remada para frente – 2 Tração II

Rotação máxima  
de tronco.

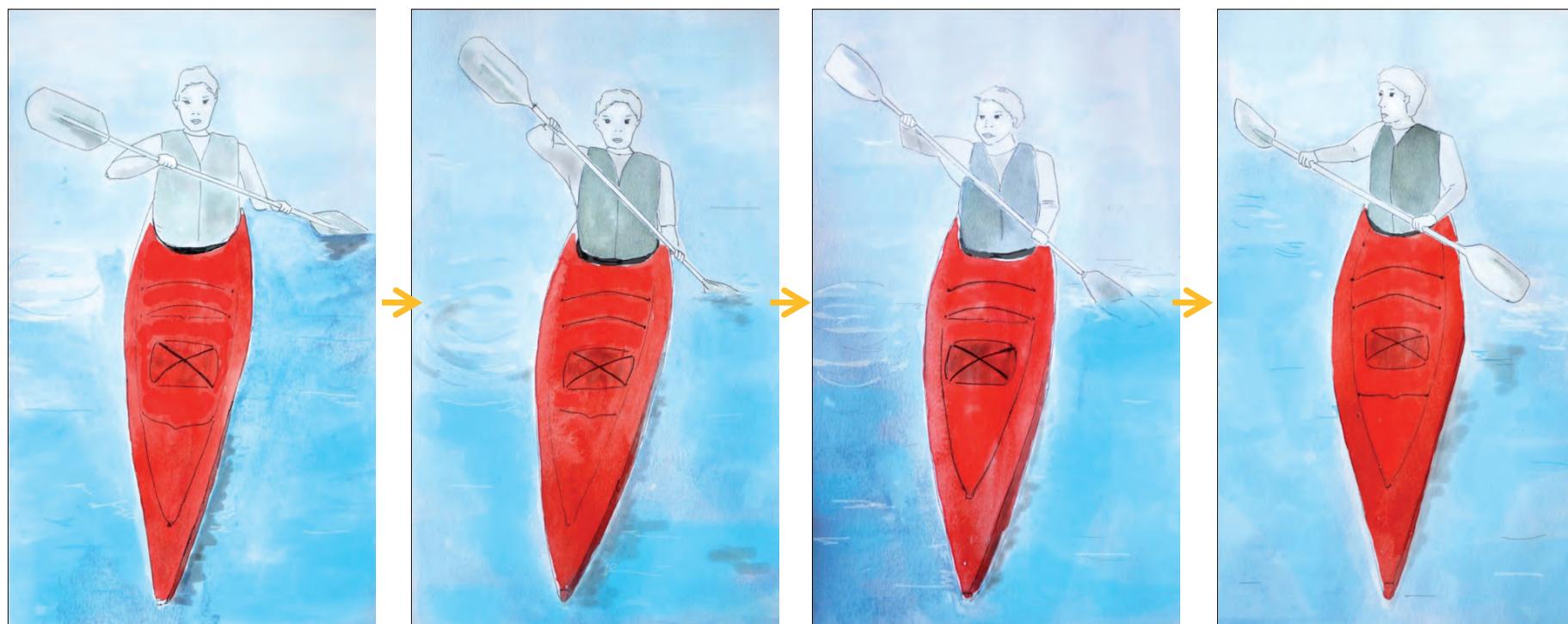
O cotovelo começa  
a flexionar para  
tirar a pá da água.



## Remada para frente – 3 Saque / Recuperação



## Remada para trás/parada de emergência



## Remada para trás/parada de emergência

Busca-se visualizar o rumo a cada remada, olhando para trás.

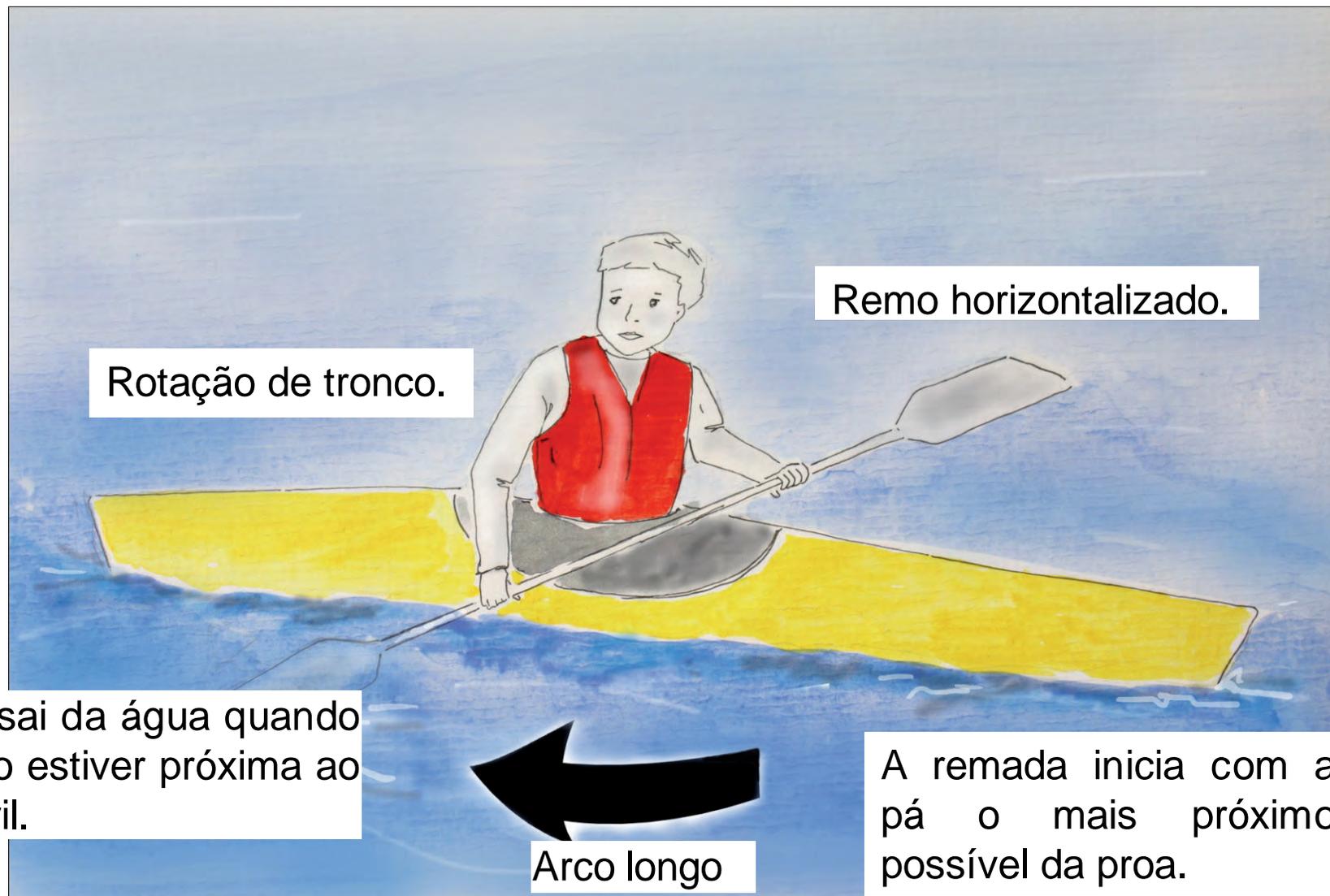
Rotação de tronco.

A pá é inserida na água atrás do remador, quando a mão estiver ao lado do quadril.

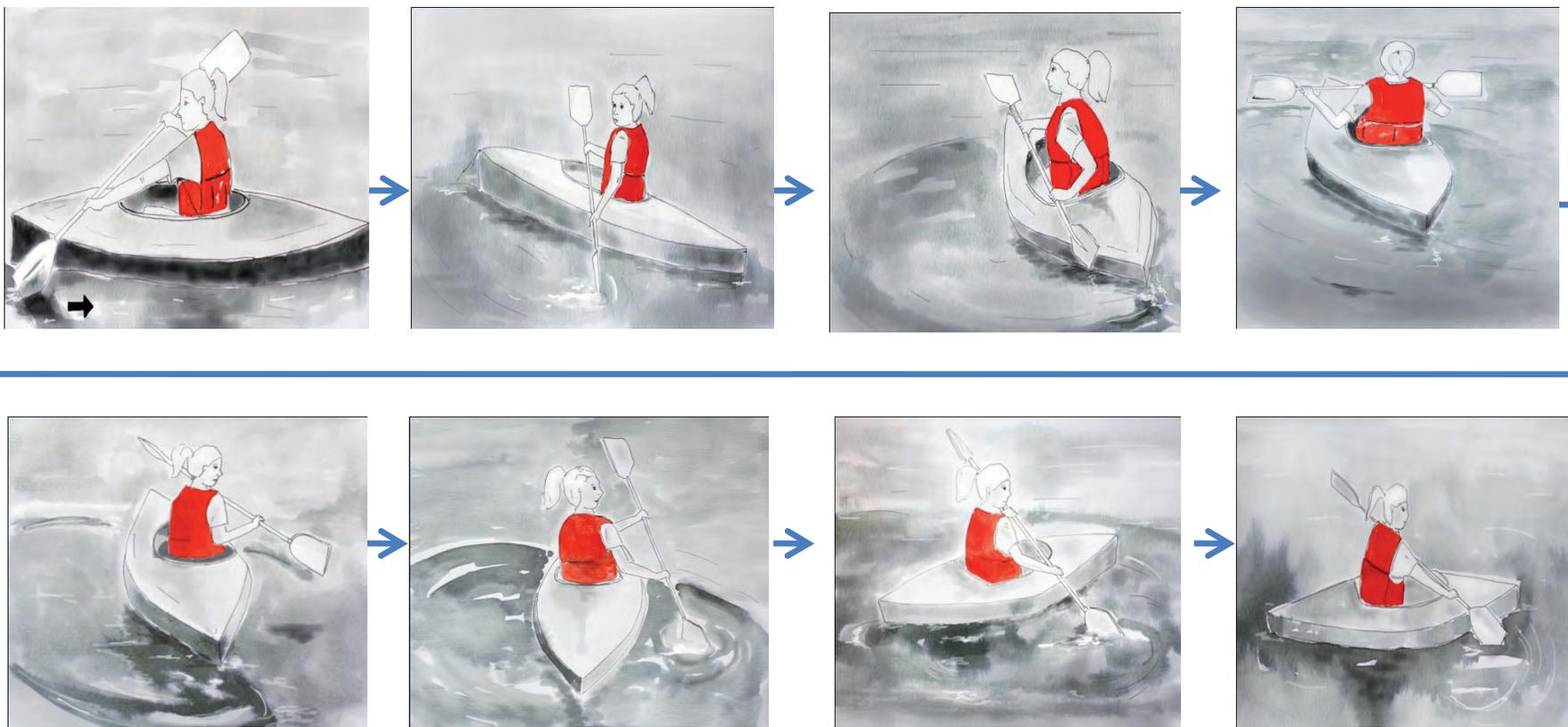
**Parada de emergência:** parar a embarcação, mantendo o rumo

- Indo para frente → remada para trás (mais curtas e rápidas para manter a direção do barco)
- Indo para trás → remadas para frente

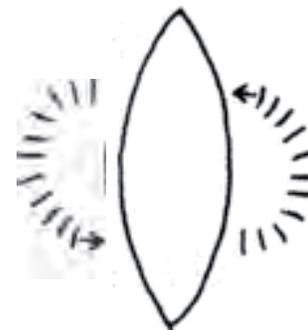
## Remada de Varredura



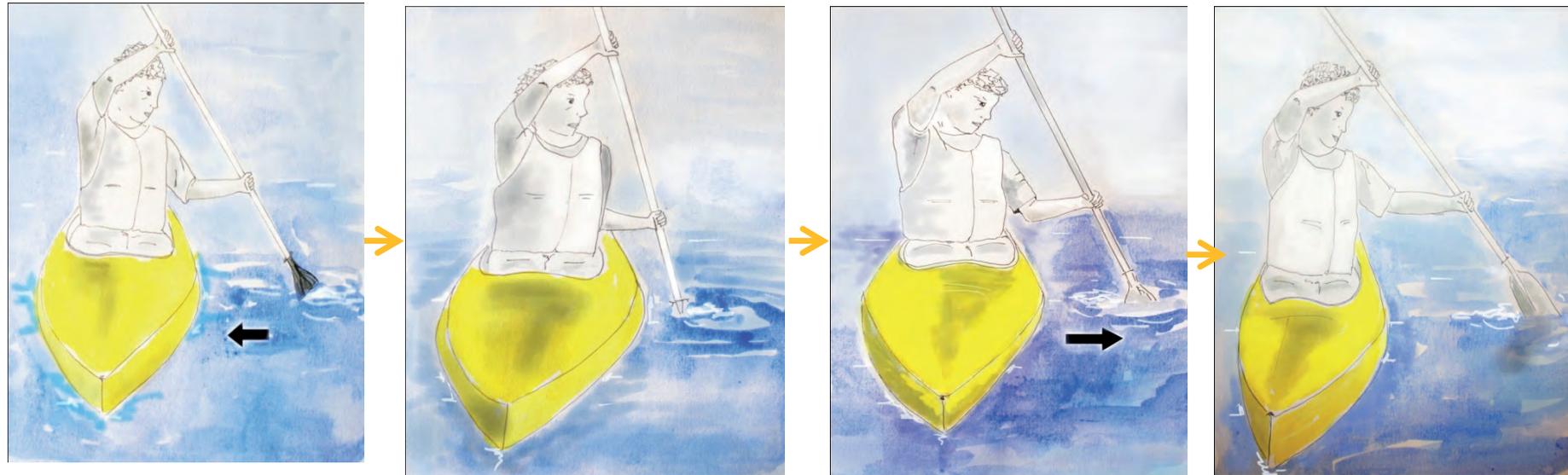
# Giro



Remadas de varredura consecutivas e inversas.



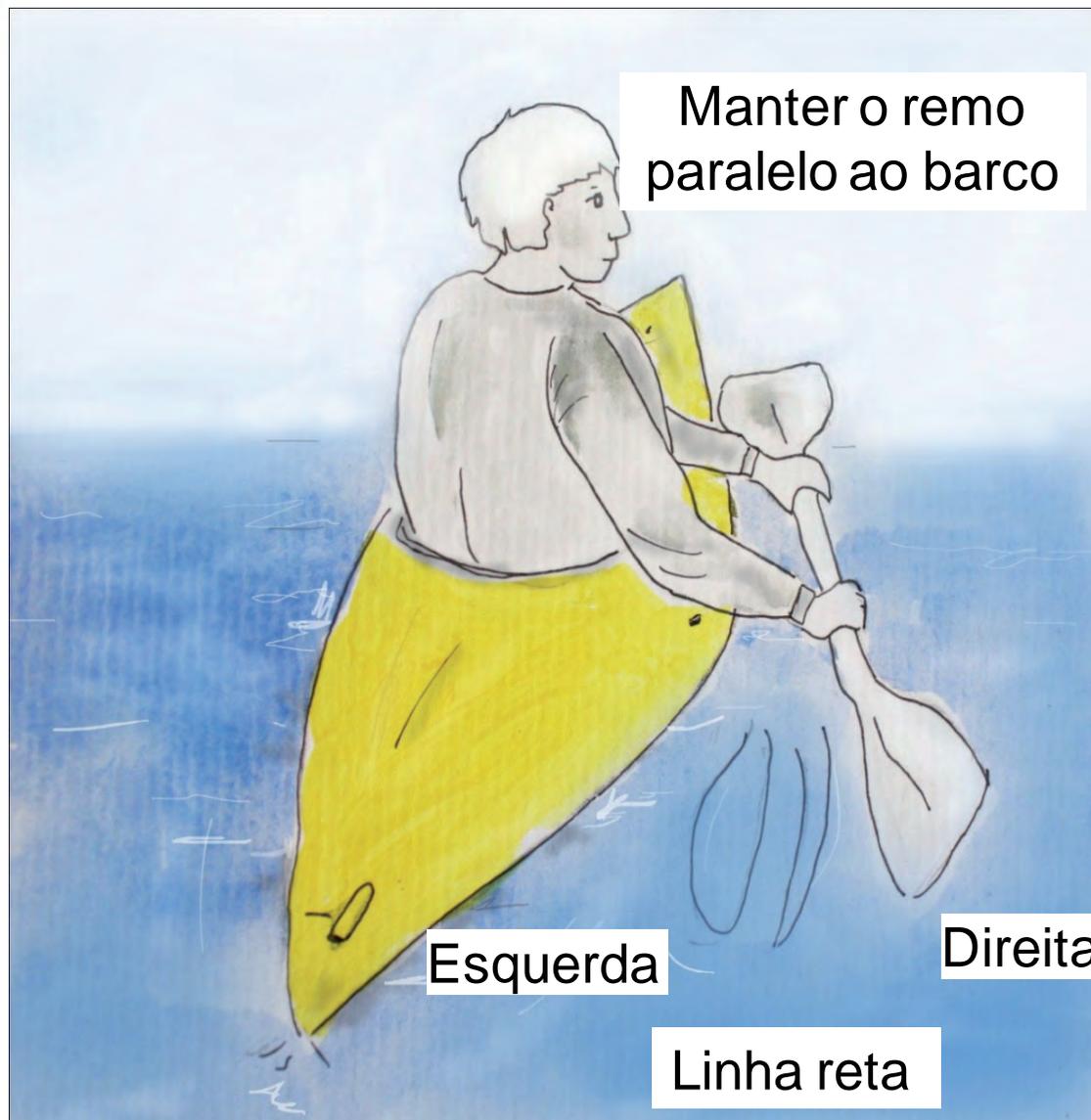
# Remada lateral



## Remada lateral

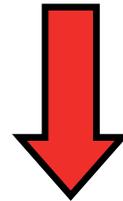


## Leme de popa



## 5. Resgate e autoresgate

### Deslocamento com equipamento auxiliar de flutuação (colete salva-vidas)



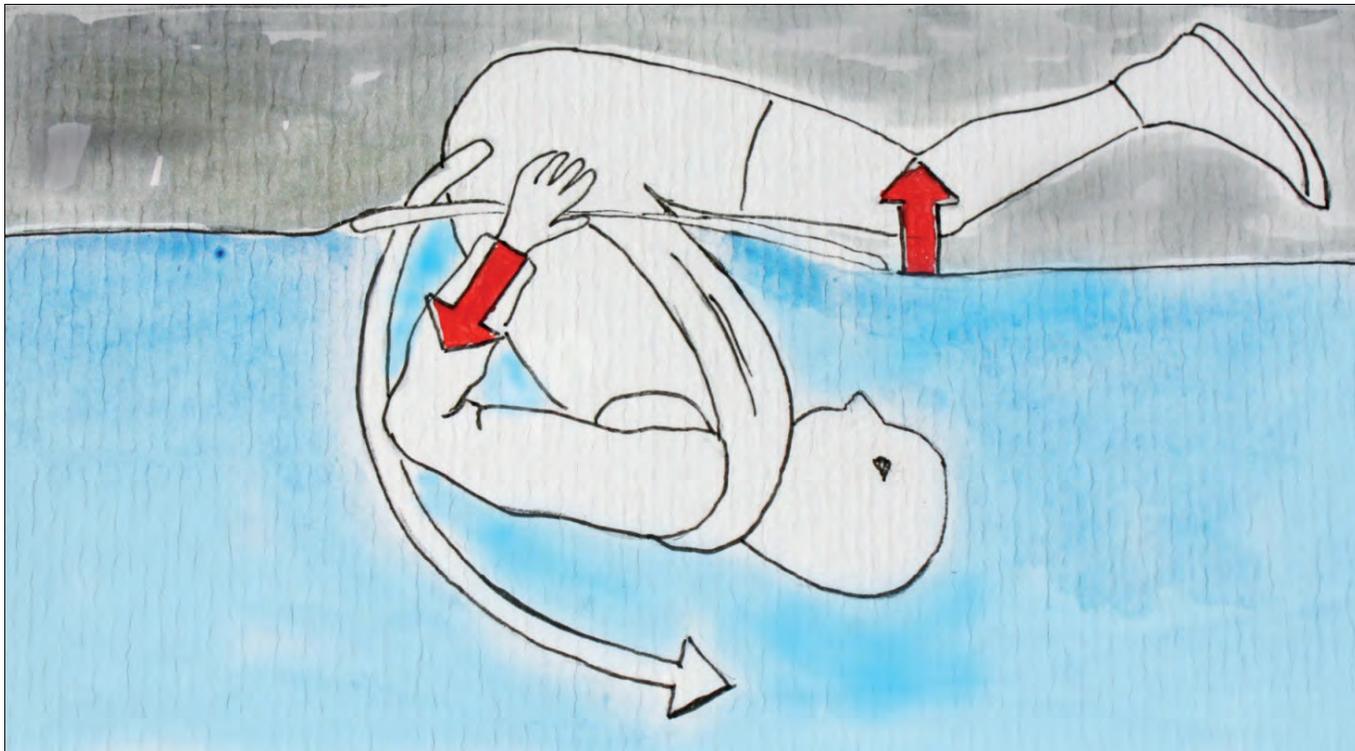
#### Considerar:

1. temperatura da água (verão – inverno);
2. atenção com águas profundas, escuras e de forte corrente;
3. considerar as experiências anteriores dos alunos;
4. proporção professor: alunos / 1:6 (máx.).

## Saída do caiaque



1. Manter a calma.
2. Estender os joelhos.
3. Projetar o corpo para fora do barco, utilizando os braços.



## Transporte do caiaque até a margem



1. Após sair do caiaque, virá-lo imediatamente para cima, tentando evitar a entrada de água em seu interior (k-1 Escola).
2. Agarrar o remo e colocá-lo dentro da embarcação.
3. Agarrar o caiaque numa das extremidades e se deslocar até à margem ou esperar pelo resgate do professor ou de outro colega.

## Resgate em T - 1º Passo

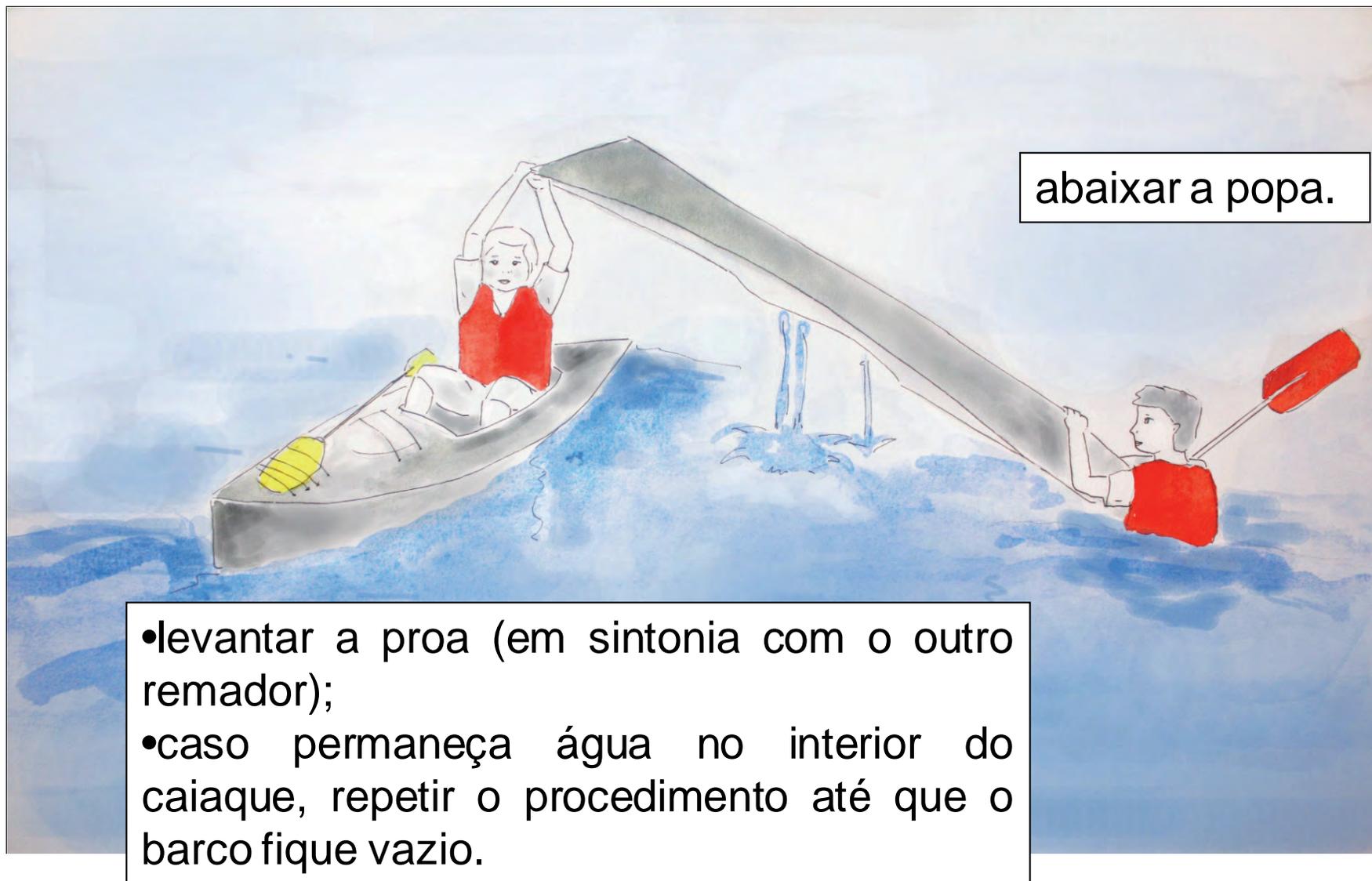
- acomodar o remo entre as pernas;
- segurar na proa (formando um T).



- segurar o remo;
- agarrar na popa.

(STEFFEN; STIEHL, 2010; AUSTRALIAN CANOE ASSOCIATION, 2009).

## Resgate em T - 2º Passo



## Resgate em T - 3º Passo

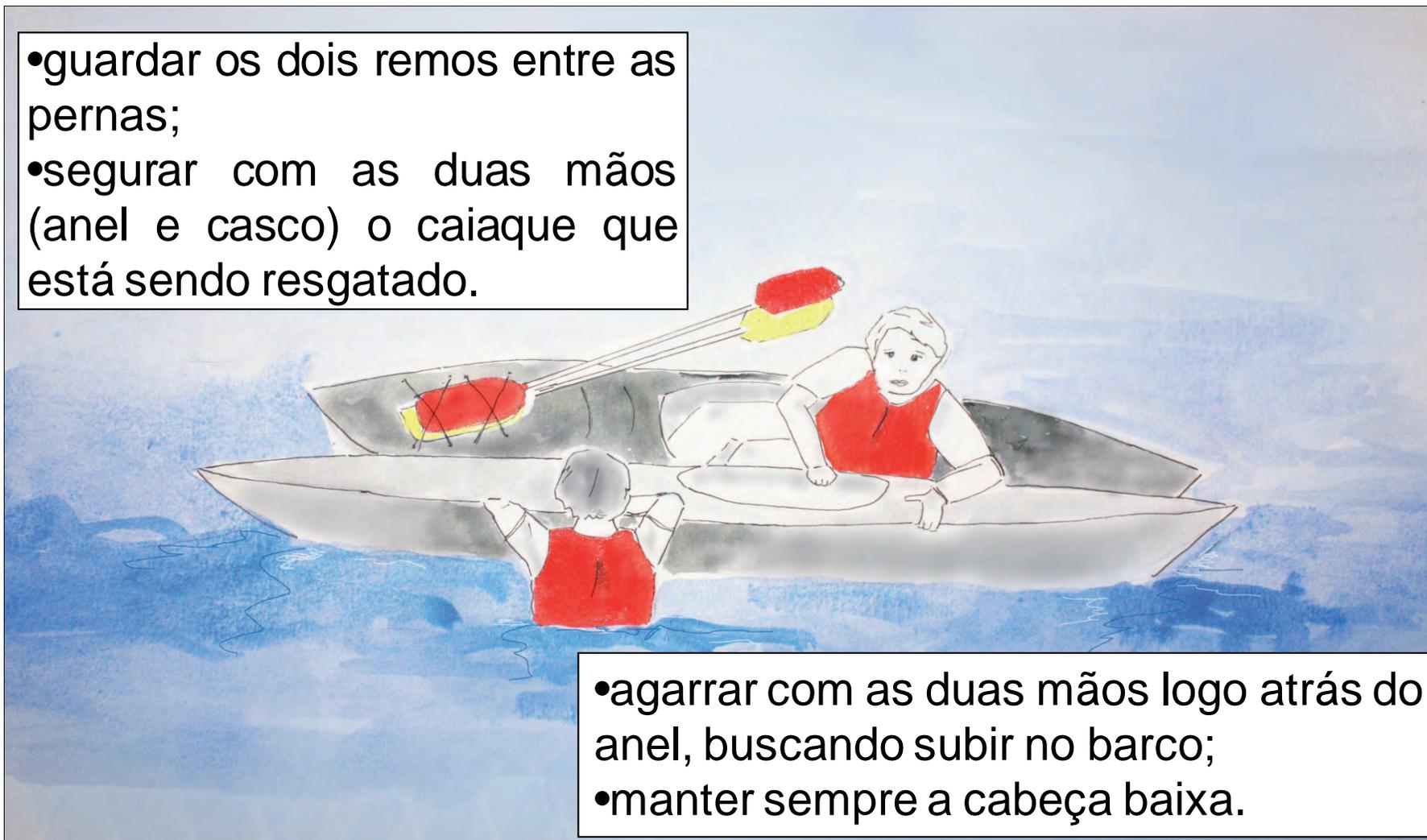


nadar até o outro remador, segurando o remo.

girar o caiaque que está sendo resgatado e colocá-lo ao lado (posição proa/popa).

## Resgate em T – 4º Passo

- guardar os dois remos entre as pernas;
- segurar com as duas mãos (anel e casco) o caiaque que está sendo resgatado.



- agarrar com as duas mãos logo atrás do anel, buscando subir no barco;
- manter sempre a cabeça baixa.

## Resgate em T - 5º Passo

- segurar o caiaque até que o remador esteja sentado;
- entregar o remo.



- escorregar de bruços para dentro do *cockpit*, sempre mantendo a cabeça abaixada;
- girar o corpo até ficar sentado no banco;
- pegar o remo.

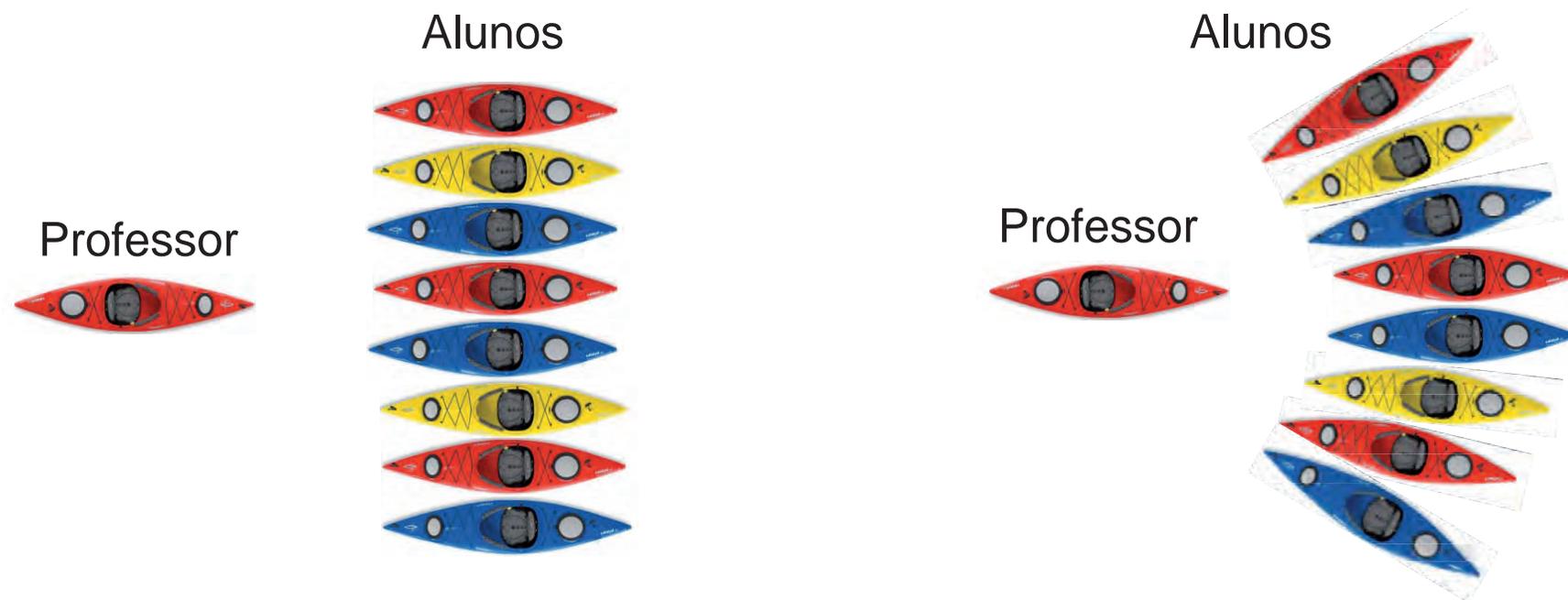
## 6. Formações na água

### Sala de aula



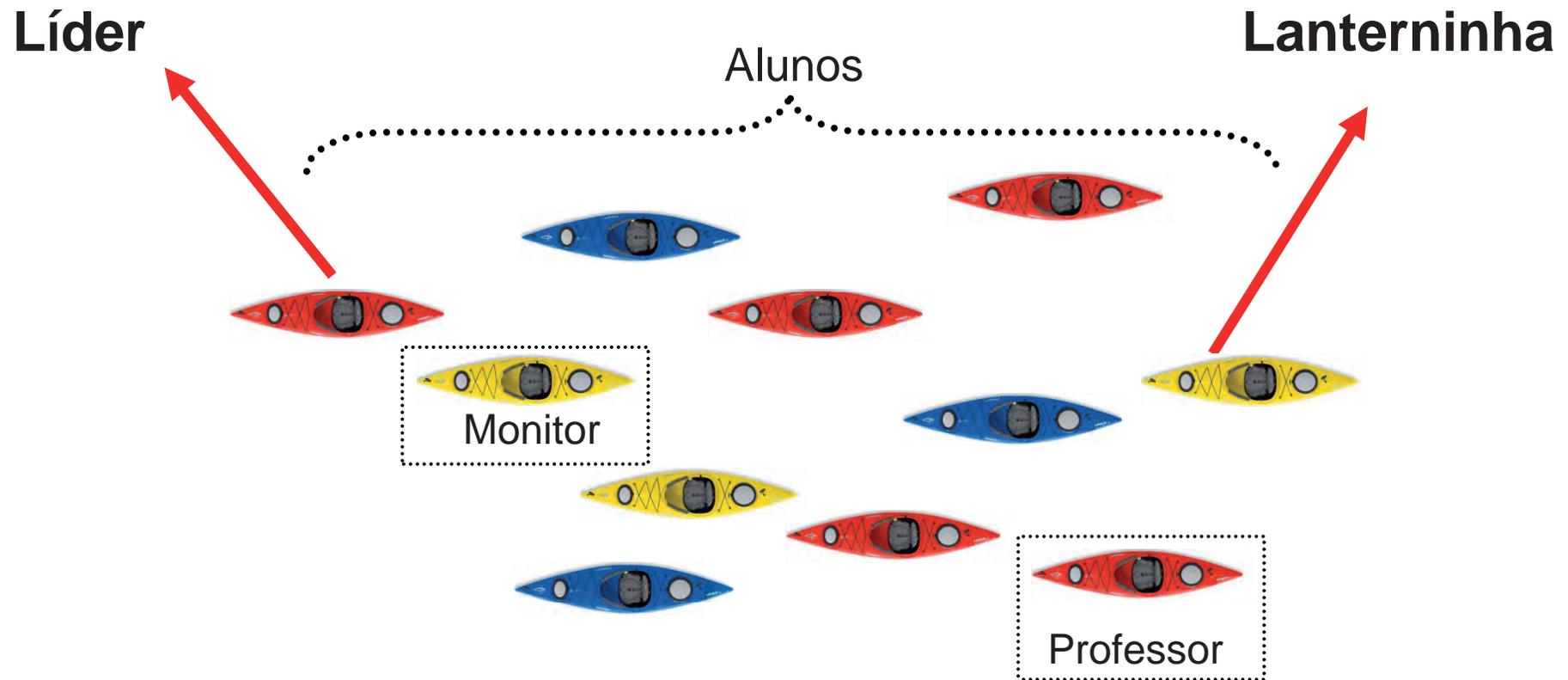
- Envolver todos os alunos.
- Elevar a segurança e facilitar a comunicação do professor /monitor com os alunos.

## Sala de aula



Combinações sobre as atividades que serão desenvolvidas durante as aulas práticas (educação ambiental, procedimentos de emergência, aspectos pedagógicos).

# Deslocamento em grupo



Desenvolvimento de competências de trabalho em equipe e liderança.

## Deslocamento em grupo



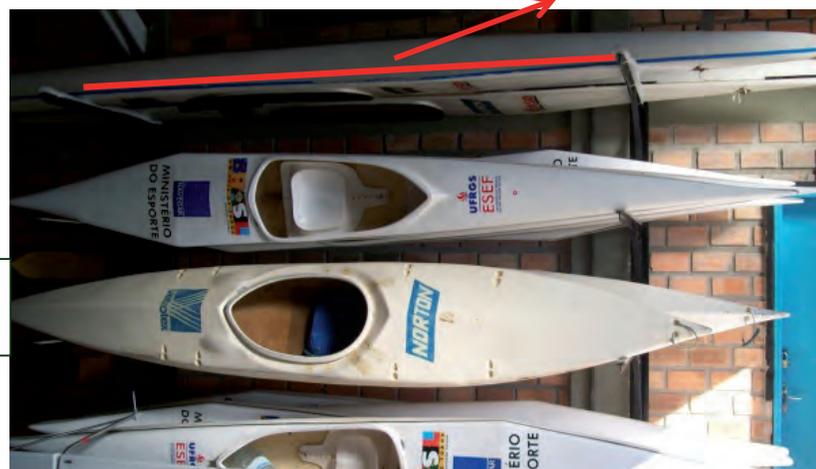
- Elevar a segurança durante as atividades práticas.
- Participação de todos os integrantes da turma.
- Facilitar o desenvolvimento de conteúdos relacionados à gestão de riscos (meteorologia, navegação, pontos de desembarque, Escala *Beaufort*), resgate e autorresgate.

## 7. Armazenamento de equipamentos

### Modelos de prateleiras para caiaques



+/- 50 cm de altura  
entre as prateleiras



+/- 200 cm de distância  
entre os suportes



As dimensões da altura entre as prateleiras e de distância entre os suportes são sugestões que devem ser revistas em cada caso. Além disso, recomenda-se a utilização de EVA, feltro, borracha ou outro material semelhante sobre os suportes das prateleiras para proteger o casco das embarcações.

## 8. Referências

AUSTRALIAN CANOE ASSOCIATION. Disponível em: <http://www.education.canoe.org.au>, acesso em 15 de outubro de 2009.

FORD, Kent. **Whitewater and Sea Kayaking**. Champaign: Human Kinetics, 1995

HUTCHINSON, Derek C. **The Complete Book of Sea Kayaking**. Guilford, Connecticut: Ed. Falcon, 2004.

KOHEN, Uwe Peter. **Tudo Sobre Caiaques**. São Paulo: Ed. Nobel, 1989.

MATTOS, Bill. **Kayaking & Canoeing Advanced: A practical Guide to Paddling on White Water, Open Water and the Sea**. Londres: Southwater, 2004.

STEFFEN, Jeff; STIEHL, Jim. **Teaching Lifetime Outdoor Pursuits**. Estados Unidos: Human Kinetics, 2010.

UCLA MARINE AQUATIC CENTER. **Sea Kayaking I: Introduction to Sea Kayaking**. University of California, Los Angeles. Disponível em: [http://marinaaquaticcenter.org/Kayaking/Kayak\\_1\\_Handout\\_new.pdf](http://marinaaquaticcenter.org/Kayaking/Kayak_1_Handout_new.pdf), acesso em 12 de setembro de 2009.

## 9. Sugestão de sites

- [www.intcanoe.org](http://www.intcanoe.org)
- [www.americancanoe.org](http://www.americancanoe.org)
- [www.crca.ca](http://www.crca.ca)
- [www.canoe.org.au](http://www.canoe.org.au)
- [www.bcu.org.uk](http://www.bcu.org.uk)
- [www.cbca.org.br](http://www.cbca.org.br)
- [www.fpcanoagem.pt](http://www.fpcanoagem.pt)
- [www.wavelengthmagazine.com](http://www.wavelengthmagazine.com)
- [www.canoekayak.com](http://www.canoekayak.com)



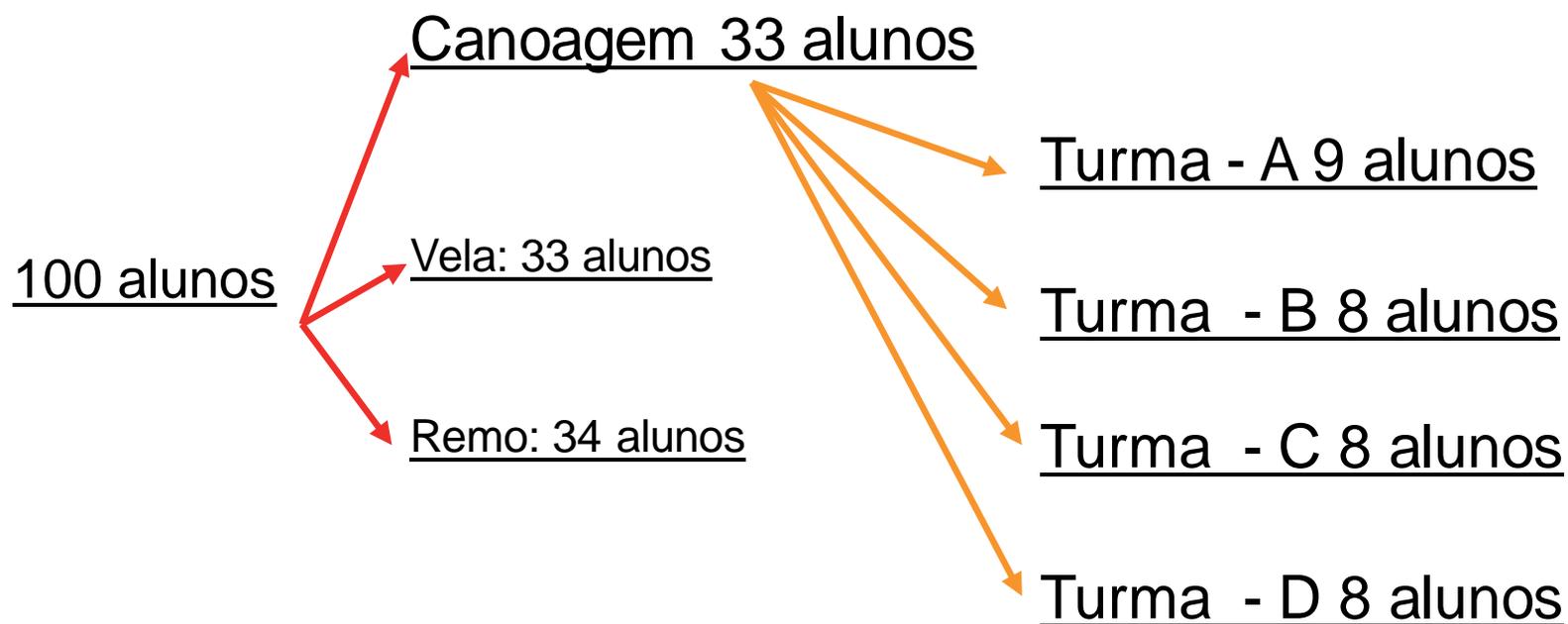
# ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA INICIAÇÃO À CANOAGEM:

## A EXPERIÊNCIA DO PST/NAVEGAR UFRGS





## 1. Identificação do núcleo



Turma - A / 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> - manhã

Turma - B / 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> - tarde

Turma - C / 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> - manhã

Turma - D / 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> - tarde

<b>NÚCLEO:</b> Projeto Navegar ESEF/UFRGS	
<b>ENDEREÇO:</b> Rua João Moreira Maciel, 680, Porto Alegre, RS	
<b>DIAS DE FUNCIONAMENTO</b> ( X ) 2ª feira ( X ) 3ª feira ( X ) 4ª feira ( X ) 5ª feira	
<b>PERÍODO DE FUNCIONAMENTO</b>	( X ) Manhã ( X ) Tarde:
<b>HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO</b>	8h às 11h / 8h30min às 11h30min
<b>NÚMERO DE BENEFICIARIOS:</b> 33	
<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:</b> Aulas de iniciação à canoagem, xadrez e de educação ambiental	
<b>NÚMERO DE AULAS:</b> 28	
<b>DURAÇÃO DAS AULAS:</b> 3h	
<b>PERIODICIDADE DAS AULAS:</b> 2 vezes por semana	
<b>COORDENADOR DA MODALIDADE:</b> Rodrigo Cavasini	

## 2. Diagnóstico

O núcleo fica em um local tradicional de prática de esportes realizados próximos à natureza no município de Porto Alegre. Entretanto, pequena parte da população tem acesso a estas modalidades. Neste sentido, buscando a democratização da canoagem, vela e remo, este núcleo do Projeto Navegar atende jovens residentes da Zona Norte do município que estejam matriculados na rede pública de ensino e com as seguintes características: idades entre 11 e 16 anos; de ambos os sexos; com nenhuma ou reduzidas competências relacionadas à canoagem.

## 3. Objetivos

### **Gerais**

#### **Dimensão Procedimental**

- Desenvolver habilidades para prática segura da canoagem.
- Desenvolver habilidades necessárias para a melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente.
- Desenvolver habilidades necessárias para o jogo de xadrez.

#### **Dimensão Conceitual**

- Desenvolver conhecimentos para a prática segura da canoagem.
- Desenvolver conhecimentos para a melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente.
- Desenvolver conhecimentos sobre xadrez.

#### **Dimensão Atitudinal**

Desenvolver maior respeito entre os alunos, com os professores e com regras de convívio e segurança.

## **Específicos**

### **Dimensão Procedimental**

Desenvolver:

- habilidades de transporte e manuseio dos equipamentos;
- habilidades de embarque, desembarque;
- habilidades nos diferentes tipos de remada;
- habilidades de resgate e autorresgate;
- habilidades de deslocamento na água, com colete salva vidas;
- habilidades para a melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente;
- habilidades de conservação e manutenção de equipamentos.;
- habilidades para o jogo de xadrez

### **Dimensão Conceitual**

Desenvolver:

- conhecimentos sobre a história da canoagem;
- conhecimentos necessários para o transporte e manuseio dos equipamentos.;
- conhecimentos sobre a nomenclatura de caiaques;
- conhecimentos sobre os diferentes tipos de remada.;
- conhecimentos sobre as técnicas de resgate e autorresgate.;
- conhecimentos sobre o tráfego náutico;
- conhecimentos de gestão de riscos;
- conhecimentos para a melhoria e manutenção do meio ambiente;
- conhecimentos sobre regras e estratégias do xadrez.

### **Dimensão Atitudinal**

Desenvolver:

- respeito entre os alunos e professores, também abordando questões de gênero e deficiência;
- postura respeitosa em relação às regras de convívio e segurança.

## 4. Conteúdos

- Rotinas do Projeto Navegar: regras de segurança e regras de convívio.
- Histórico da canoagem.
- Nomenclatura de caiaques.
- Modalidades da canoagem.
- Embarque e desembarque.
- Tipos de remada: remada para frente, trás, lateral, varredura, giro, volta, parada e leme de popa.
- Transporte e manuseio de equipamentos.
- Técnicas resgate e autorresgate (resgate em T, resgate assistido e deslocamento na água utilizando colete salva-vidas).
- Meteorologia
- Gestão de riscos.
- Tráfego náutico.
- Problemáticas relacionadas aos resíduos sólidos.
- Perspectivas sobre o RRR – reduzir, reutilizar e reciclar.
- Poluição e contaminação dos recursos hídricos e da atmosférica.
- Impactos ambientais causados pelo homem.
- Práticas de mínimo impacto ambiental.
- Marinharia.
- Conservação do equipamento.
- Xadrez: o tabuleiro e as peças; principais regras; aberturas; estratégias básicas.

## 5. Estratégias e recursos

- Exposição do professor.
- Demonstração.
- Trabalho independente.
- Trabalho em grupo.
- Elaboração conjunta.
- Atividades especiais: saúde, meio-ambiente, família e sociedade.
- Recursos audiovisuais: imagens, cartazes e filmes.

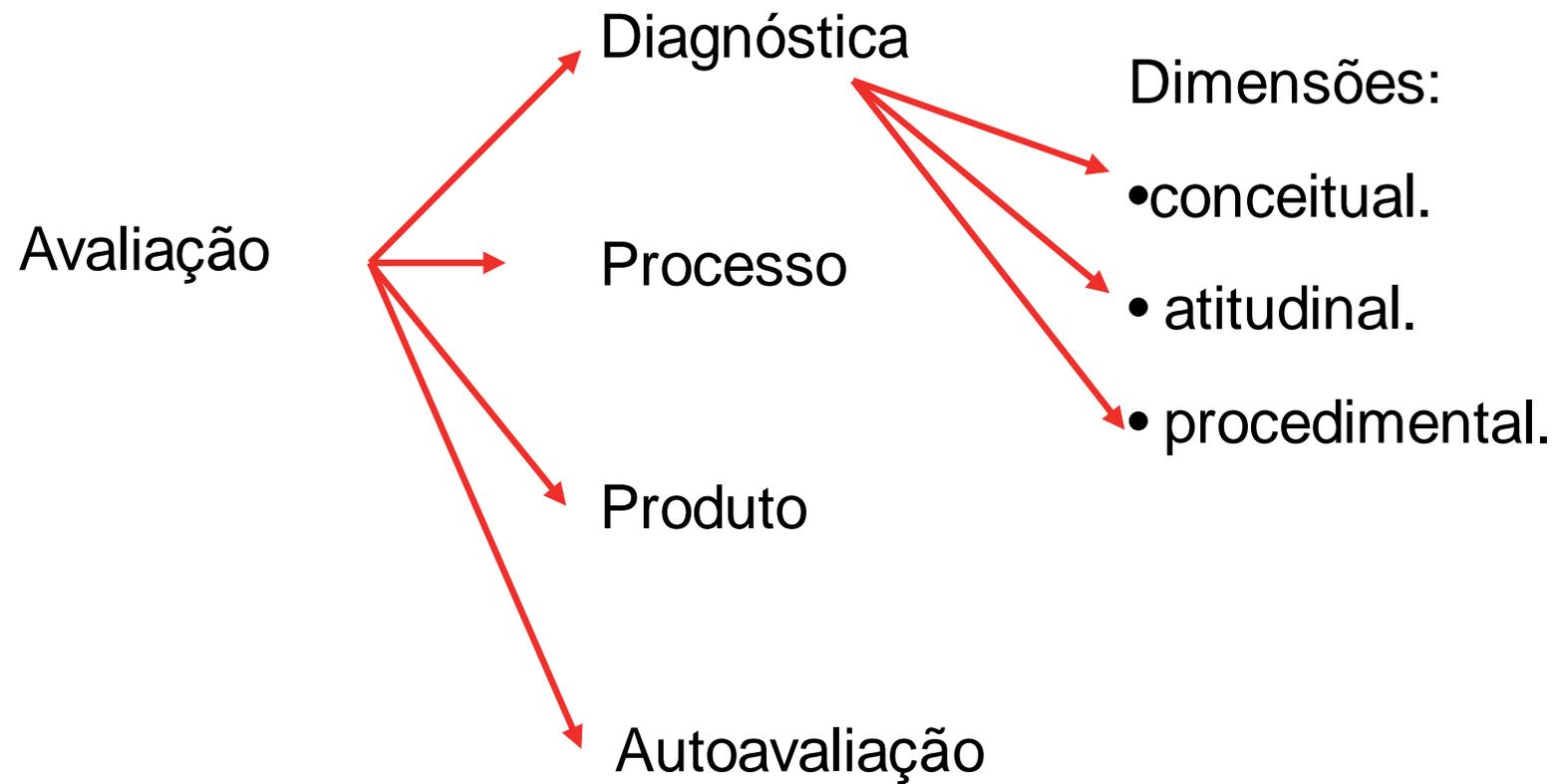
### **Físicos:**

- pátio do núcleo com ampla área;
- garagem náutica;
- sala de aula /sala de vídeo /refeitório.

### **Materiais:**

- 11 caiaques do tipo Wave;
- 10 caiaques do tipo K1 Escola;
- 16 coletes salva-vidas;
- 19 remos;
- 01 bote a motor;
- sede do projeto (espaços ao ar livre e construídos);
- sala de aula;
- recursos audiovisuais.

## 6. Avaliação



## Diagnóstica

### Conceitual

**Instrumento:** observação participativa do professor frente aos acontecimentos nas duas primeiras aulas.

**Critérios:** buscar compreender quais conhecimentos são apresentados pela turma em relação aos conteúdos que serão desenvolvidos.

### Atitudinal

**Instrumento:** observação participativa do professor frente aos acontecimentos que ocorrem durante as duas primeiras aulas.

**Critérios:** buscar compreender como se dão as relações de respeito e como os alunos atuam em atividades individualmente e em equipe.

### Procedimental

**Instrumento:** observação do professor frente ao desempenho geral da turma em relação aos conteúdos motores estabelecidos para as 28 aulas.

**Critérios:** buscar identificar se existe grande disparidade de riquezas motoras entre os alunos.

## Processo

### Conceitual

**Instrumento:** realização de uma prova descritiva com dez questões referentes aos conteúdos ministrados.

**Critérios:** cada questão possui o valor de um ponto, sendo que os alunos que obtiverem menos que sete deverão revisar os conteúdos que apresentaram insucesso.

### Atitudinal

**Instrumento:** observação participativa do professor durante as aulas. Será utilizada uma tabela em que serão anotados os conflitos e as pessoas envolvidas em cada acontecimento.

**Critérios:** será realizada uma comparação com a avaliação anterior, de modo que seja possível verificar quais objetivos específicos foram alcançados ou não, considerando a individualidade dos alunos.

### Procedimental

**Instrumento:** realização de um teste prático, envolvendo dez tópicos dos conteúdos ministrados até o momento.

**Critérios:** os conteúdos em que alunos não obtiverem sucesso deverão ser revisados nas aulas seguintes.

## Produto

### Conceitual

**Instrumento:** realização de uma prova descritiva referente aos conteúdos ministrados nos três meses, com dez questões.

**Critérios:** o desempenho mínimo esperado dos alunos será de sete, o que representa o domínio mínimo de habilidades para a prática segura da canoagem.

### Atitudinal

**Instrumento:** observação participativa do professor durante as aulas. Será utilizada uma tabela em que serão anotados os conflitos e as pessoas envolvidas em cada acontecimento.

**Critérios:** será realizada uma comparação com a avaliação anterior, de modo que seja possível verificar quais objetivos específicos foram alcançados ou não, considerando a individualidade dos alunos.

### Procedimental

**Instrumento:** realização de um teste prático, envolvendo dez tópicos dos conteúdos ministrados.

**Critérios:** o desempenho mínimo esperado dos alunos será de sete, o que representa o domínio mínimo de habilidades para a prática segura da canoagem.

## Autoavaliação

**Instrumento:** planilha de avaliação em que constarão conteúdos ministrados nas aulas.

**Critério:** os alunos optarão entre cinco escolhas (nada, um pouco, mediano, bastante, totalmente), de acordo com suas percepções de competência, para cada um dos tópicos que forem questionados.

## 7. Cronograma de atividades

Aula	Tema Central	Atividades Principais
01	<b>Introdução a Modalidade</b>	<b>Exposição do Projeto:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•apresentação das regras de segurança, de convivência e da modalidade canoagem;</li><li>•apresentação do espaço físico;</li><li>•apresentação dos equipamentos;</li><li>•uso correto do colete salva-vidas.</li></ul>
02	<b>•Manuseio e Transporte dos Equipamentos</b> <b>•Embarque e Desembarque</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• canoagem: manifestações, histórico e contemporaneidade;</li><li>•transporte dos equipamentos;</li><li>•embarque e desembarque: assistido e individual.</li></ul>
03	<b>Deslocamento na água</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•transporte dos equipamentos;</li><li>•embarque e desembarque: assistido e individual;</li><li>•atividades de ambientação (deslocamento de caiaque, sem os remos).</li></ul>

<b>Aula</b>	<b>Tema Central</b>	<b>Atividades Principais</b>
<b>04</b>	<b>Parte 1 - Canoagem</b> •Remadas Básicas	<b>Canoagem:</b> •aula teórica: slides sobre a remada e explicação sobre o foco da aula: -pegada no remo e molinete. •remadas básicas: para frente, para trás, varredura e giro. •marcação dos pontos limites da mão com fita adesiva. •prática.
	<b>Parte 2 - Xadrez I</b> •Apresentação do Jogo	<b>Xadrez:</b> •anamnese do grupo; •segmentação se necessário; iniciantes – apresentação: do tabuleiro, das peças, da movimentação das peças, da disposição inicial das peças e das principais regras. (+) jogo coletivo (equipes); •intermediários – Jogo: 1x1 / 1 x professores e monitores.
<b>05</b>	<b>Resgate I</b>	•flutuação e deslocamento com coletes salva-vidas; •prática de saída do caiaque (saída molhada).
<b>06</b>	<b>Resgate II</b>	•explicação dos tipos de resgate; •prática: autorresgate e resgate em T.
<b>07</b>	<b>Resgate III</b>	Prática: autorresgate e resgate em T.

<b>Aula</b>	<b>Tema Central</b>	<b>Atividades Principais</b>
08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Remadas Básicas - Revisão</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pegada no remo;</li> <li>• molinete;</li> <li>• postura para a remada;</li> <li>• remadas básicas: para frente, para trás, varredura e giro.</li> </ul>
09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sinalização Sonora</b></li> <li>• <b>Formações</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sinais sonoros: 1 silvo, 2 silvos e 3 silvos;</li> <li>• formação: “grupo” e “líder e lanterninha”;</li> <li>• prática: passeio de reconhecimento das proximidades – mesma margem.</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Remadas Básicas II</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parada de emergência;</li> <li>• remada lateral.</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trafego Náutico</b></li> <li>• <b>Gestão de Riscos</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentação de slides sobre o tráfego náutico local;</li> <li>• discussão sobre os principais riscos;</li> <li>• passeio a pontos próximos à sede e localizados na mesma margem identificando os principais riscos.</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sinalização Visual</b></li> <li>• <b>Trafego Náutico – Revisão</b></li> <li>• <b>Gestão de Riscos – Revisão</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sinais visuais: parar e emergência;</li> <li>• prática: cruzar o canal de navegação e simulação de emergência.</li> </ul>

<b>Aula</b>	<b>Tema Central</b>	<b>Atividades Principais</b>
13	<b>PROESP</b>	bateria de Testes do Proesp
14	<b>Educação Ambiental I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Conteúdos: problemática dos resíduos; poluição dos recursos hídricos; impactos ambientais causados pelo homem; práticas de mínimo impacto ambiental;</li> <li>•abordagem teórica em sala de aula;</li> <li>•passeio até a foz do rio Gravataí;</li> <li>•reunião final.</li> </ul>
	<b>Xadrez II:</b> • <b>Aberturas</b>	<p><b>Xadrez:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•nova anamnese;</li> <li>•conforme a anamnese: <ul style="list-style-type: none"> <li>-iniciantes – revisão.</li> <li>-intermediários – jogar 1x1 – interromper várias vezes ou uma única vez questionando-os sobre as possibilidades de abertura;</li> </ul> </li> </ul>

<b>Aula</b>	<b>Tema Central</b>	<b>Atividades Principais</b>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remar Continuamente – Distância I</li> <li>•Sinalização Visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunião Inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•remar continuamente até a praia do late;</li> <li>•jogo utilizando os sinais visuais: -virar à esquerda e à direita.</li> </ul>
16	•Avaliação de Processo	Avaliação do Processo
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remar Continuamente – Distância II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunião inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•remar continuamente até a primeira ilhota.</li> </ul>
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Remar Continuamente – Distância III</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunião Inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•remar continuamente até a segunda ponte.</li> </ul>
19	<b>Canoagem:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Circuito de habilidades</li> </ul>	<b>Canoagem:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•reunião Inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•realização de um circuito de habilidades, envolvendo os conteúdos já desenvolvidos.</li> </ul>
	<b>Xadrez III:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Aberturas e Estratégias básicas</li> </ul>	<b>Xadrez:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•“Como chegar ao ponto que você deseja com o menor número de movimentações?”</li> </ul>

<b>Aula</b>	<b>Tema Central</b>	<b>Atividades Principais</b>
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caiaque polo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo adaptado de caiaque polo.</li> </ul>
21	<b>Canoagem:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Circuito de habilidades</b></li> </ul>	<b>Canoagem:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reunião Inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>• realização de um circuito de habilidades, envolvendo os conteúdos já desenvolvidos.</li> </ul>
22	<b>Educação Ambiental II:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coleta de materiais</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeio até as margens Sul da ilha do Humaitá e Norte da ilha do Pavão, utilizando caiaques para realizar coleta de materiais;</li> <li>• separação dos resíduos coletados;</li> <li>• utilização de garrafas PET e pedaços de isopor para a confecção de equipamentos auxiliares de flutuação nos caiaques.</li> </ul>
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nós de Marinharia (Revisão) e prática de caiaque polo</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>-revisão e aplicação – nós de marinharia na confecção das boias (goleiras);</li> <li>• jogo de caiaque polo adaptado.</li> </ul>

<b>Aula</b>	<b>Tema Central</b>	<b>Atividades Principais</b>
24	<b>Remar Continuamente – Distância IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunião inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•remar continuamente até a segunda ponte.</li> </ul>
25	<b>Remar Continuamente – Distância V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunião inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•remar continuamente até a ilha do Oliveira.</li> </ul>
26	<b>Remar Continuamente – Distância VI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Reunião inicial explicando as atividades do dia e estabelecendo o foco da aula;</li> <li>•remar continuamente até a ilha do Oliveira</li> </ul>
27	<b>Canoagem:</b> •Avaliação de produto	Avaliação
28	<b>•Educação Ambiental III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Passeio até a Ilha do Oliveira, utilizando caiaques, barcos a remo e Optimists;</li> <li>•realização de atividades de educação ambiental ao ar livre.</li> </ul>



# INICIAÇÃO AO REMO





# 1. Manifestações do remo

- Remo de elite
- Remo adaptável
- Remo master
- Remo indoor
- Remo costeiro:
  - águas abertas;
  - travessias litorâneas;
  - travessias oceânicas;
  - surf boat*.
- Remo recreativo
- Remo como meio de transporte

## Elite

Apenas barcos do tipo *shell* (casco liso) como os *skiffs* e os demais barcos usados nas competições de velocidade. Necessita de águas calmas e, de preferência abrigadas.

## Adaptável

Equipamento adaptado ao usuário ao invés do esporte. O que significa que as regras aplicadas nas regatas são as mesmas.

## Master

Um remador pode competir como master a partir do ano que completa 27 anos de idade.

## Indoor

Utilizado durante o inverno nos países de clima temperado desde os anos 50, o remo-ergômetro popularizou-se e, atualmente, possui campeonato mundial.

## Costeiro

### Águas abertas

Remo praticado em águas não abrigadas. Pode ser em barcos olímpicos. Entretanto, a dificuldade e os riscos tornam-se elevados.

### Travessias litorâneas

Comum no litoral europeu. Aproveita-se a costa litorânea para fazer provas longas do tipo "maratona". Usam-se diversos tipos barcos.

### Travessias oceânicas

Barco de remo autoadriçante, equipado com GPS e telefone por satélite.

### Surf boat

Criado pelos salva-vidas australianos, o *surfboat* é uma manifestação de remo competitivo em mar aberto com ondas.

## Meio de Transporte

Quando um barco a remo é utilizado como meio de transporte de pessoas, mercadorias e até mesmo como instrumento de trabalho.

## Recreativo

Todo o remo praticado de forma não competitiva mesmo quando em barcos "olímpicos".

## 2. Características e nomenclatura básica

- **Remar** – ato de deslocar um barco com ou sem timoneiro pela força muscular de um ou mais remadores, usando remos como alavancas e sentados de costas para a direção do movimento do barco. Remar em um aparelho ou tanque que simulem a ação de remar em um barco também é considerado como remo.
- **Barco a remo** – todas as partes devem estar firmemente fixadas ao seu corpo (casco) incluindo os eixos das partes móveis, mas o carrinho pode se movimentar sobre sua linha longitudinal.
- **Materiais utilizados na construção de barcos a remo** – madeira, fibra de vidro, fibra de carbono, plásticos e alumínio.

### Tipos de casco

Escamado



Liso



## Remo Simples

- O remador utiliza apenas um remo.
- O remo é mais longo que o duplo.
- Comprimento 3,81 m.
- As pás são maiores que as do remo duplo.

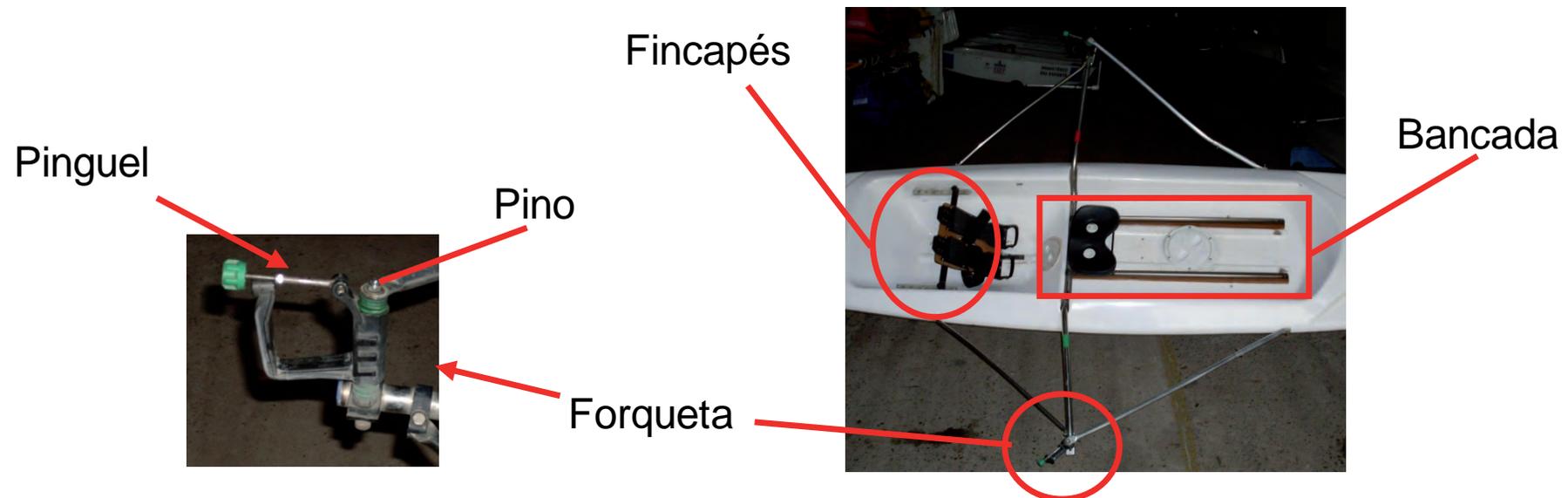


## Remo Duplo

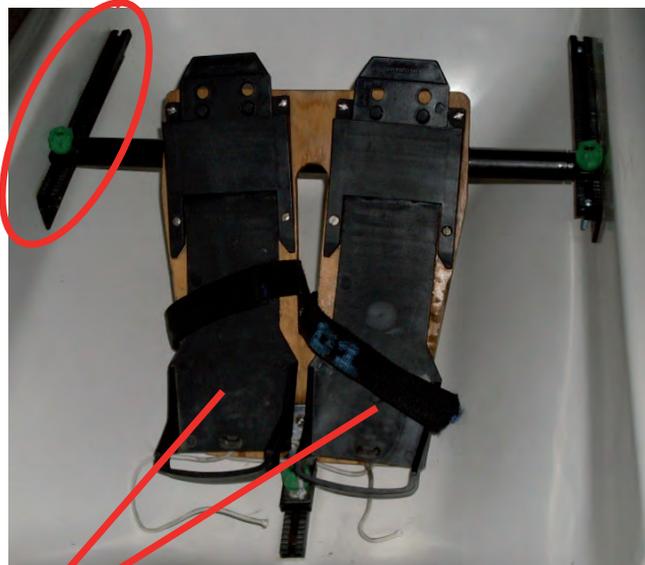
- O remador utiliza dois remos.
- O remo é mais curto que o remo simples.
- Comprimento 2,85–3,00 m.
- As pás são menores que as do remo simples.



# Barco



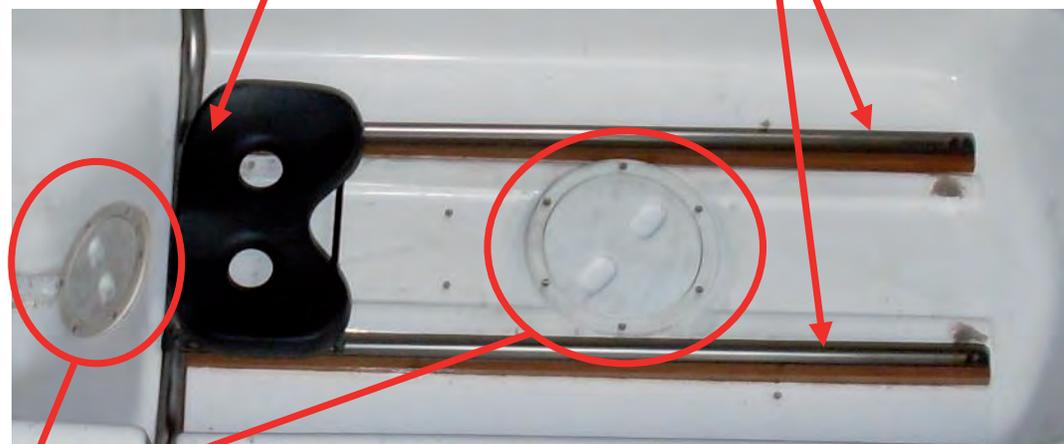
Cremalheira



Tamanqueira

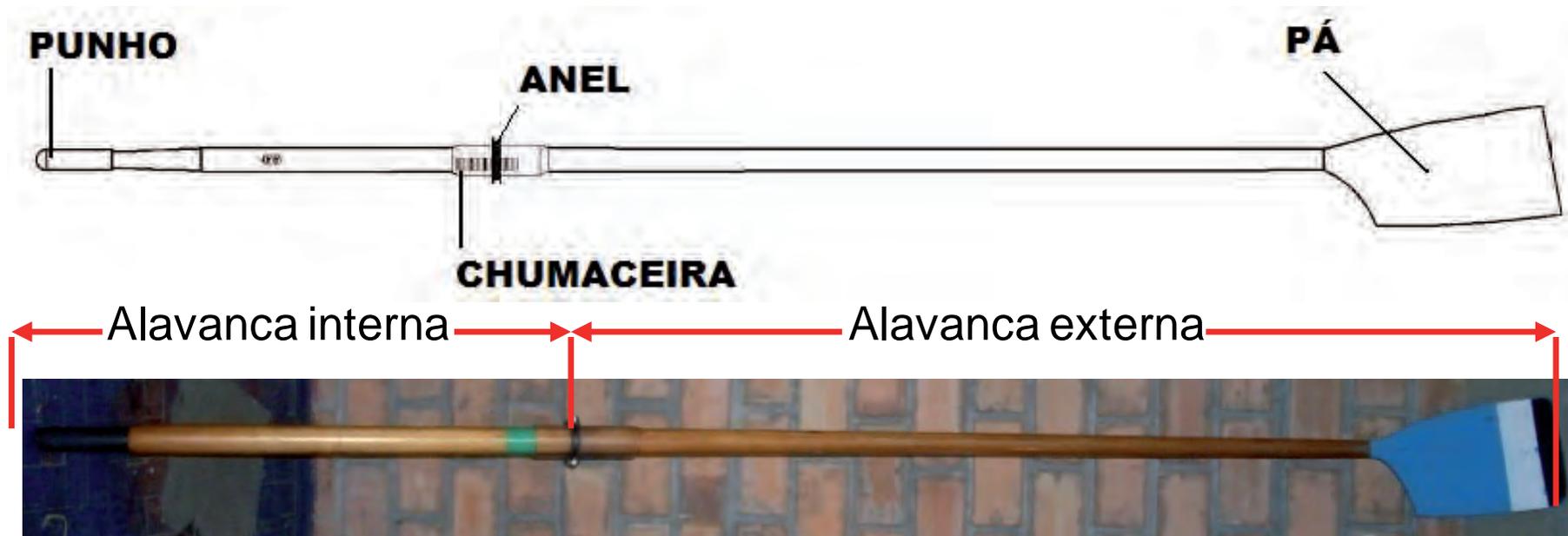
Trilhos

Carrinho



Tampões de inspeção

# Remo



## Diferenciando os remos:

- Remo esquerdo (remo de boreste-BE) – cor verde
- Remo direito (remo de bombordo-BB) – cor vermelha
- Como diferenciar: a parte maior fica voltada para baixo quando a concavidade estiver voltada para a popa do barco.



### 3. Prática segura no remo

- Vestimenta adequada.
- Avaliação da condição dos equipamentos.
- Procedimentos de manuseio e transporte dos equipamentos.
- Procedimentos de embarque e desembarque.
- Técnica da remada.
- Técnicas de resgate e autorresgate.
- Não remar sozinho.
- Gestão de riscos.

#### Equipamento auxiliar de flutuação (tamanhos)

P → P  
M → M  
G → G  
GG → GG

OK

P → M – G – GG  
M → G – GG  
G → GG

PERIGO



### **Normas aos locais de funcionamento:**

- planta aérea de navegação com as regras locais;
- livro de registro de saída e retorno de embarcações;
- livro de registro de acidentes.

### **Vestimenta adequada:**

- roupa para prática esportiva;
- não muito folgada;
- se for justa, deve ser elástica;
- chapéu e/ou óculos escuro – essenciais;
- tênis ou calçado fechado – obrigatório no caso de tamanqueiras plásticas.

### **Normas para as embarcações:**

Restritor de calcanhar



## Vozes de comando em remo

Palavras ou frases usadas por professores, treinadores e timoneiros, com finalidade de orientar o remador ou o grupo de remadores.

### Principais Vozes de Comando em Remo

“**Olha a proa**” - olhar a proa para corrigir o rumo.

“**Auto**” - parar uma embarcação.

“**No barco**” - posicionar-se junto ao barco; segurar o barco; colocar o pé de embarque no barco.

“**Em cima**” - suspender o barco.

## 4. Procedimentos de manuseio e transporte

### REMOS

Sempre carregá-los com as pás voltadas à frente do remador, preferencialmente com os remos em um dos ombros, de forma que as pás fiquem no campo visual para evitar acidentes com outras pessoas ou com os equipamentos.

### BARCOS

#### 1º. Calma

#### 2º. Atenção

Sistemática: formar duplas para carregar. Caso os alunos sejam pequenos, solicitar que carreguem o barco em trios ou quartetos.



**Procedimento:** processo instaurado baseado em fundamentos.

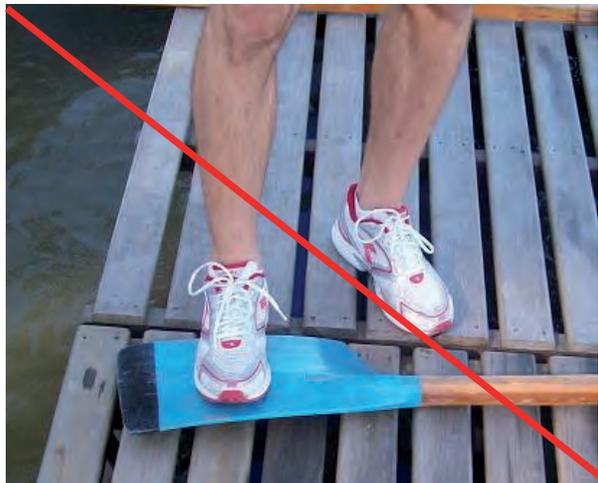
- Procedimento correto:

foram avaliados os riscos e minimizados através da sistematização.

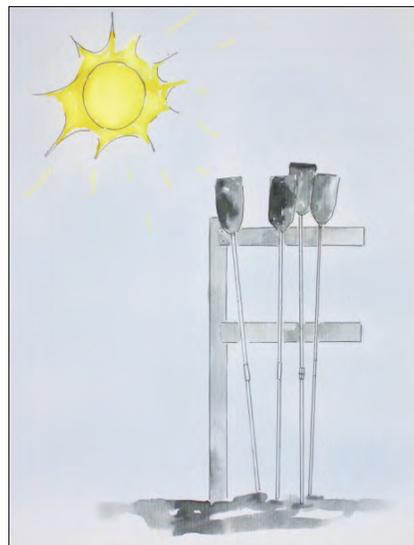
- Procedimento errado:

os riscos são e estão maximizados.

## Locais e formas adequadas de colocar os remos antes da prática



**Outros cuidados:**



# Procedimentos diversos

## Montagem

1. Encaixar na forqueta próxima da rampa o correspondente remo (“remo de dentro da rampa”).

2. Encaixar na forqueta afastada da rampa o correspondente remo (“remo de fora da rampa”).

Obs:

- Sempre encaixar primeiro o remo mais próximo à plataforma. Independente do posicionamento do barco.
- Não pisar no barco antes de colocar o “remo de fora”. A não ser que a forqueta esteja fechada.
- Sempre deixar as partes côncavas das pás voltadas para cima.



## Embarque

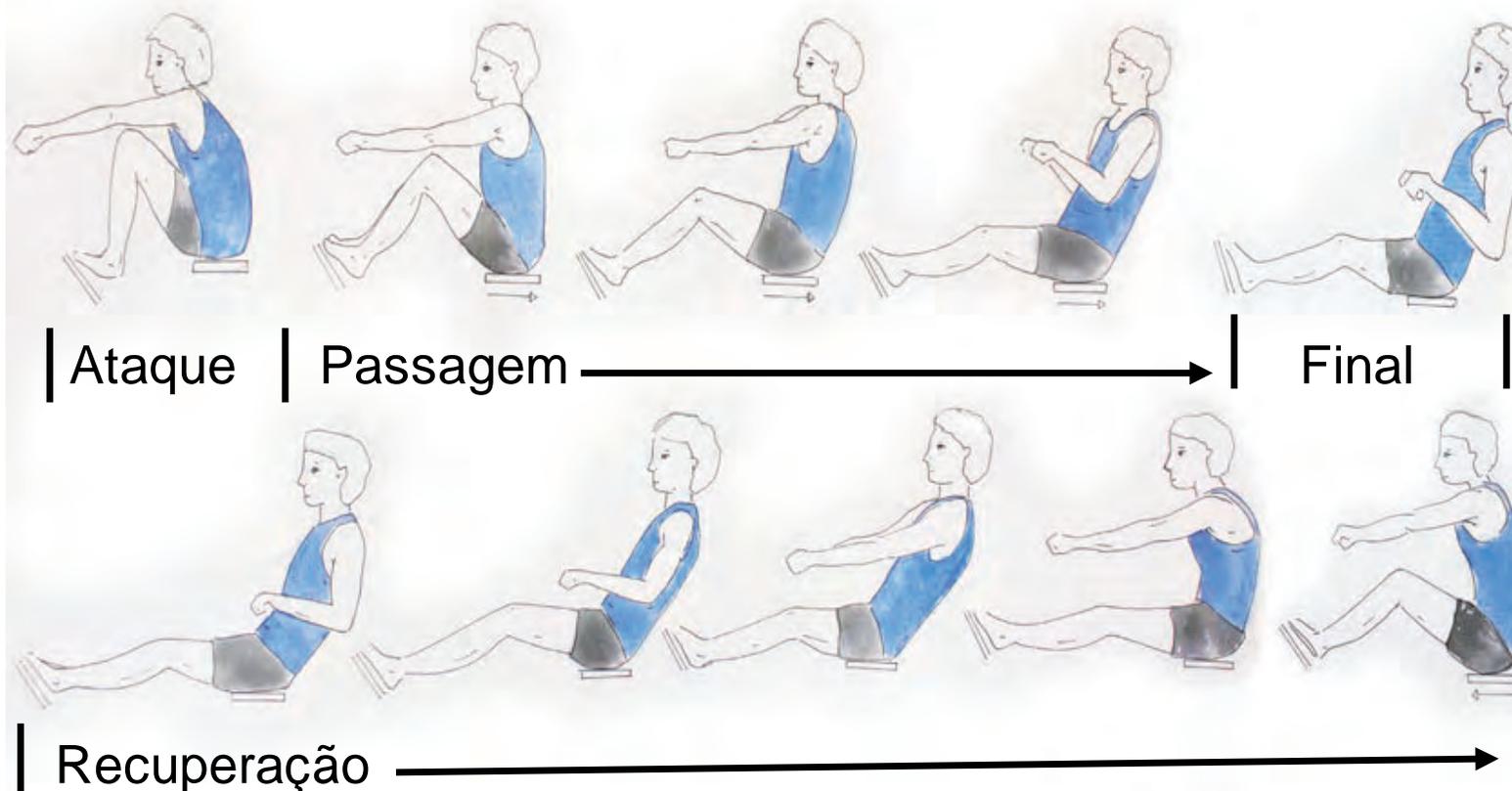


## Desembarque

- O desembarque é exatamente o processo reverso ao embarque. O que o aluno fez por último deve ser “desfeito” primeiro e o que ele fez primeiro deve ser “desfeito” por último.
- Cuidado especial com os alunos com sobrepeso, pois estes terão dificuldades consideráveis. Para estes, devemos adaptar o processo de desembarque.

## 5. Ciclo da remada

### Principais Fases

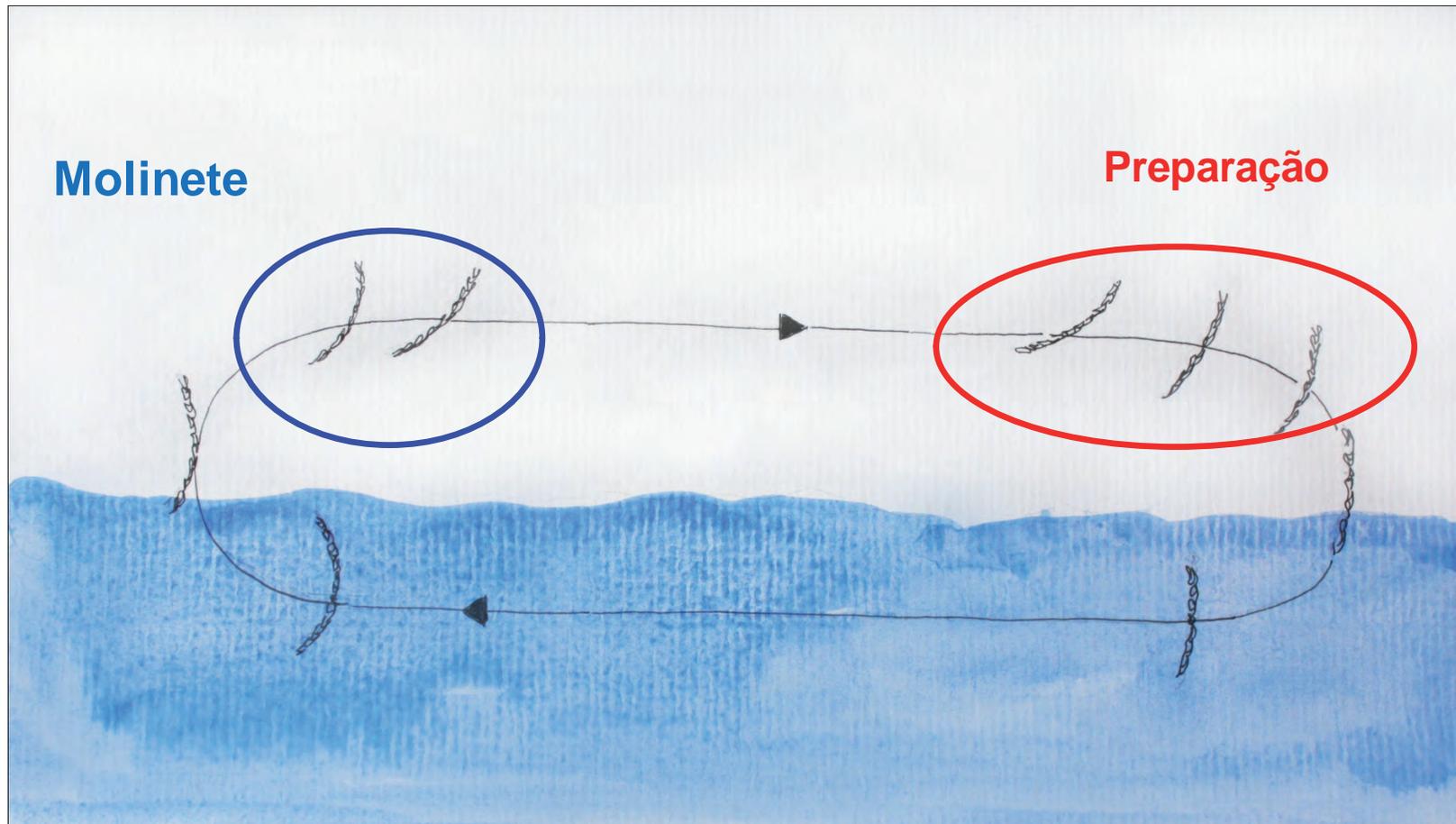


REDGRAVE, 1992.

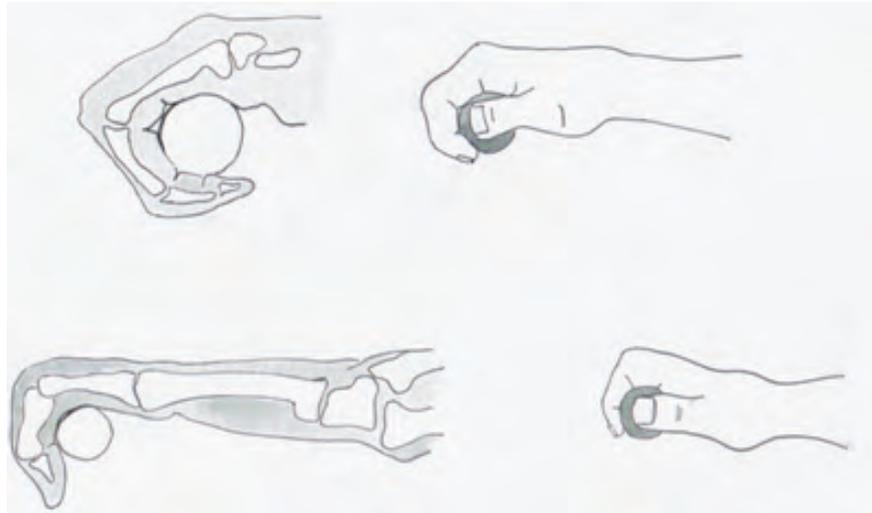
## Principais fases

- **Final:** momento da remada em que os punhos encontram-se o mais próximo possível do corpo.
- **Recuperação/Retorno:** compreende o momento em que o remador retira a pá d'água até o momento que antecede sua colocação na água. Isso inclui os movimentos de abaixar o punho para realizar a extração das pás da água; fazer o giro do punho (molinete) colocando as pás na horizontal; afastar os punhos do corpo pela extensão dos cotovelos; inclinar o tronco à frente; flexionar os joelhos mantendo os braços estendidos; preparar as pás para a pegada colocando-as na vertical; quando os punhos estiverem passando pelo finca-pés; chegar na amplitude máxima pretendida pelo remador antes de colocar as pás na água.
- **Ataque/Pegada:** momento da remada em que o remador apoia as pás na água para realizar a propulsão do barco.
- **Passagem/Propulsão:** remador estende os joelhos; flexiona levemente o tronco para trás; flexiona os cotovelos; tracionando o remo.

# Trabalho de pás no ciclo da remada



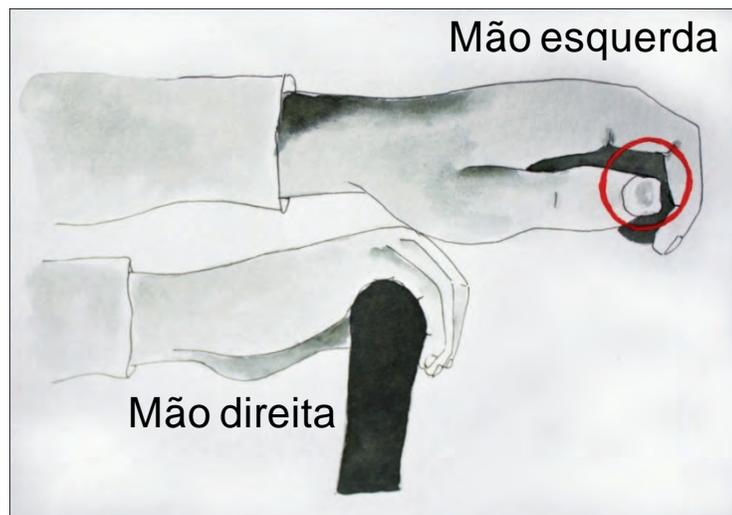
## Variação da empunhadura



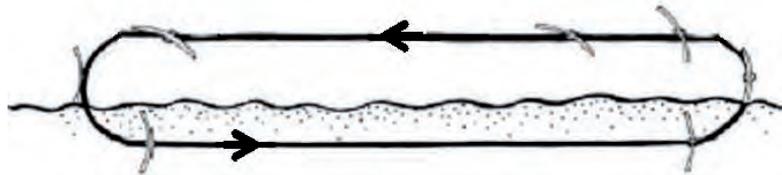
**Empunhadura na passagem:**  
palma da mão tocando o punho.

**Empunhadura na recuperação:**  
dedos envolvendo o punho.

## Cruzamento de mãos



## Remada à popa (ré) / escorar



## Trabalho de pás inverso



Escorar/frenar o barco de remo. Pode ser unilateral esquerda ou direita (boreste ou bombordo) ou bilateral.



## 6. Resgate e autoresgate

- O mais importante é que o aluno, após virar o barco, consiga desvencilhar-se das tamanqueiras de plástico e depois manter-se junto ao barco.
- A existência dos restritores de calcanhar\* em bom estado é condição importante para o autorresgate, independente do tipo de finca-pés que é usado.

\*Restritor de calcanhar – cordinha que limita o movimento de subida do calcanhar.

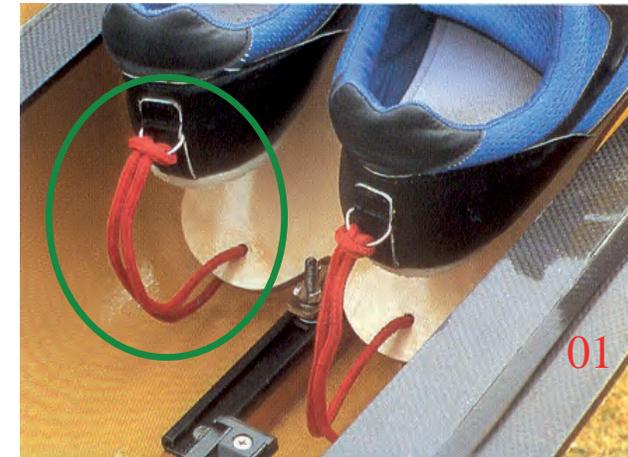
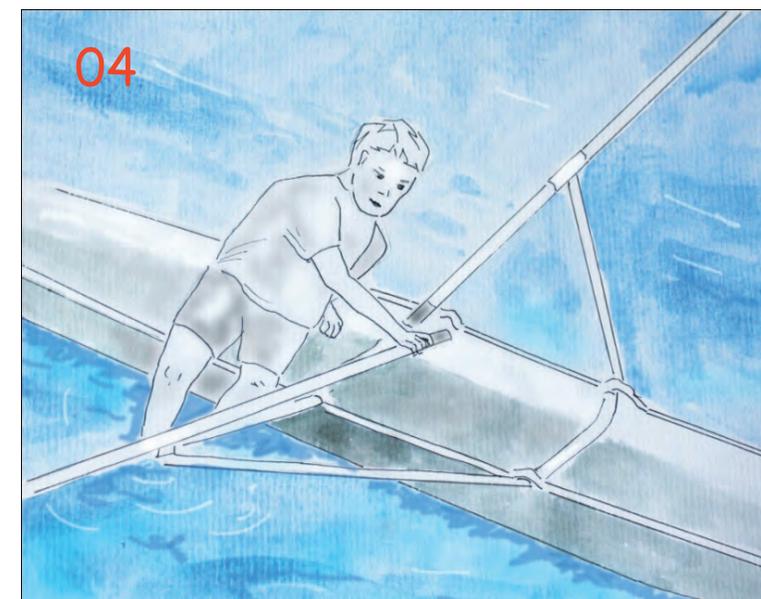
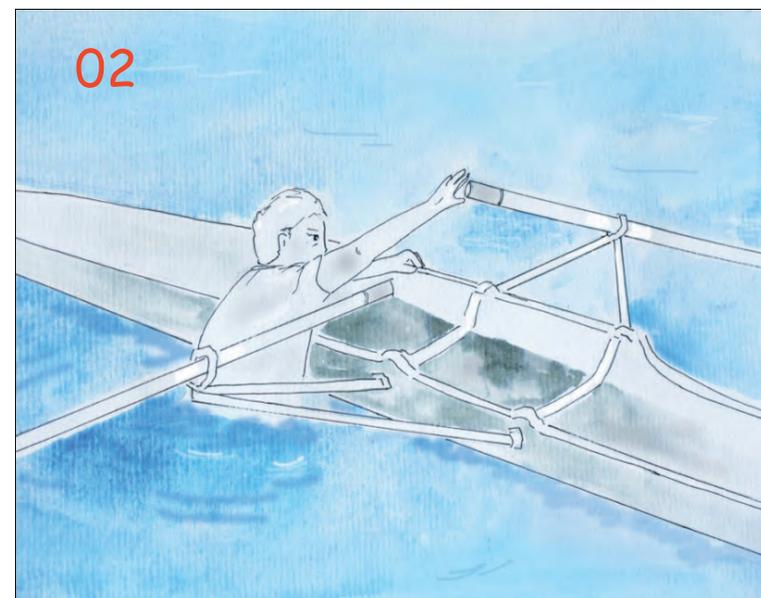
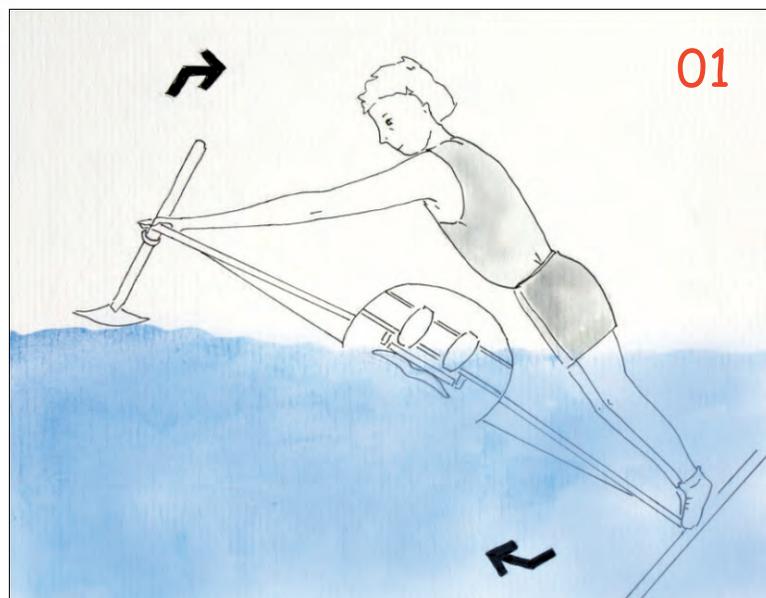
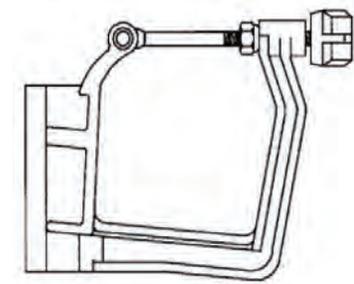


Foto 01: MAYBERY, 2002.

## Autoresgate: desemborcar o barco e reembarcar nele.



## 7. Regulagem - básica



### 1. Básica – Aluno:

Ajuste de finca-pés e altura das tamanqueiras.

### 2. Avançada - Professor:

Ajuste de finca-pés, altura das tamanqueiras, altura das forquetas, diferença entre a altura das forquetas, alavancas externa e interna, cruzamento de punhos e ângulos de escape dos remos.

## Tamanqueiras

### Ideal:

Devem ficar com, no máximo, três furos para cima.

### Prática:

As tamanqueiras devem ficar de maneira confortável ao aluno, procurando seguir esse limite.

## Finca-pés

### **Ideal:**

- O finca-pés deve estar ajustado ao remador de maneira que na posição final os punhos estejam próximos ao corpo de forma que os polegares quase toquem nas costelas flutuantes.

### **Prática:**

- O finca-pés deve estar ajustado ao remador, buscando ao máximo a posição ideal.

## Erros no ajuste do finca-pés

### **Finca-pés avançado = final fechado**

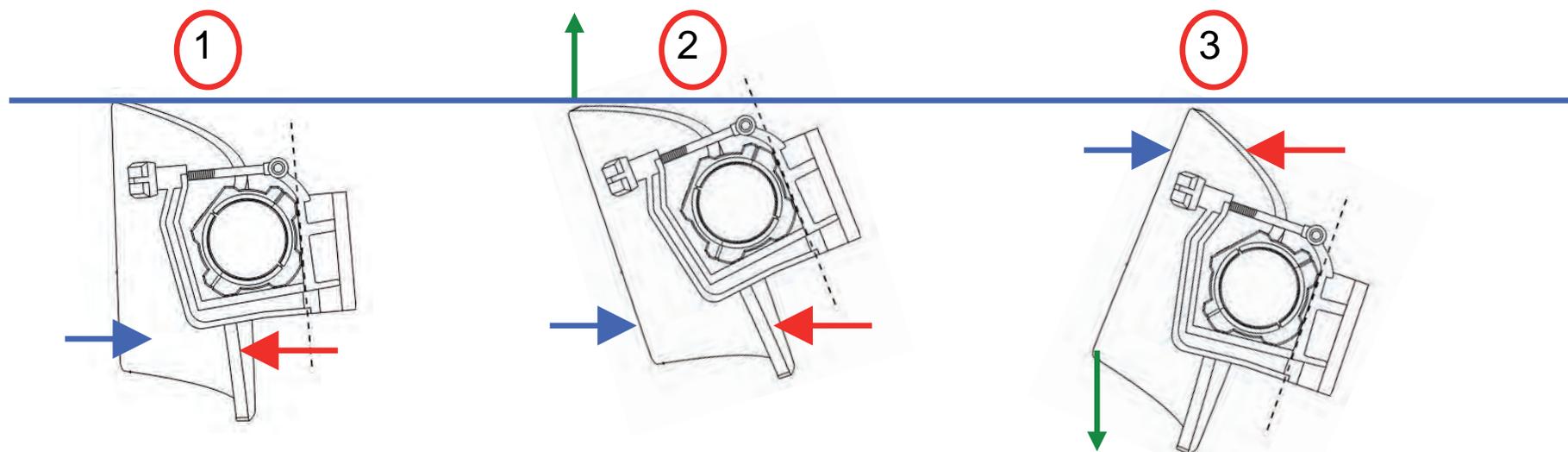
- Final fechado: os punhos trancam no abdome podendo haver sobreposição de mãos.

### **Finca-pés recuado = final aberto**

- Final aberto: punhos passam livres para as laterais sem tocar no tronco.

## Formas da pá passar na água:

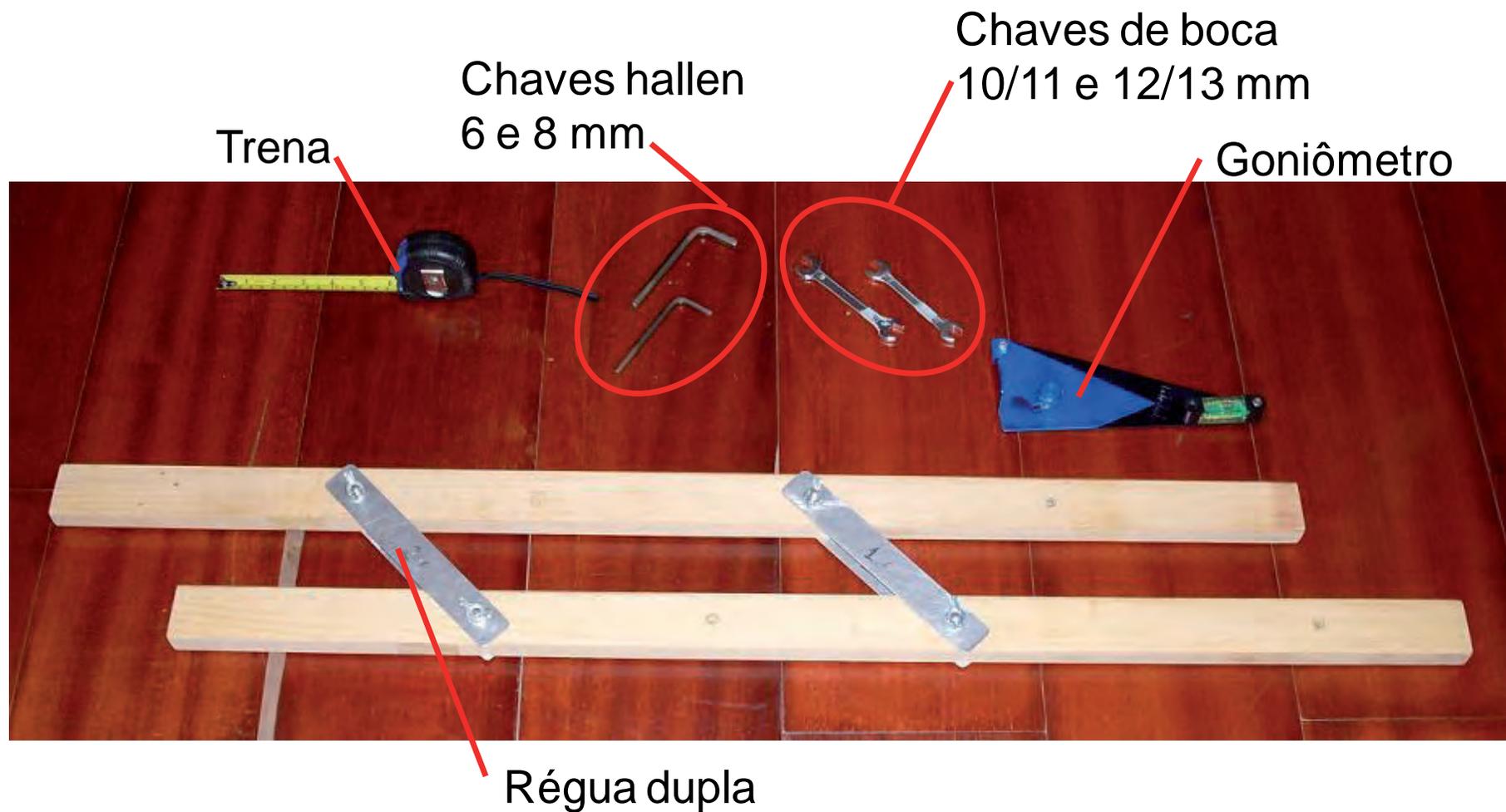
1. Neutra – quando a pá forma o ângulo reto ( $90^\circ$ ) com a água.
2. Escapando – quando a pá está com a parte superior inclinada à popa. A tendência da pá é subir e escapar da água durante a puxada.
3. Afogando – quando a pá está com a parte superior inclinada à proa. A tendência da pá é descer e afundar na água durante a puxada.



Obs: nos Canoes, costuma-se deixar o ângulo de escape em  $4^\circ$ .

## 7. Regulagem - avançada

Ferramentas necessárias:



## 8. Glossário

**Afogar ou Enterrar:** ocorre quando o remo "prende" na água.

**Anel:** espécie de colar de plástico que circunda a chumaceira para que os punhos mantenham-se sempre a mesma distância da forqueta.

**Bombordo:** lado esquerdo da embarcação (lado direito do remador dentro do barco).

**Boreste:** lado direito da embarcação (lado esquerdo do remador dentro do barco, pois está olhando à ré).

**Braçadeira:** dispositivo que conecta a forqueta ao barco e é aparafusado no casco.

**Bolina:** quilha externa localizada na popa do casco.

**Carrinho:** assento com rodas que desliza sobre os trilhos permitindo o movimento de pernas da remada.

**Chumaceira:** capa plástica que protege o remo do atrito na área de contato com o tolete.

**Embarque simples:** embarque iniciante ou embarque sem afastamento.

**Escorar:** freiar a embarcação usando os remos para trancar o movimento do barco.

**Finca-pés ou pedaleira:** suporte ajustável no qual os pés do remador são presos aos barcos.

**Forqueta ou tolete:** suporte giratório na forma de U que mantém o remo no lugar. Está posicionado na ponta da braçadeira e gira em torno de um pino de metal.

**Pino:** peça cilíndrica de aço onde a forqueta é encaixada.

**Pinguel ou tranqueta:** pino metálico com porca que fecha a forqueta retendo o remo.

**Popa:** parte traseira de uma embarcação.

**Proa:** parte dianteira de uma embarcação (considerando o sentido para onde o barco se desloca).

**Punho:** superfície de contato que reveste a madeira do cabo do remo tornando-a mais macia e aderente às mãos do remador.

**Remo cutelo:** remo que possui pá, na forma de um cutelo, com uma superfície mais larga e curta do que o modelo macon.

**Tábua de embarque:** região da bancada destinada a sustentar o pé de embarque. Único local além do finca-pés onde o remador deve pisar.

## 9. Organização dos equipamentos

A organização previne acidentes com os participantes e com o material.

Como organizar:

- os barcos devem sempre ser posicionados num mesmo sentido (proa-popa ou popa-proa) a ser convencionalizado conforme a necessidade;
- os remos quando fora de uso devem ficar pendurados pelo anel verticalmente para a água escorrer e para que a deformação seja a menor possível;
- nomear/numerar os barcos e os suportes onde os mesmos são guardados deixando estes específicos para cada barco;
- cada barco deve ter um par de remos específico pela regulagem de escape dos remos.



+/- 130 cm de comprimento do suporte



+/- 200 cm de distância entre os suportes



+/- 55 cm de altura entre as prateleiras

As dimensões de altura entre as prateleiras e de comprimento e distância entre os suportes são sugestões que devem ser revistas em cada caso. Além disso, recomenda-se a utilização de EVA, feltro, borracha ou outro material semelhante sobre os suportes das prateleiras para proteger o casco das embarcações.

## 10. Referências

MAYBERY, Keith. **Rowing**. 1 ed. Stackpole Books, 2002.

McNEELY, Eduard; ROYLE, Marlene. **Skillful Rowing**. Oxford: Meyer & Meyer Sport, 2002.

PETKOWICZ, Fábio; REPPOLD, Alberto; **Estudo Comparativo entre Normas de Segurança de Remo nos Diferentes Países**. Anais do IV Congresso Mercosul de Cultura Corporal e Qualidade de Vida. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

RCA. **Learn to Row: Journey Skills Program – Instructor’s Manual**. Rowing Canadá Aviron <<http://www.rowingcanada.org>>. (10/08/2004)

RCA. **Learn to Row: Journey Skills Program – Participant Handboock 1, 2**. Rowing Canadá Aviron <<http://www.rowingcanada.org>>. (10/08/2004)

REDGRAVE, Steven. **Complete Book of Rowing**. 1 ed. London: Partridge Press, 1992.

## 11. Sugestões de sites

[top100.8oar.com/](http://top100.8oar.com/)  
[users.ox.ac.uk/~quarrell/](http://users.ox.ac.uk/~quarrell/)  
[www.ara-rowing.org/](http://www.ara-rowing.org/)  
[www.rowingcanada.org/](http://www.rowingcanada.org/)  
[www.worldrowing.com/](http://www.worldrowing.com/)  
[www.concept2.com.br](http://www.concept2.com.br)  
[www.cbr-remo.com.br](http://www.cbr-remo.com.br)  
[www.ybyrapytanga.com.br/](http://www.ybyrapytanga.com.br/)

## 12. Leituras sugeridas

KLAVORA, Peter. **Técnica da Regulagem de Barcos**. CBR. Rio de Janeiro, 1987.

MARQUES, José Lopes. **A Criança e o Remo**. Lisboa, ed. Centro de documentação e Informação, 1976.

NIELSEN, Thor. **Regulagem de Barcos**. Revista Remo. CBR: Rio de Janeiro. Nº 10, págs. 10-15, 1984.

NUGUE, Carlos. **Vamos Remar: Princípios Técnicos do Remo Desportivo**. Lisboa: Federação Francesa de Associações de Remo, 1972.

ROAF, Alan. MARNOCH, Forbes. NICHOLSON, Jack. **Defeitos Básicos no Remo**. CBR. Rio de Janeiro, 1987.

YBYRAPYTANGA Ind. e Com. Ltda. **Aprenda a Remar**. <<http://www.ybyraytanga.com.br>>. (17/06/2004)

REEBERG, Wilson (Org.). **Curso de Formação de Treinadores de Remo: Iniciação de Remadores**. Rio de Janeiro: Confederação Brasileira de Remo, 1987.

FÉDÉRACION INTERNATIONALE DES SOCIÉTÉS D'AVIRON. **The FISA Coaching Development Program: Be a Coach**, 2002.

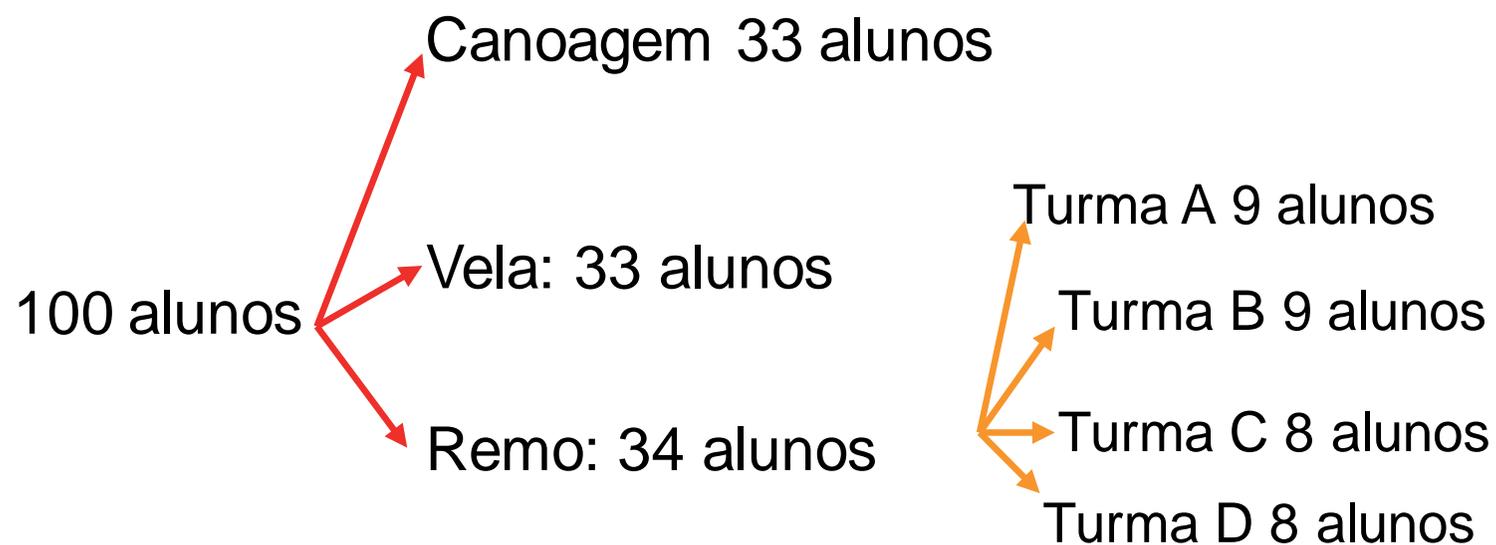
# ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA INICIAÇÃO AO REMO:

## A EXPERIÊNCIA DO PROJETO PST/NAVEGAR UFRGS





# 1. Identificação do núcleo



Turma - A / 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> - manhã

Turma - B / 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> - tarde

Turma - C / 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> - manhã

Turma - D / 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> - tarde

<b>NÚCLEO:</b> Projeto Navegar ESEF/UFRGS		
<b>ENDEREÇO:</b> Rua João Moreira Maciel, 680, Porto Alegre, RS		
<b>DIAS DE FUNCIONAMENTO</b> ( X ) 2ª feira ( X ) 3ª feira ( X ) 4ª feira ( X ) 5ª feira		
<b>PERÍODO DE FUNCIONAMENTO</b>	( X ) Manhã	( X ) Tarde:
<b>HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO</b>	8h às 11h/8h30min às 11h30min	
<b>NÚMERO DE BENEFICIARIOS:</b> 34		
<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:</b> Aulas de iniciação ao remo, xadrez e de educação ambiental		
<b>NÚMERO DE AULAS:</b> 28		
<b>DURAÇÃO DAS AULAS:</b> 3h		
<b>PERIODICIDADE DAS AULAS:</b> 2 vezes por semana		
<b>COORDENADOR DA MODALIDADE:</b> Fábio de Oliveira Petkowicz		

## 2. Diagnóstico

O núcleo funciona no Cais Marcílio Dias, região com tradição em esportes náuticos e tem como vizinhos a maioria dos clubes de Remo do Estado do Rio Grande do Sul. O núcleo atende a pré-adolescentes e adolescentes de 11 a 16 anos de ambos os sexos matriculados na rede pública de ensino, localizada na Zona Norte, região que tem como característica comum a baixa renda familiar, a carência de infraestrutura, além de diversos espaços invadidos. Salienta-se que a maioria destes estudantes, como boa parte da população de Porto Alegre, tem dificuldade de acesso a esportes náuticos e muitos destes jovens não sabem nadar ou têm medo da imersão na água. Desta forma, enfatiza o papel de democratização ao acesso destas atividades, que também é um dos objetivos do Projeto.

## 3. Objetivos Gerais

### **Dimensão procedimental**

Desenvolver:

- habilidades básicas para a prática segura de remo;
- habilidades relevantes para melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente;
- habilidades básicas para o jogo do Xadrez.

### **Dimensão conceitual**

Desenvolver:

- conhecimentos básicos para a prática segura de remo;
- conhecimentos relevantes para melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente;
- conhecimentos do jogo do Xadrez.

### **Dimensão atitudinal**

Desenvolver:

- maior respeito entre os alunos, com os professores e com regras de convívio e segurança.

### 3. Objetivos específicos

#### Dimensão procedimental

Desenvolver:

- habilidades de gestão de risco;
- habilidades de autorresgate e resgate na água;
- habilidades de deslocamento na água, com colete salva-vidas;
- habilidades de montagem, desmontagem e manutenção básica de embarcações a remo;
- habilidades de manuseio e transporte em terra da embarcação a remo;
- habilidades de embarque e desembarque;
- habilidades necessárias para a remada completa à frente e a ré
- habilidades para a manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente;
- habilidades básicas do jogo do xadrez

#### Dimensão conceitual

Desenvolver:

- conhecimentos sobre a linguagem náutica e a nomenclatura específica do remo;
- conhecimentos sobre os diferentes tipos de barcos de remo;
- conhecimentos sobre aspectos históricos do remo;
- conhecimentos sobre as regras de segurança e de convivência;
- conhecimentos sobre a técnica e fases da remada;
- conhecimentos sobre competições de remo;
- conhecimentos sobre problemáticas ambientais;
- conhecimentos para melhoria e manutenção da qualidade do meio ambiente;
- conhecimentos sobre as regras e estratégias do xadrez.

#### Dimensão atitudinal

Desenvolver:

- respeito entre os alunos e professores, também aborda questões de gênero e deficiência;
- postura respeitosa em relação às regras de convívio e segurança.

## 4. Conteúdos

- Tipos e partes de barcos de remo e de remos;
- Manejo de barcos e de remos;
- Montagem do barco de remo;
- Embarque e desembarque;
- Posição de segurança e de descanso;
- Empunhadura do remo duplo;
- Equilíbrio de punho e de corpo;
- Remada de braço à proa sem molinete;
- Remada de braço a ré sem molinete;
- Remada de meio-carro à proa sem molinete;
- Remada de carro-inteiro à proa sem molinete;
- Remada de carro-inteiro à proa com molinete (remada completa);
- Remada de carro-inteiro a ré (remada completa a ré);
- Técnicas de aproximação e atracagem;
- Remar em linha reta;
- Remar em curva;
- Remada contínua (noções de ritmo);
- Técnicas de resgate e autorresgate com barco de remo;
- Principais comandos náuticos usados em remo;
- Tráfego de embarcações;
- Gestão de risco;
- Práticas de mínimo impacto ambiental;
- Impactos ambientais causados pelo homem;
- Tabuleiro, regras, aberturas e estratégias do xadrez

## 5. Estratégias e recursos

- Exposição do professor.
- Demonstração.
- Trabalho em grupo.
- Trabalho individual.
- Elaboração conjunta.
- Recursos audiovisuais.
- Sensibilização visual e sinestésica.

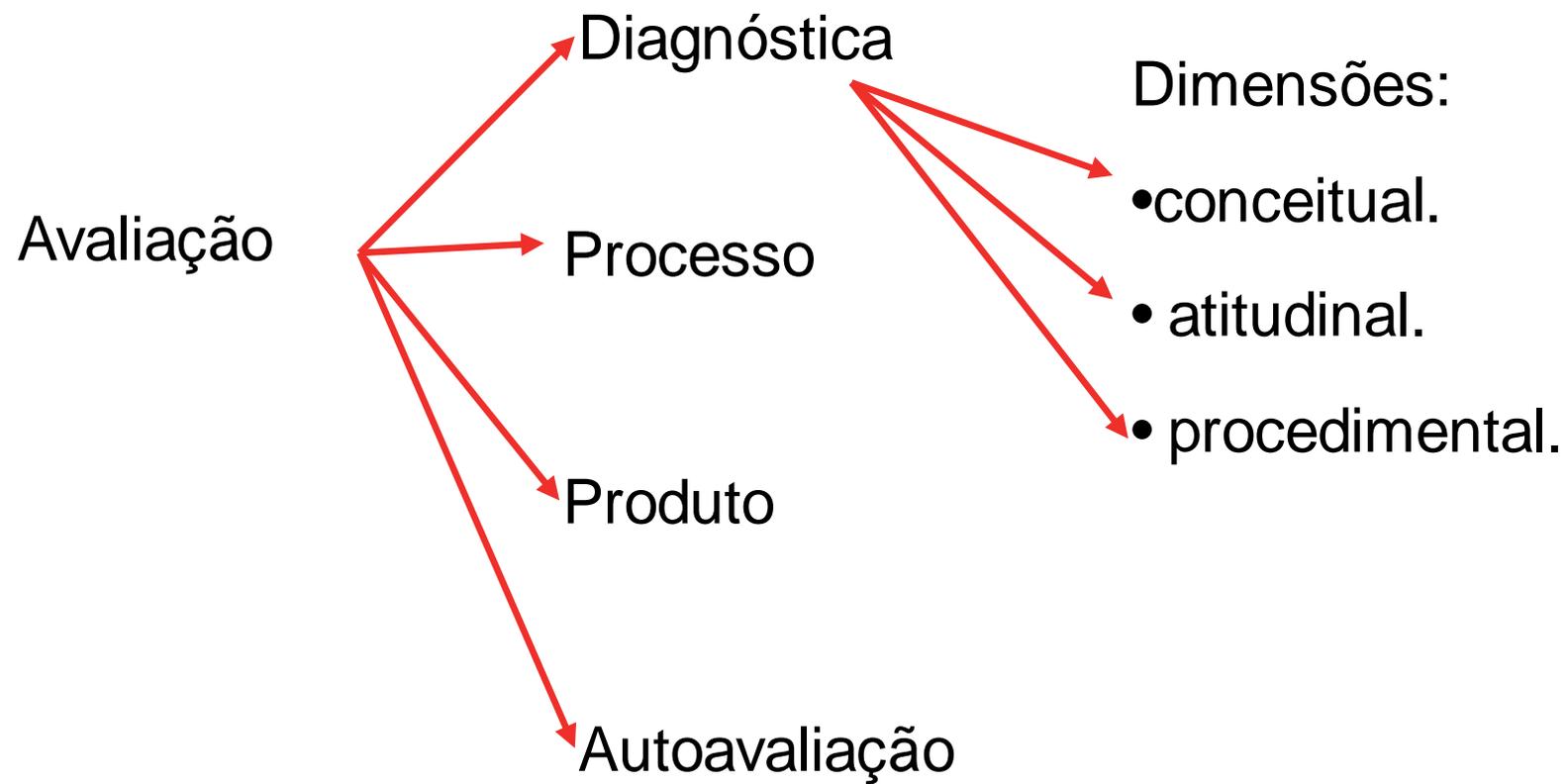
### **Físicos:**

- Pátio do Núcleo com ampla área.
- Garagem náutica com dois espaços mais amplos (“cantinhos de modalidade”).
- Sala de aula/sala de vídeo/refeitório.
- 40 cadeiras.

### **Materiais:**

- dez barcos Canoe modelo “*Hollos*”.
- dez pares de remos duplos de madeira com pás cutelo.
- 15 coletes salva-vidas.
- um bote a motor.
- três cabos de 30 m.
- kit muldimídia
- três bolas de tênis.
- oito tacos.

## 6. Avaliação



## Avaliação diagnóstica

### **Dimensão conceitual**

**Instrumento:** observação do professor frente aos acontecimentos nas duas primeiras aulas.

**Crítérios:** resgatar os conhecimentos já adquiridos pelos alunos a fim de relacionar aos conhecimentos a serem desenvolvidos.

### **Dimensão atitudinal**

**Instrumento:** observação do professor frente aos acontecimentos nas duas primeiras aulas.

**Crítérios:** buscar compreender os papéis e as relações de sociabilidade entre os alunos por meio de atividades individuais e coletivas.

### **Dimensão procedimental**

**Instrumento:** observação realizada pelo professor frente ao desempenho físico-motor apresentado pela turma nas duas primeiras aulas.

**Crítérios:** identificar grandes disparidades e/ou atrasos motores entre os alunos.

# Avaliação do processo

## **Dimensão conceitual**

**Instrumento:** realização de uma prova descritiva com dez questões referentes aos conteúdos ministrados. (10ª ou 11ª aula).

**Critérios:** cada questão possui o valor de um ponto, sendo que os alunos que obtiverem menos que sete pontos deverão revisar os conteúdos que apresentaram insucesso.

## **Dimensão atitudinal**

**Instrumento:** observação participativa em que serão registrados aspectos relevantes dos relacionamentos entre os alunos e destes com professor e monitores, além de seus posicionamentos frente às regras de convívio e segurança empregadas no Projeto.

**Critérios:** será realizada uma comparação com a avaliação anterior, de modo que seja possível verificar quais objetivos específicos foram alcançados ou não, considerando a individualidade dos alunos.

## **Dimensão procedimental**

**Instrumento:** teste prático envolvendo dez tópicos dos conteúdos ministrados.

**Critérios:** cada tópico possui o valor de um ponto, sendo que os alunos que obtiverem menos que sete pontos deverão revisar os conteúdos que apresentaram insucesso.

## Avaliação do produto

### **Dimensão conceitual**

**Instrumento:** realização de uma prova descritiva referente aos conteúdos ministrados nos três meses, com dez questões.

**Critérios:** desempenho mínimo esperado dos alunos será de sete o que representa o domínio mínimo do conhecimento para uma prática segura do remo.

### **Dimensão atitudinal**

**Instrumento:** observação participativa em que serão registrados aspectos relevantes dos relacionamentos entre os alunos e destes com professor e monitores, além de seus posicionamentos frente às regras de convívio e segurança empregadas no Projeto.

**Critérios:** será realizada uma comparação com a avaliação anterior, de modo que seja possível verificar quais objetivos específicos foram alcançados ou não, considerando a individualidade dos alunos.

### **Dimensão procedimental**

**Instrumento:** realização de um teste prático, envolvendo dez tópicos dos conteúdos ministrados.

**Critérios:** o desempenho mínimo esperado dos alunos será sete pontos, o que representa o domínio das habilidades mínimas para a prática segura do remo.

## Autoavaliação

**Instrumento:** planilha de avaliação em que constarão conteúdos ministrados ao longo dos três meses.

**Critério:** os alunos optarão entre cinco escolhas (nada, um pouco, mediano, bastante, totalmente), de acordo com suas percepções de competência, para cada um dos tópicos que forem questionados.

## 7. Cronograma de atividades

Aula	Tema Central	Atividades principais
1	<b>Introdução à modalidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição do projeto.</li> <li>• apresentação das regras:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-de segurança;</li> <li>-de convivência;</li> <li>-da modalidade remo.</li> </ul> </li> <li>• Apresentação do espaço físico.</li> <li>• Apresentação dos equipamentos.</li> <li>• Vestir e despir corretamente o colete salva-vidas.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manuseio e transporte dos equipamentos</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura.</li> <li>• Transporte do barco e seus equipamentos.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manuseio e transporte dos equipamentos.</b></li> <li>• <b>Montagem e desmontagem do barco</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da nomenclatura.</li> <li>• Montagem do barco.</li> <li>• Transporte do barco.</li> <li>• Demonstração dos procedimentos básicos.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Montagem e desmontagem do barco.</b></li> <li>• <b>Embarque e desembarque</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da montagem e desmontagem do barco.</li> <li>• Encaixe do remo do lado oposto ao remador.</li> <li>• Abrir e fechar uma forqueta.</li> <li>• Embarcar e desembarcar.</li> <li>• Prender os pés.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Embarque e desembarque do barco.</b></li> <li>• <b>Equilíbrio no barco de remo</b></li> <li>• <b>Princípios da remada</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarcar e desembarcar (demonstração):</li> <li>• posição de segurança no barco de remo;</li> <li>• posição de descanso no barco de remo;</li> <li>• empunhadura do remo duplo;</li> <li>• equilíbrio de punho;</li> <li>• equilíbrio de corpo;</li> <li>• remadas de braço: unilateral e bilateral.</li> </ul>
6	<b>Segurança e resgate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flutuação com colete salva-vidas.</li> <li>• Técnicas de resgate com barco de remo.</li> </ul>

7	<b>Segurança e resgate - embarcar e desembarcar o barco de remo;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flutuação e deslocamento com colete salva-vidas.</li> <li>• Técnicas de resgate com barco de remo.</li> <li>• Procedimentos de segurança ao virar e desvirar o barco de remo.</li> <li>• Trânsito de embarcações.</li> </ul>
8	<b>Introdução à remada</b>	<p>Realização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posição de segurança no barco de remo;</li> <li>• posição de descanso no barco de remo;</li> <li>• empunhadura do remo duplo;</li> <li>• equilíbrio de punho;</li> <li>• equilíbrio de corpo;</li> <li>• remadas de braço: unilateral e bilateral;</li> <li>• parada de emergência.</li> </ul>
9	<b>Remada de braço</b>	<p>Realização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• remadas de braço: unilateral e bilateral;</li> <li>• parada de emergência;</li> <li>• trajeto com boias (-/+ 50 m).</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Remada de meio-carro à proa sem molinete</b></li> <li>• <b>Vozes de comando</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remadas de braço: unilateral e bilateral.</li> <li>• Parada de emergência.</li> <li>• Remada à ré.</li> <li>• Trajeto com boias (+/- 50 m).</li> <li>• Principais comandos: no barco; olha a proa; auto; em cima; avante.</li> </ul>
11	<b>Remada de meio-carro à proa com molinete</b>	-marcar trajeto com bóias (distância +/- 80).
	<b>Xadrez I: Apresentação do jogo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnese do grupo.</li> <li>• Segmentação se necessário.</li> <li>• Iniciantes – apresentação: do tabuleiro, das peças, da movimentação das peças, da disposição inicial das peças e das principais regras. (+) Jogo coletivo (equipes).</li> <li>• Intermediários – jogo: 1x1; 1 x professores e monitores.</li> </ul>

12	<b>Remada de meio-carro à proa com molinete - revisão</b>	marcar trajeto com boias (distância maior +/- 80 m).
13	<b>Remada de carro inteiro à proa com molinete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcar trajeto com boias (100–200 m ).</li> <li>• Remada completa à proa.</li> <li>• Remada em linha reta.</li> <li>• Olhar a proa.</li> <li>• Técnicas de aproximação e atracagem na rampa.</li> <li>• Escorar; frear; subir uma das pás; adernar o barco.</li> </ul>
14	<b>Distância I - contínuo</b>	<p>-Remada contínua (noção de ritmo).</p> <p>-Técnicas de aproximação e atracagem.</p> <p>-Remada contínua na raia.</p>
15	<b>Educação ambiental I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática do lixo.</li> <li>• Poluição dos recursos hídricos.</li> <li>• Impactos ambientais causados pelo homem.</li> <li>• Práticas de mínimo impacto ambiental.</li> <li>• Poluição atmosférica.</li> <li>• Remada até a foz do rio Gravataí.</li> </ul>
16	<b>Proesp-BR</b>	Conjunto de testes do Projeto Esporte Brasil.
17	<b>Avaliação remo - processo</b>	Avaliação das três dimensões.
18	<b>Distância II - contínuo</b>	<p>Remada em grupo na raia, domínio dos barcos lado a lado.</p> <p>Noção de ritmo na remada.</p>
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distância III – contínuo</b></li> <li>• <b>Manobrabilidade</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remada longa: passeio até a praia do late.</li> <li>• Remada em curva.</li> <li>• Circuito de habilidades: remar a ré (diversas formas) e girar o barco.</li> </ul>
20	<b>Distância III - Contínuo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remada longa: passeio até a primeira ilha.</li> </ul>

21	<b>Remo: Distância IV – contínuo</b>	-Passeio orientado até a segunda ilhota.
	<b>Xadrez II: aberturas e estratégias básicas</b>	Xadrez: nova anamnese. Conforme anamnese: -iniciantes – revisão; -intermediários – jogar 1x1 – interromper, questionando-os sobre as possibilidades de abertura.
22	<b>Educação ambiental II</b>	-Passeio até as margens sul da ilha do Humaitá e norte da ilha do Pavão, somente turma do remo para realizar coleta de materiais.
23	<b>Distância V - contínuo</b>	-Passeio até a parte Sul da ilha do Pavão (Navio Afundado).
24	<b>Distância VI - contínuo</b>	- Passeio até a ilha do Oliveira, com toda a turma.
25	<b>Remo: formação de barcos</b>	Formação: lado a lado
	<b>Xadrez: aberturas e estratégias básicas</b>	-Xadrez: “Como chegar ao ponto que você deseja com o menor número de movimentações?”
26	<b>Avaliação - produto</b>	Avaliação das três dimensões
27	<b>Remada longa na raia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andar em grupo.</li> <li>• Andar em linha reta.</li> <li>• Não obstruir embarcações mais velozes.</li> </ul>
28	<b>Educação ambiental III</b>	Passeio até a ilha do Oliveira, utilizando caiaques, barcos a remo e Optimists.



# INICIAÇÃO A VELA

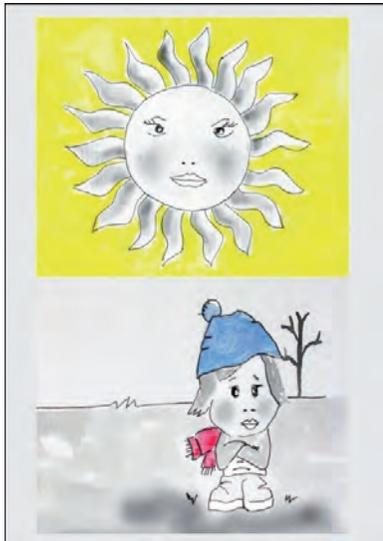




## 1. Cuidados básicos

É importante que os pés estejam sempre bem protegidos. Recomenda-se o uso de calçado (tênis velho) durante as aulas em terra e na água.

Não devem ser utilizados chinelos, brincos, colar, anéis e sandálias, pois podem atrapalhar, ou até mesmo, tornarem-se perigosos durante a velejada.

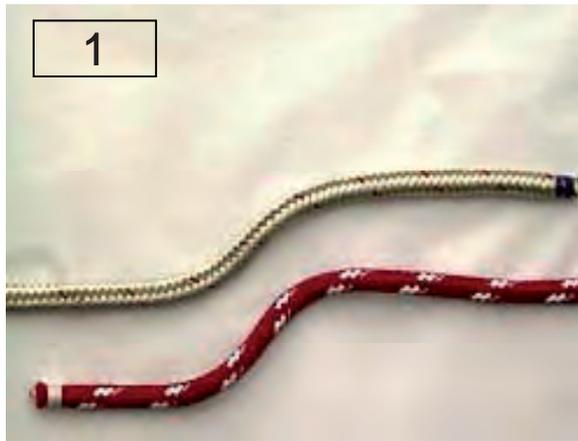


No verão, o adequado é usar roupas leves, como bermuda, camiseta, chapéu e muito protetor solar. Além disso, é importante orientar os alunos para que se mantenham hidratados (trazer garrafa com água).

Já no inverno, os blusões de lã ou de soft, em conjunto com abrigos de vento, são os mais indicados.

## 2. Marinharia - nós

### Direito



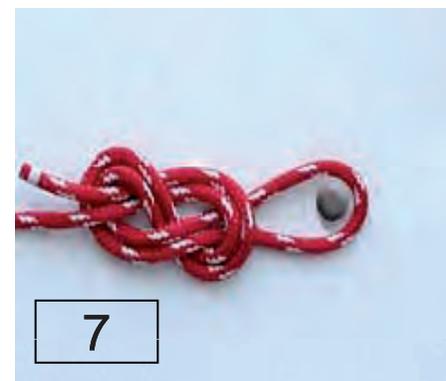
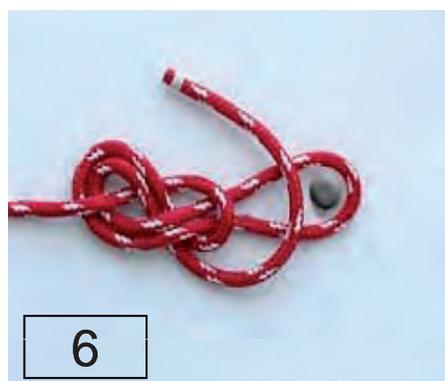
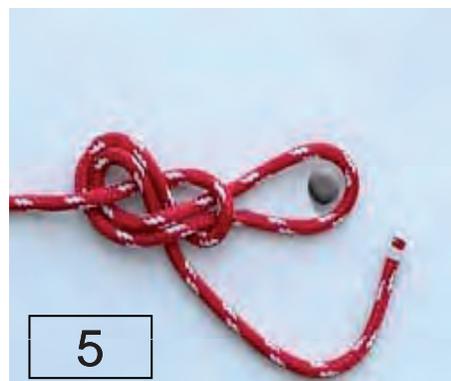
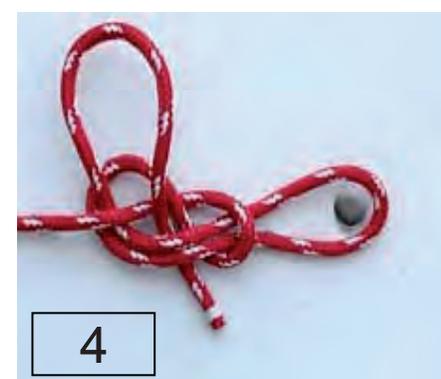
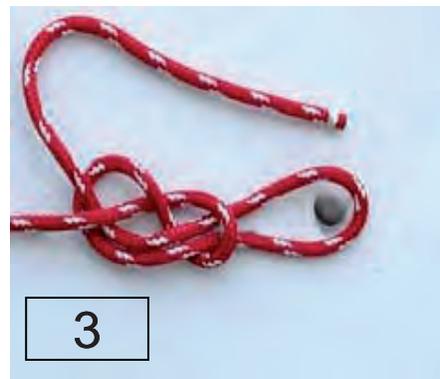
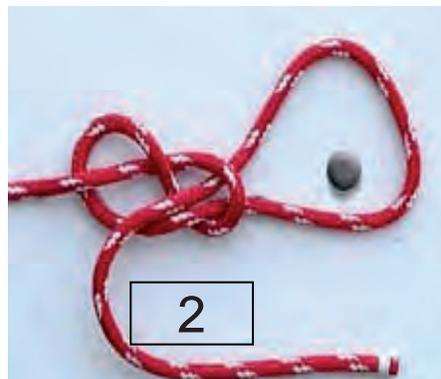
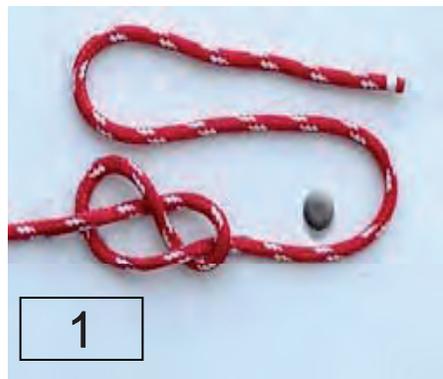
## Oito simples (Volta do fiador)



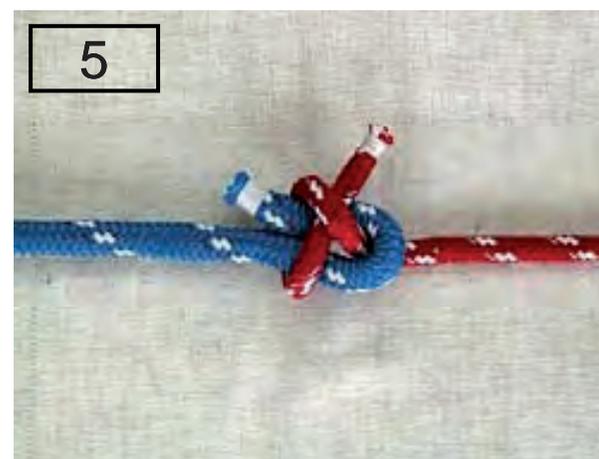
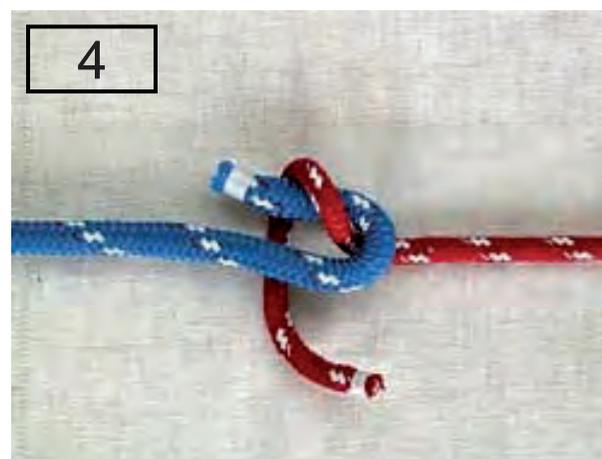
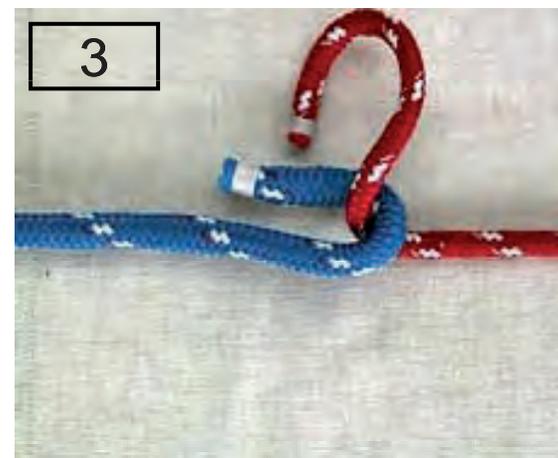
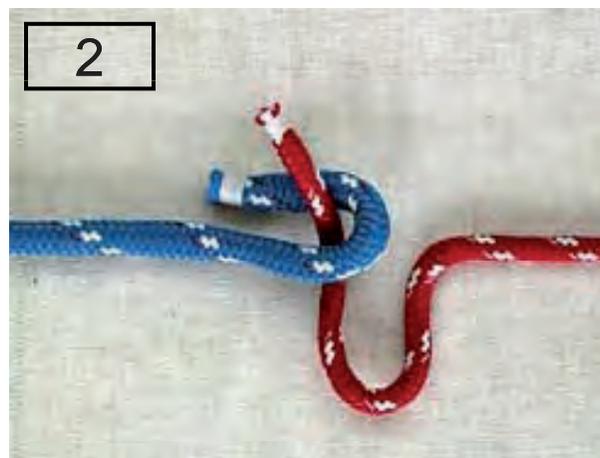
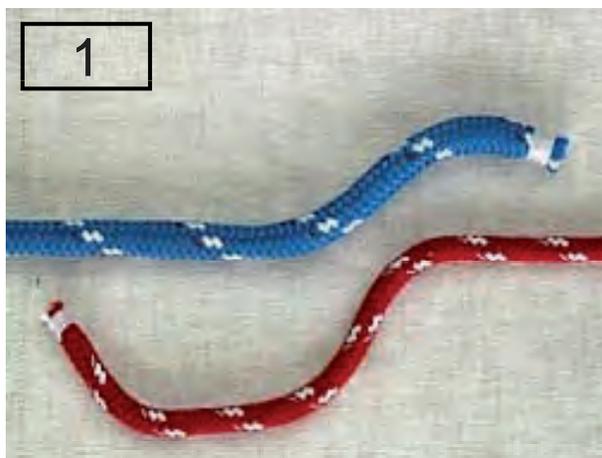
## Oito duplo



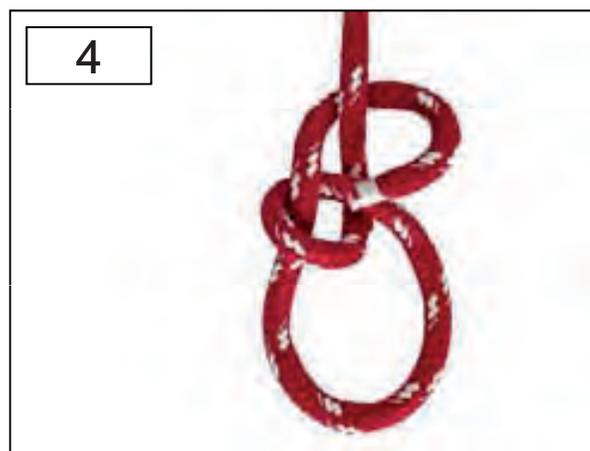
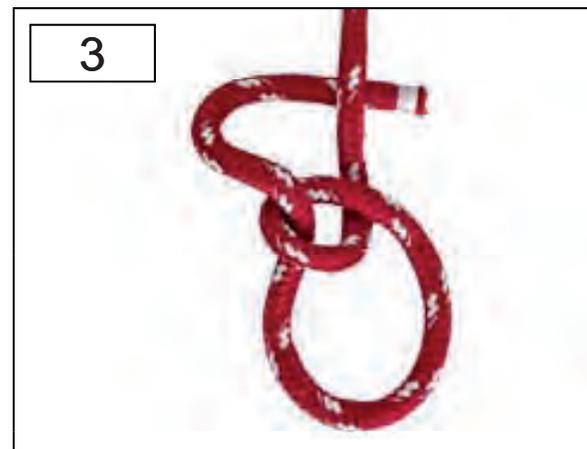
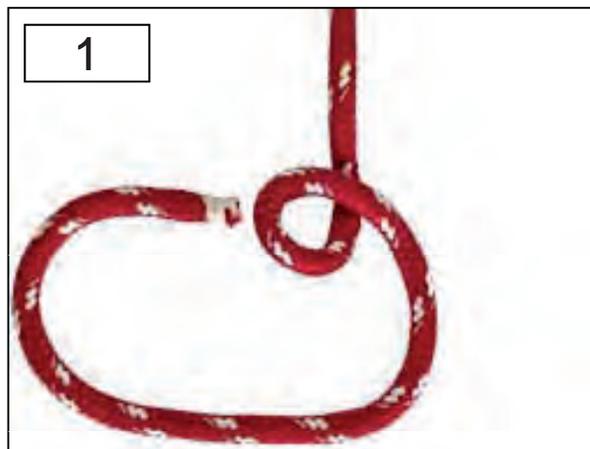
## Oito costurado



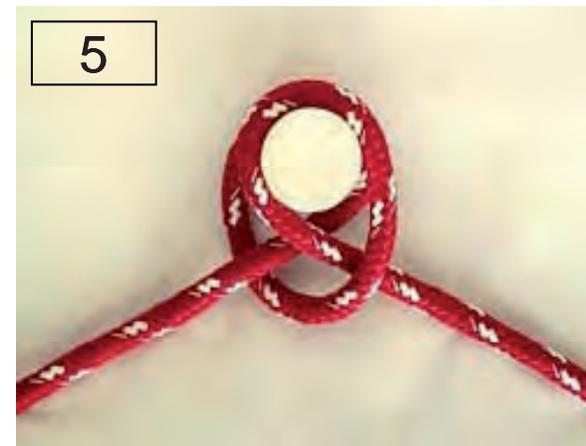
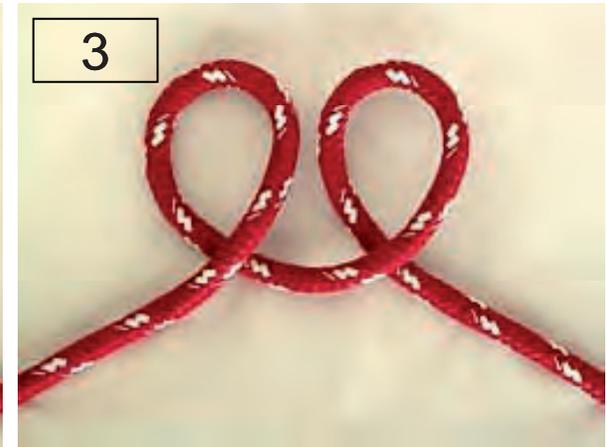
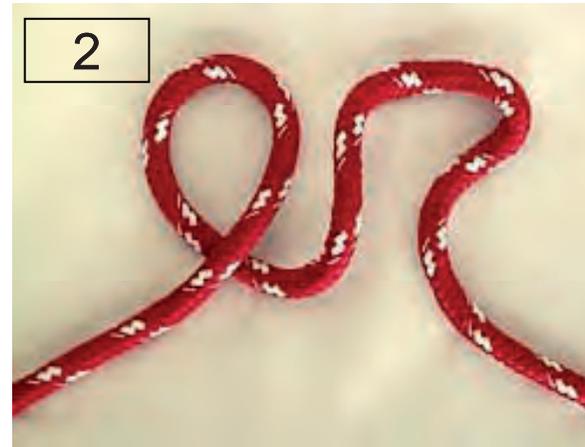
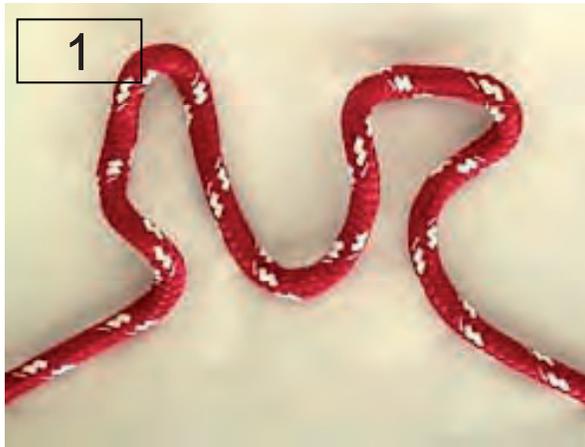
# Escota



## Lais de guia



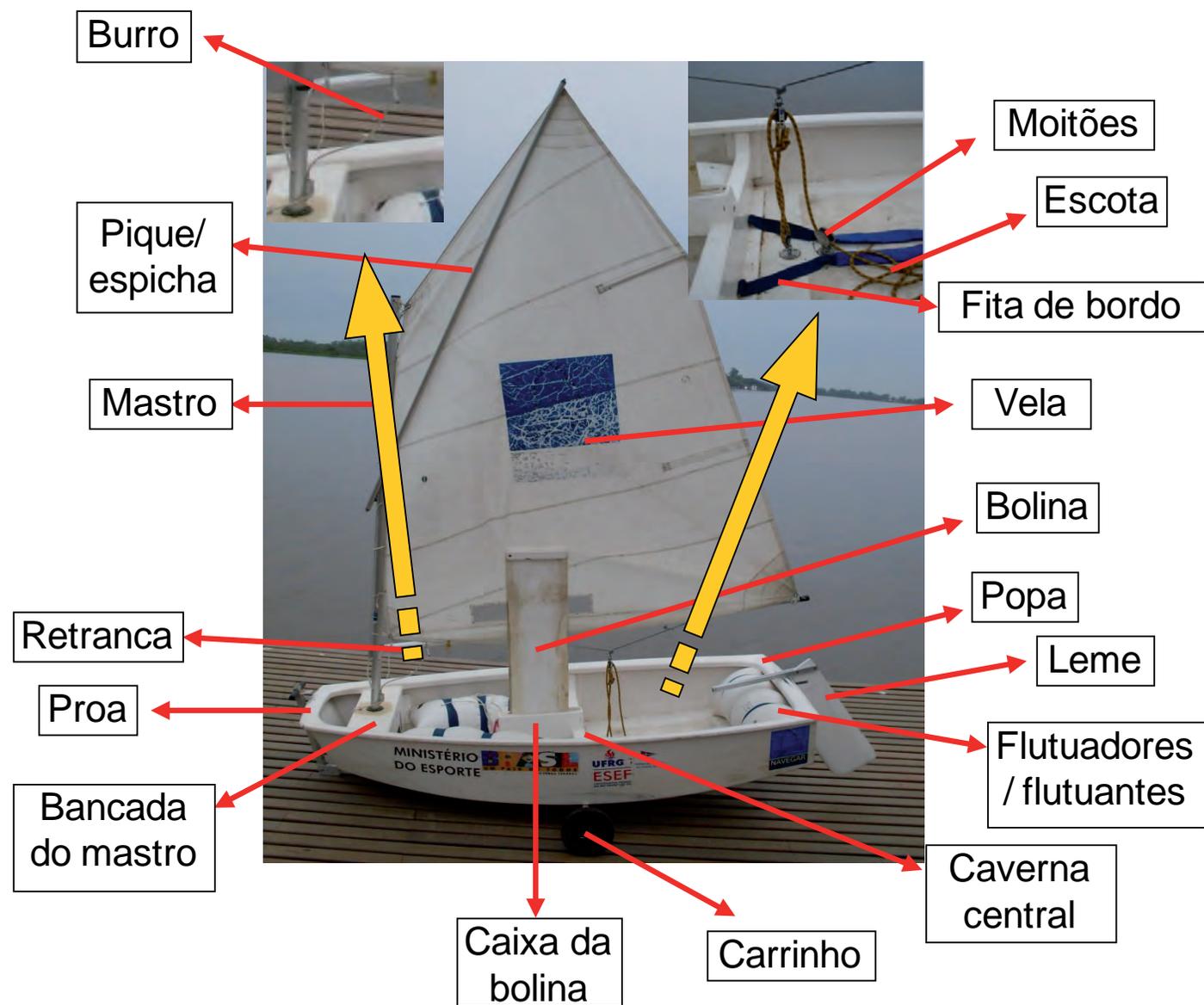
## Volta do fiel



## Lais de guia + Pescador



### 3. Partes do Optimist



## Moitões

Simple



Com saída

Catraca

## Vela

Testa



Valuma

Talas

Janela

Esteira

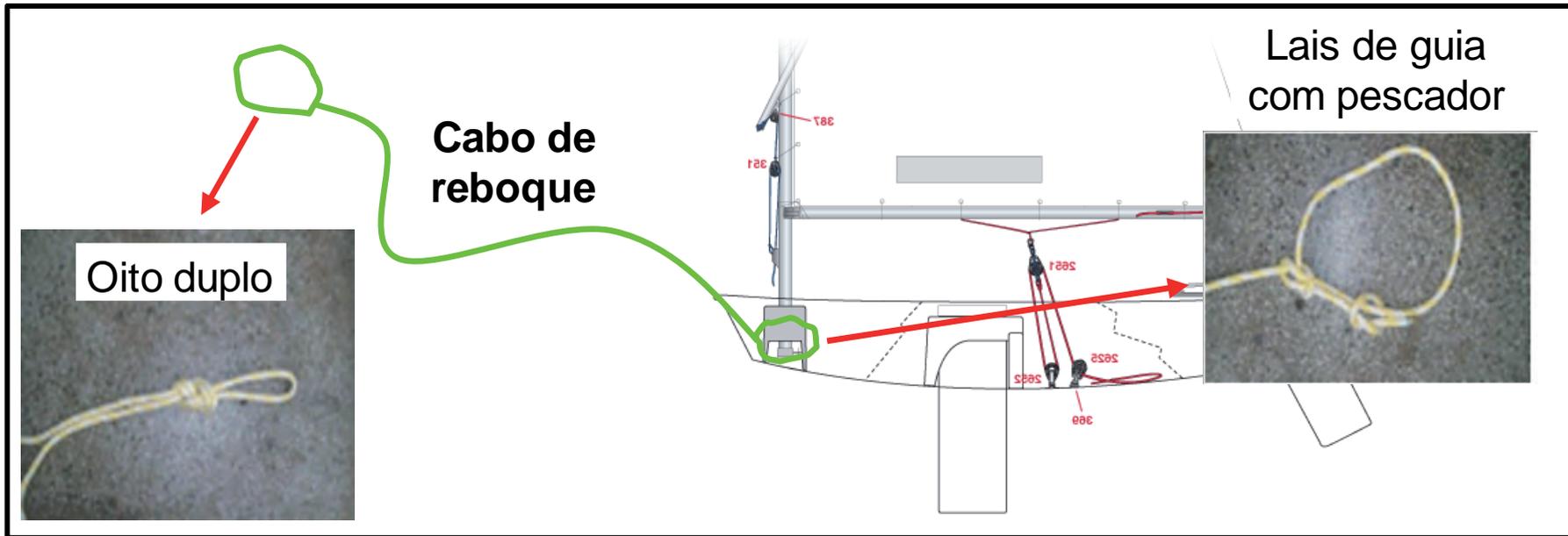
# Casco



Bombordo

Baldinho

Boreste



## 4. Dicas de segurança

### Leme e bolina presos

evitar a perda em caso de virada acidental, pois isso pode causar sérios problemas na navegada (alguns lemes e bolinas não flutuam).



## Mastro amarrado

o mastro precisa estar sempre amarrado para evitar que se solte e danifique o barco durante uma virada acidental.



## Equipamento auxiliar de flutuação (colete salva vidas)

- Verificar se o equipamento é adequado para o peso e biotipo de cada aluno;
- Deve ser colocado e regulado antes de ir para a água, por todos os alunos, independente do domínio de competências de natação, pois podem ocorrer acidentes com a retranca ou, até mesmo, desmaios e câimbras, durante a velejada.

Equipamento auxiliar de flutuação (colete salva-vidas)	
<p>P → P M → M G → G GG → GG</p> <p>OK</p>	<p>P → M – G – GG M → G – GG G → GG</p> <p>PERIGO</p> 

### Balde e objetos amarrados

Todos os objetos que não fazem parte do barco e estão a bordo (boné, óculos, sacola com lanche etc.) devem ser amarrados para evitar a perda numa virada acidental.

### Cabo de reboque

É essencial que todo barco tenha seu próprio cabo de reboque amarrado junto ao pé do mastro (lâis de guia com pescador), preparado com uma alça (8 duplo) no chicote para facilitar um resgate rápido e preciso.

## Cuidados com a montagem do barco e saída para velejar

- 1º **Passo:** determinar os barcos que serão utilizados pelos alunos.
- 2º **Passo:** orientar os alunos para que coloquem dentro do barco todo material que será necessário: escota, cabo de reboque, moitões, vela, leme, bolina, burro, cabo da esteira e cabo do pique.
- 3º **Passo:** orientar os alunos para que transportem seus barcos até o local de montagem de equipamentos, observando a altura do mastro e os obstáculos que podem colidir com a mastreação e velame.
- 4º **Passo:** acompanhar e orientar o processo de montagem do barco que deve ocorrer sempre com as embarcações aproadas (proa na direção do vento).
- 5º **Passo:** dispor os barcos na água sempre aproados (proa na direção do vento).
- 6º **Passo:** colocar o leme e a bolina, assegurando que estejam presos ou amarrados quando o barco estiver flutuando e com profundidade suficiente para isso.

## 5. Virar e desvirar

É essencial que os alunos saibam que NÃO é vergonhoso virar seu barco à vela, pois inclusive os grandes velejadores viram suas embarcações!!!

O domínio destas competências é imprescindível a todos os velejadores.

### **Passos básicos durante um virada accidental**

- Manter a calma (equipamento auxiliar de flutuação + flutuabilidade do barco).
- Permanecer sempre próximo ao barco, preferencialmente agarrado ao casco.
- Dar sequência aos procedimentos de autorresgate.

## 1º Passo

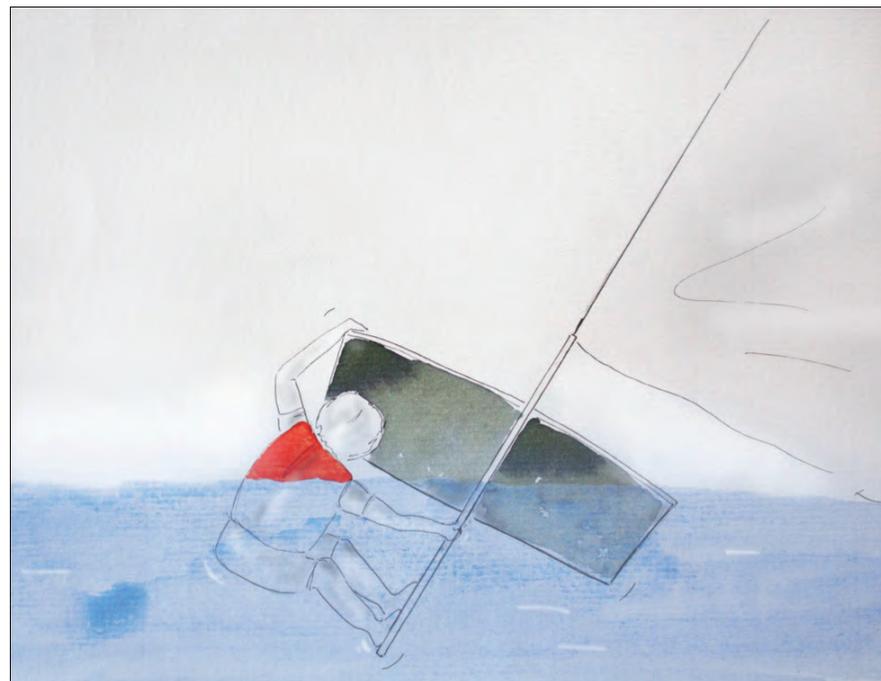
Agarre a bolina com as duas mãos, evitando pegar na sua extremidade, e apoiar os pés na embarcação (verdugo).

Puxar a bolina em direção do velejador, buscando iniciar o processo para desvirar o barco



## 2º Passo

Continuar movimentando o barco, mas empurrando a bolina para baixo, tomando cuidado para não ficar debaixo da embarcação



## 3º Passo

Manter o barco  
aproado



Subir pelo lado  
oposto ao da vela

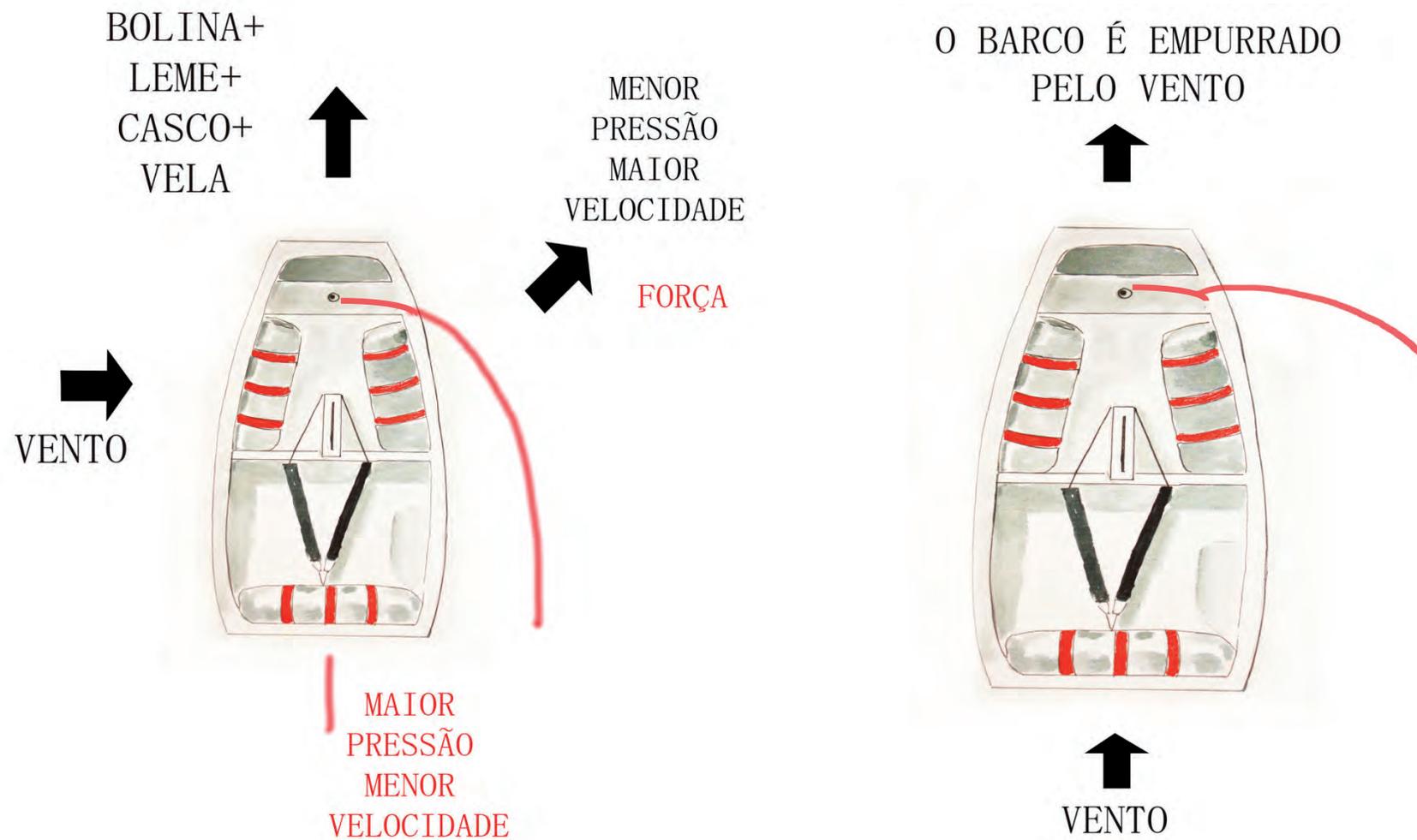


## Observação

Nas situações em que o aluno for muito pesado, ou em que sejam dois velejadores, deve-se retirar parte da água antes de retornar ao barco.



## 6. Funcionamento de um barco a vela

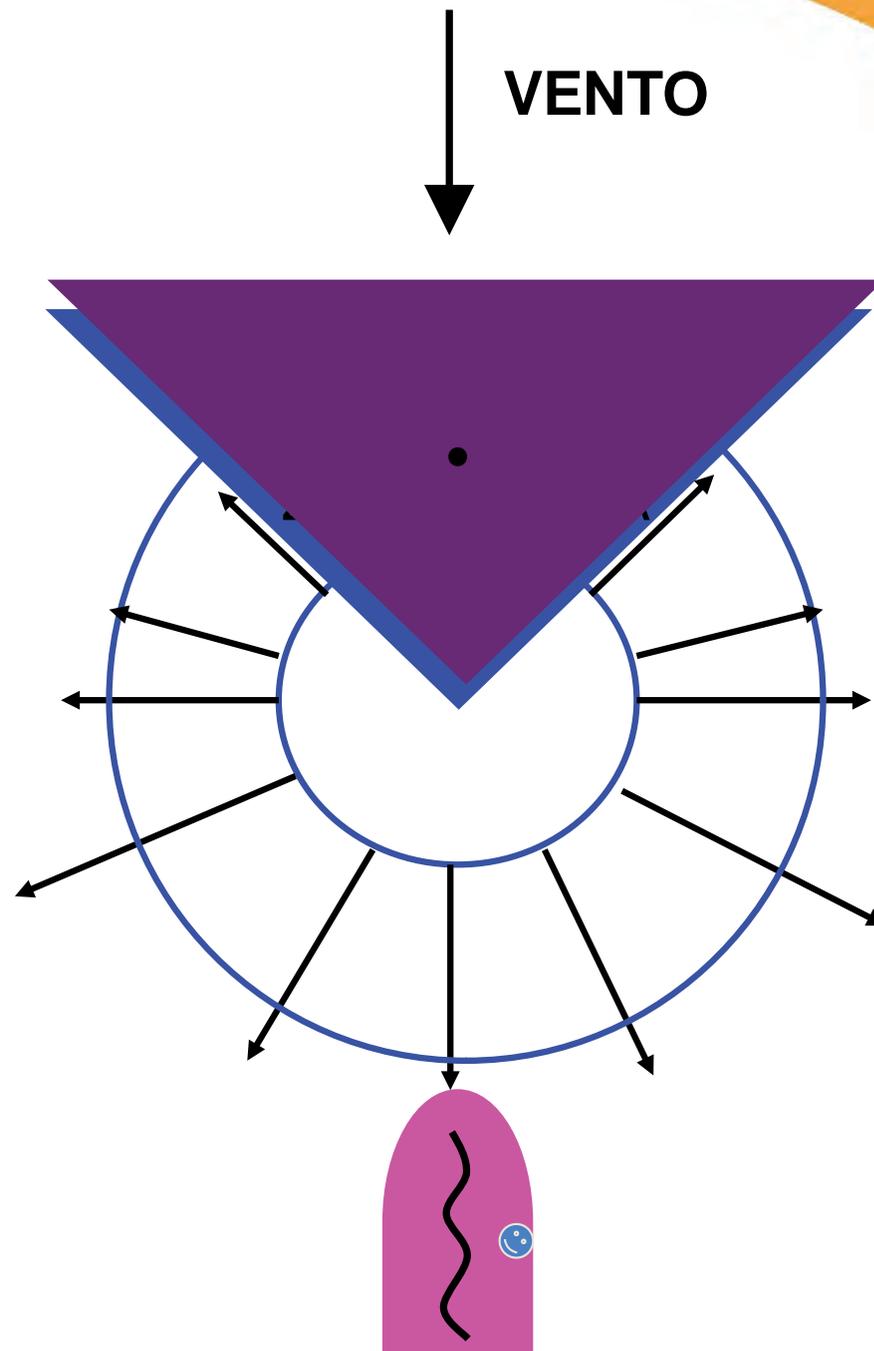


# Diagrama dos ventos



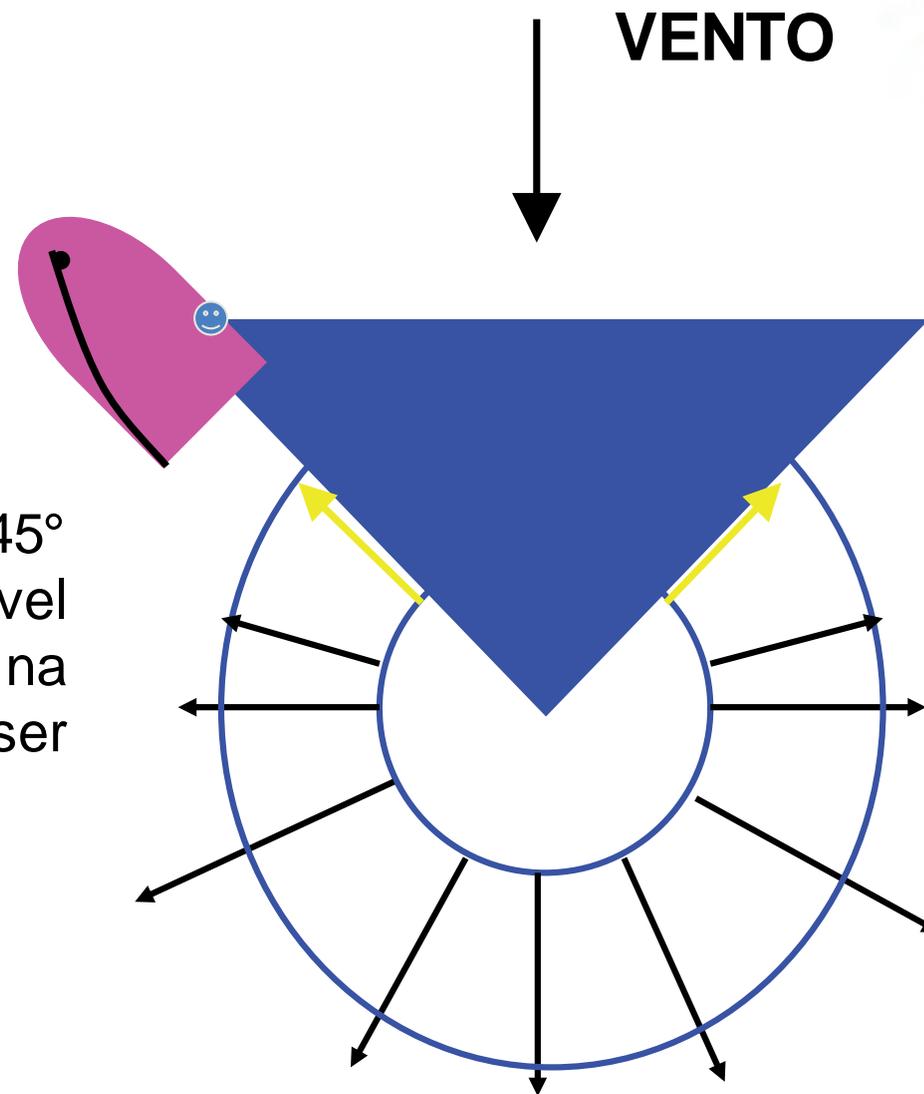
## Aproado

Até 45° em relação ao vento para ambos os lados, onde é impossível velejar. Nesta condição, a embarcação é empurrada pelo vento para trás.



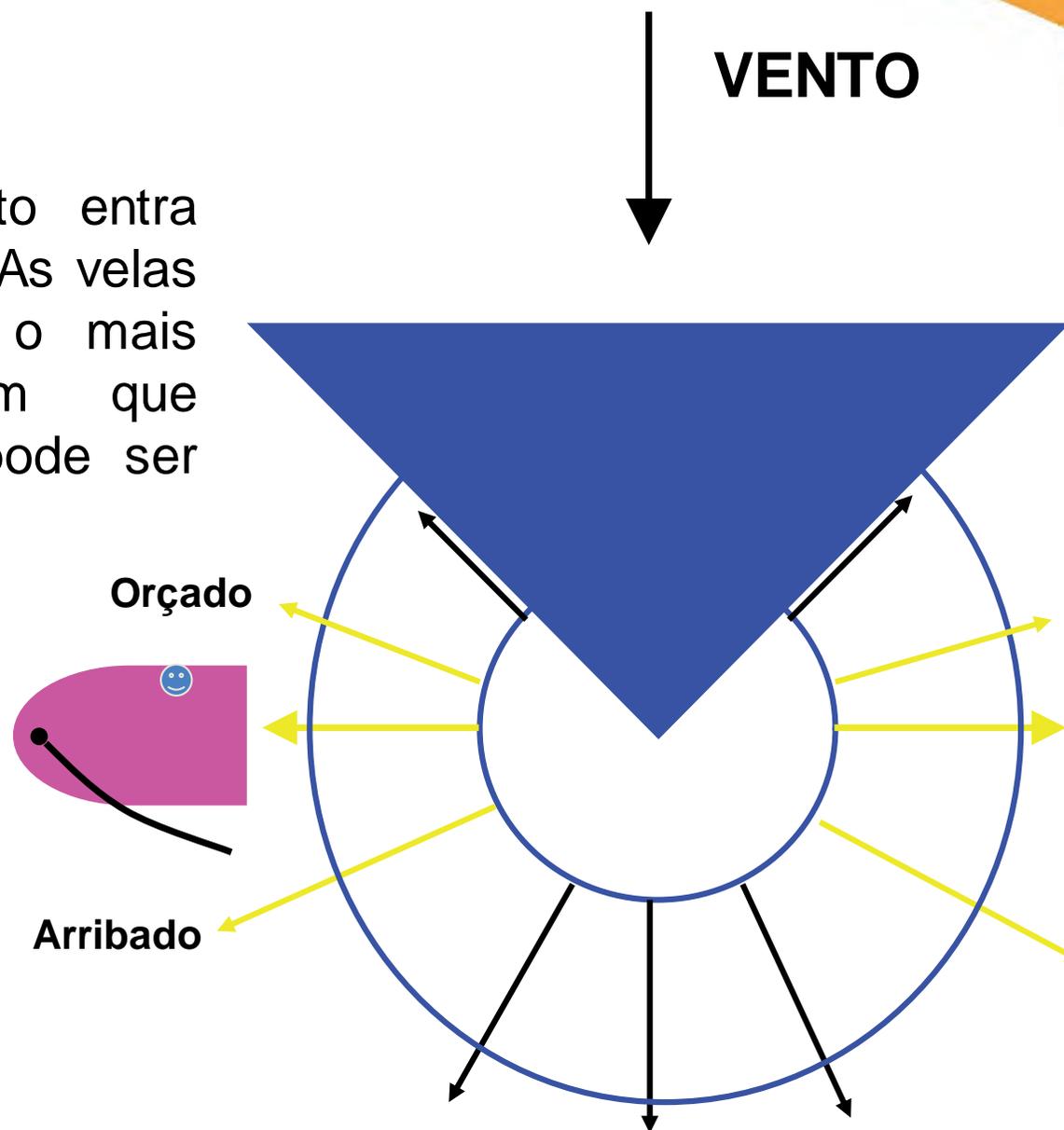
## Contravento

As velas funcionam a partir de  $45^\circ$  em relação ao vento, sendo possível velejar. As velas são reguladas na alheta do barco e a bolina deve ser usada toda abaixada.

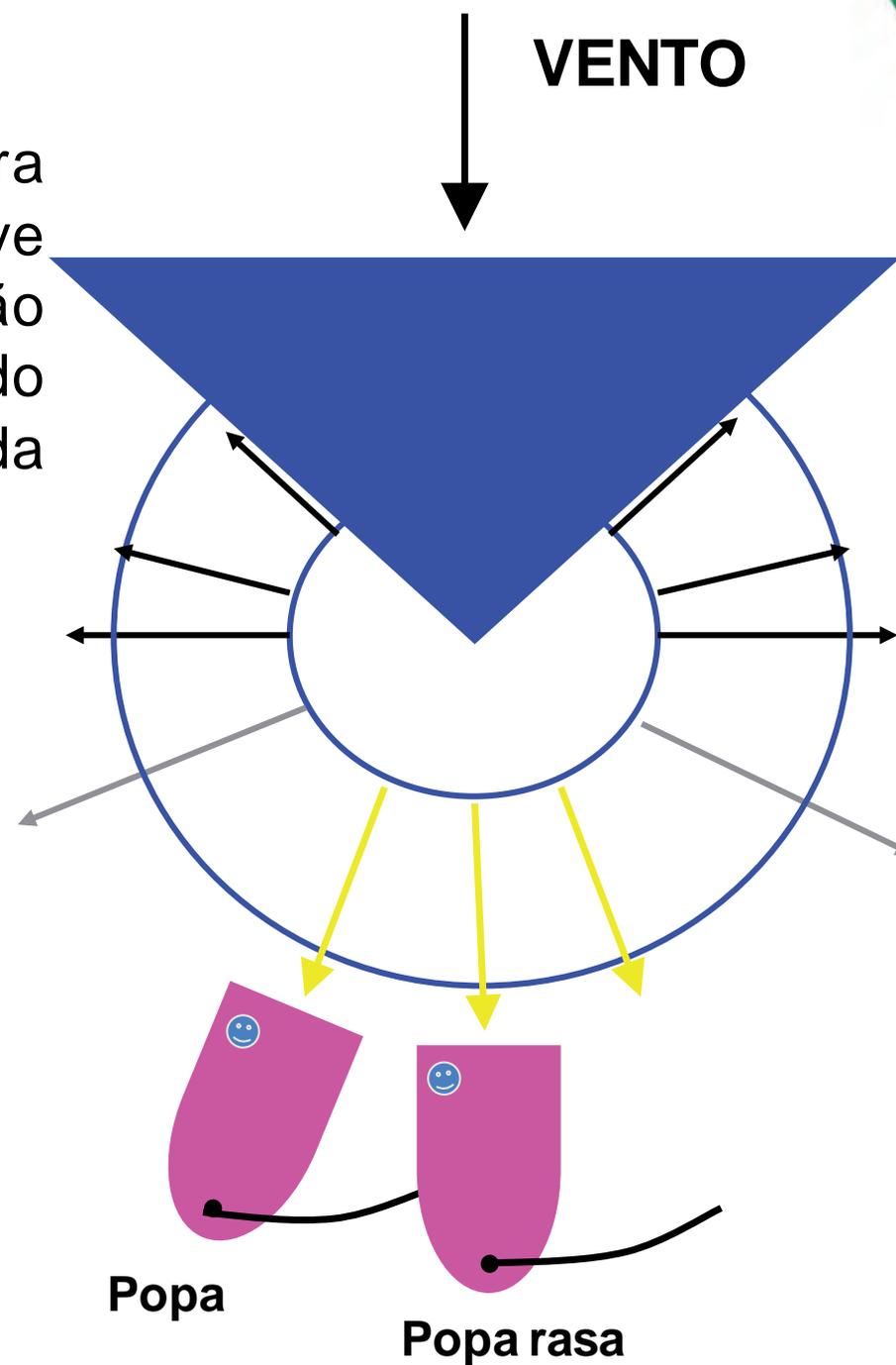


## Través

Quando o vento entra pelo costado do barco. As velas devem ser reguladas o mais soltas possível, sem que panejem, e a bolina pode ser levantada até a metade.



**Popa** – ocorre quando o ar entra pela popa do barco. A vela deve estar o mais solta possível, não deixando que passe da linha do mastro e a bolina pode ser toda levantada.

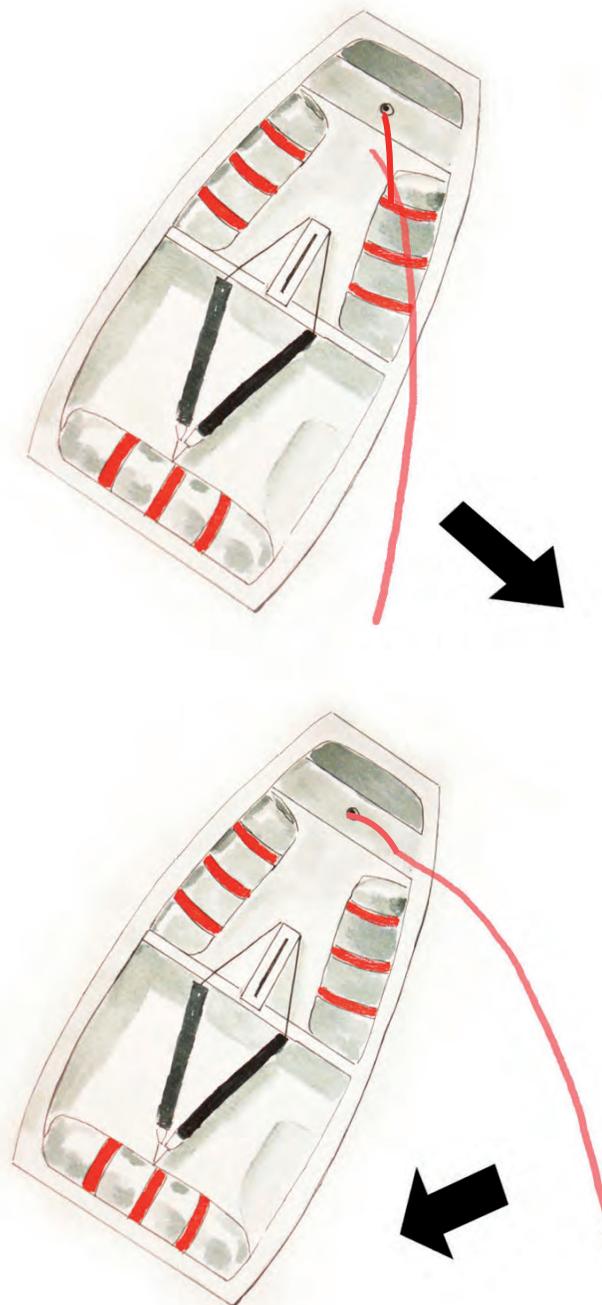


## Folgar a vela:

Soltar a escota, deixando a vela se afastar do centro do barco.

## Caçar a vela:

Puxar a escota, aproximando a vela do centro do barco.

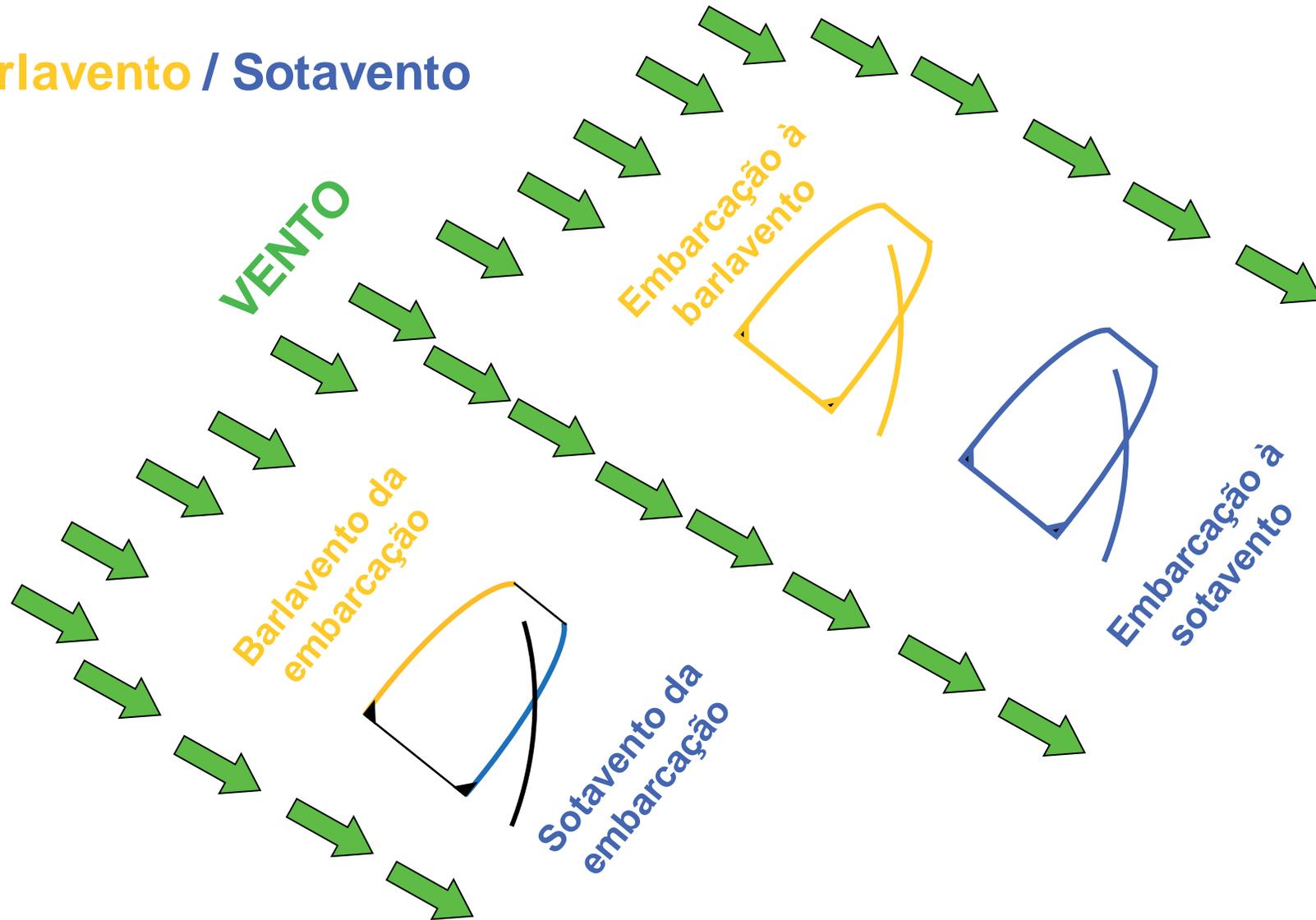


## Regulagens básicas da vela e bolina

	Regulagens	
	Vela	Bolina
<b>Popa</b>	Folgar toda a vela, respeitando o limite de 90°.	Levantada
<b>Través</b>	Caçar à vela até que ela pare de panejar.	Pela metade
<b>Contravento</b>	Caçar à vela até que ela pare de panejar.	Abaixada

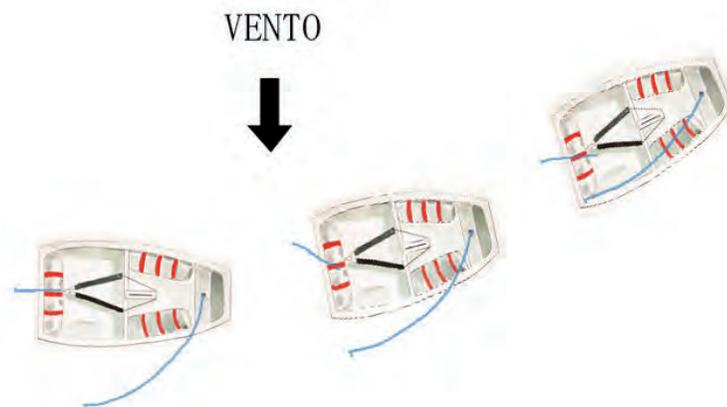
## 7. Manobras

### Barlavento / Sotavento



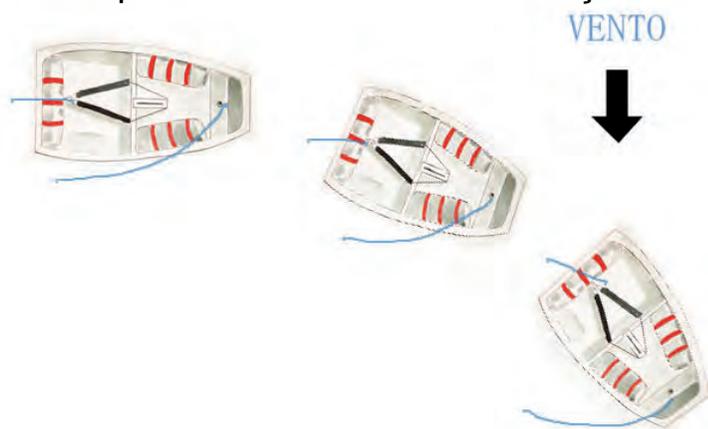
## Orçar

Aproximar a proa da linha do vento, de modo que a embarcação passe a receber o vento pela proa. Para executar esta manobra deve-se dirigir a cana do leme para sotavento e caçar a escota de modo a adaptar a vela à nova mareação.



## Arribar

Afastar a proa da linha do vento, de modo que a embarcação passe a receber o vento pela popa. Para executar esta manobra, deve-se dirigir a cana do leme para barlavento e folgar as escotas de modo a adaptar as velas à nova mareação.



# Cambada ou virada por Davante

Trocar de lado, simultaneamente com a vela

Quando a vela estiver cheia do outro lado, colocar o leme no meio

Empurrar o leme para sotavento e o barco começará a girar

Trocar as mãos que estão segurando o leme e escota, mas sem soltá-los

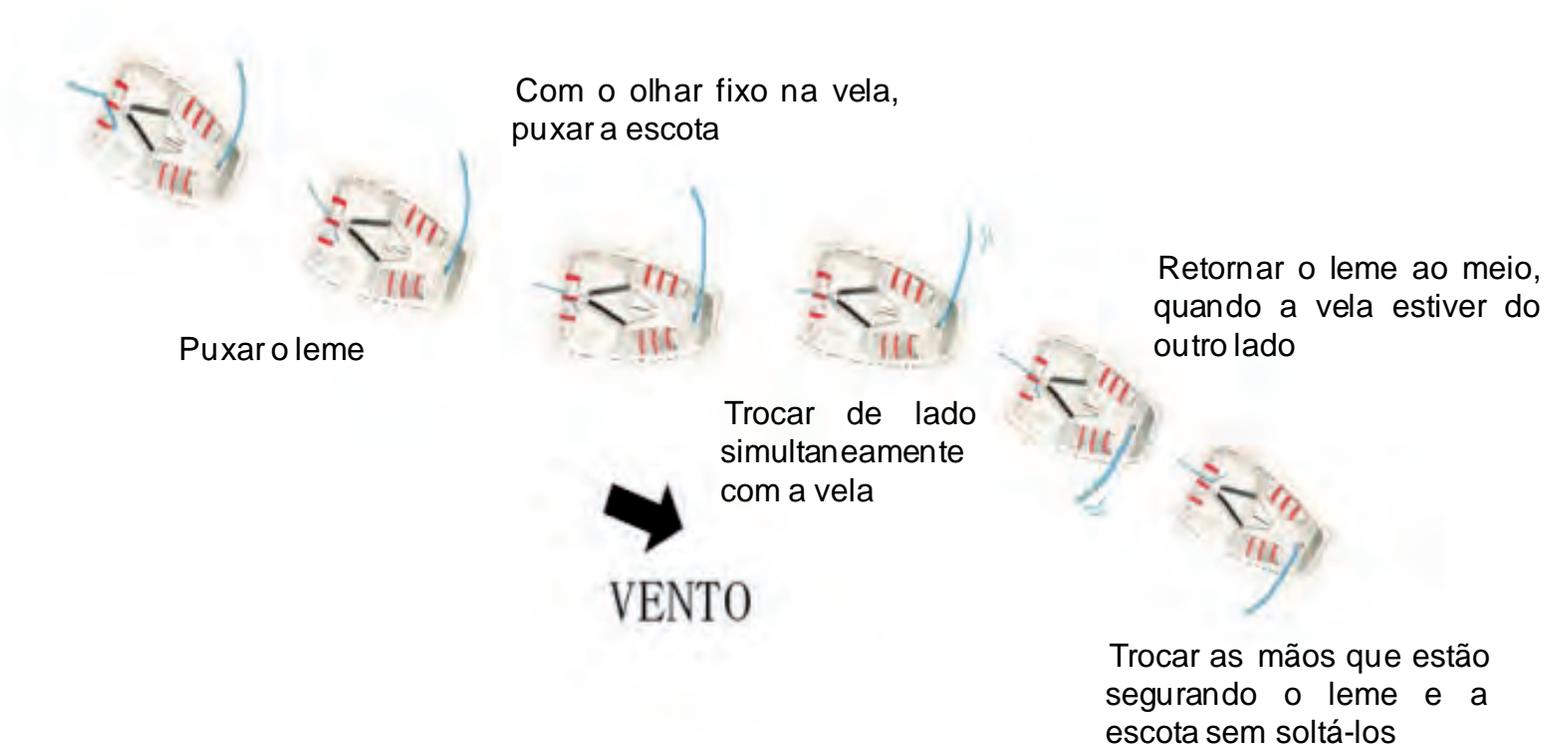
Tomada de decisão para a realização da cambada

Sentar na borda e continuar navegando

← VENTO

# Jibe ou Virada em roda

Agachar no centro barco, mantendo a visão para frente



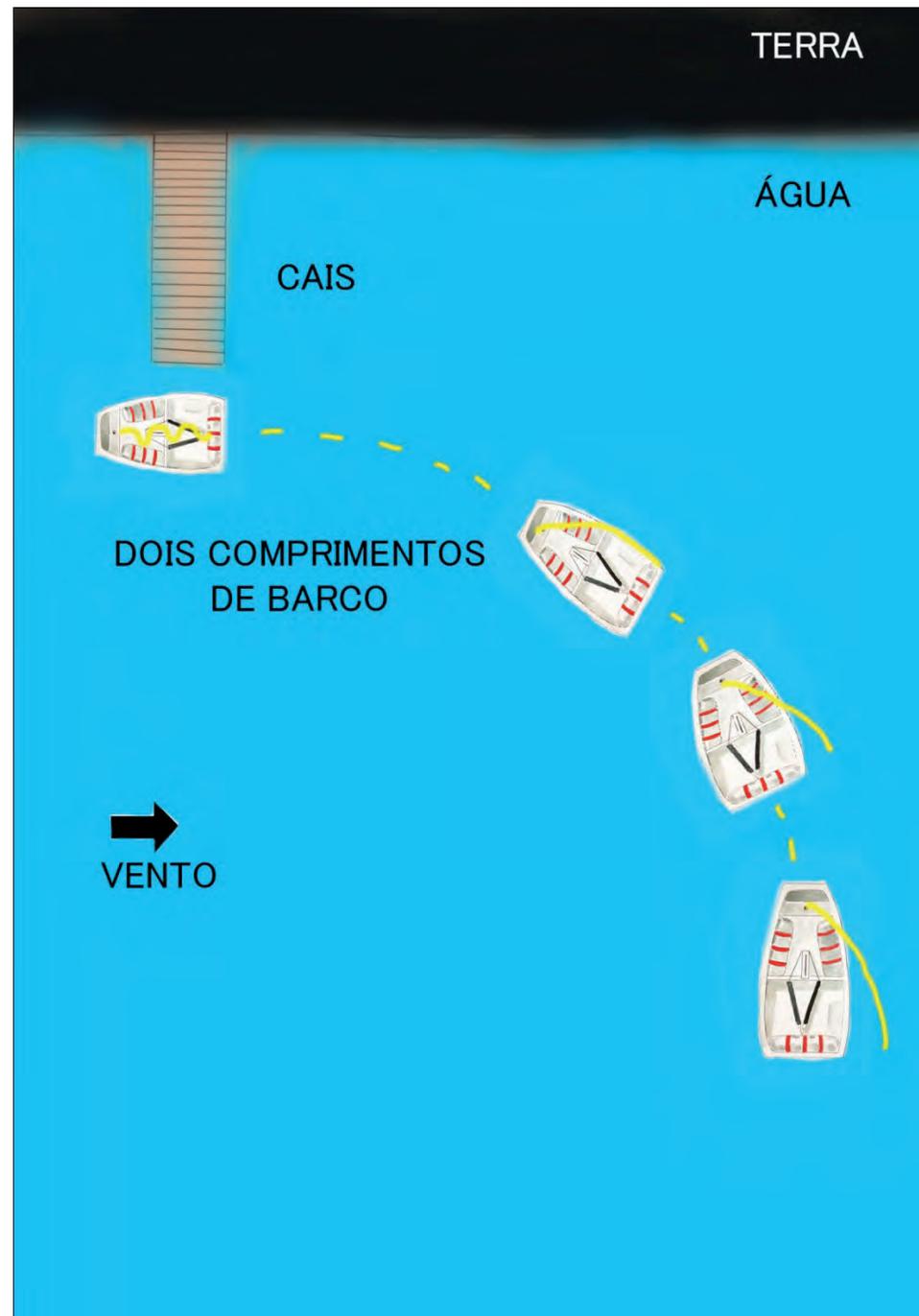
## 8. Cuidados no retorno a rampa e desmontagem do barco

### 1º Passo

Orientar o procedimento de atracação de acordo com a orientação do vento (través, contravento e popa). Desta forma, buscar um retorno seguro e com pouca velocidade.

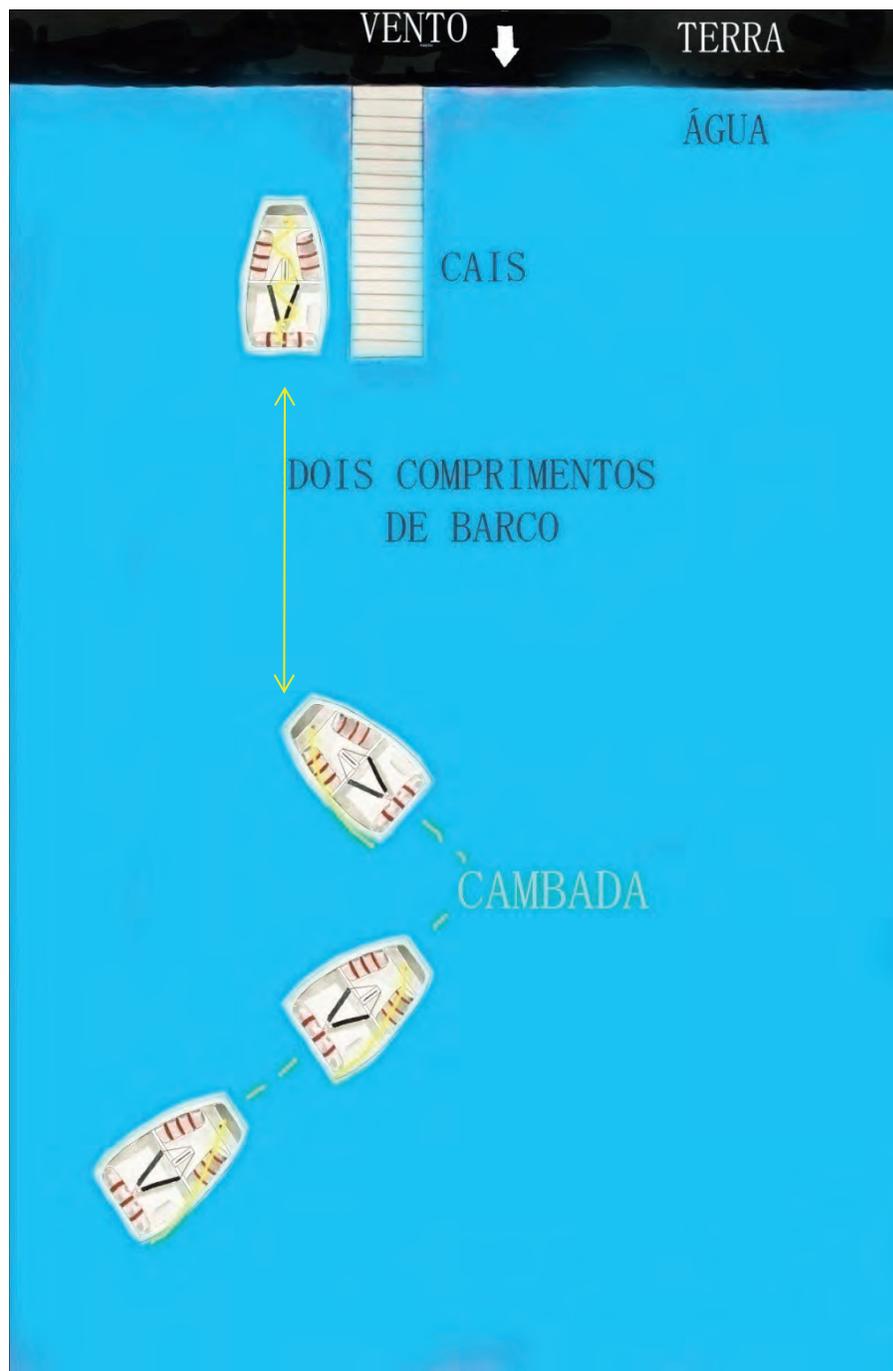
# 1º Passo

Través



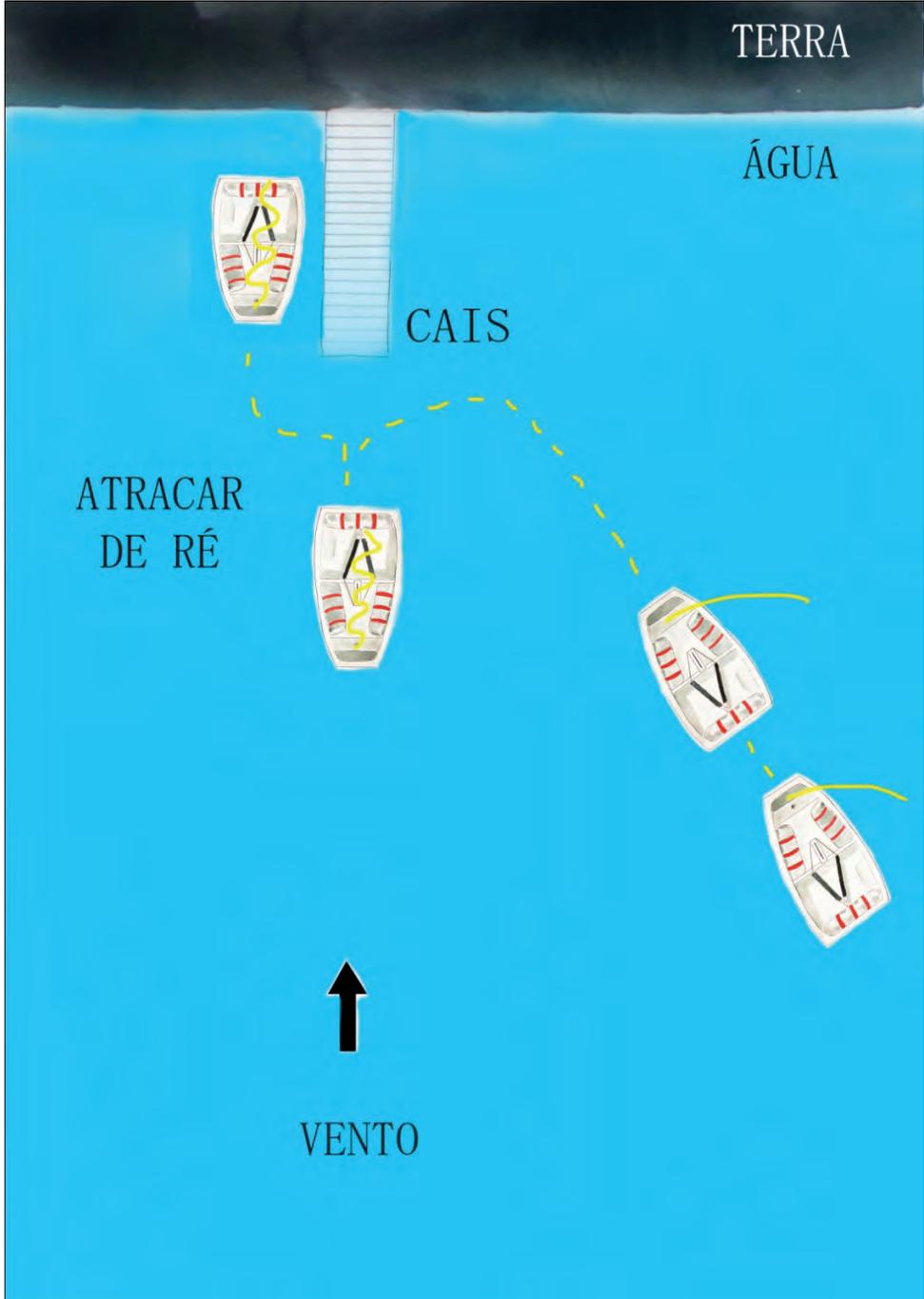
# 1º Passo

## Contravento



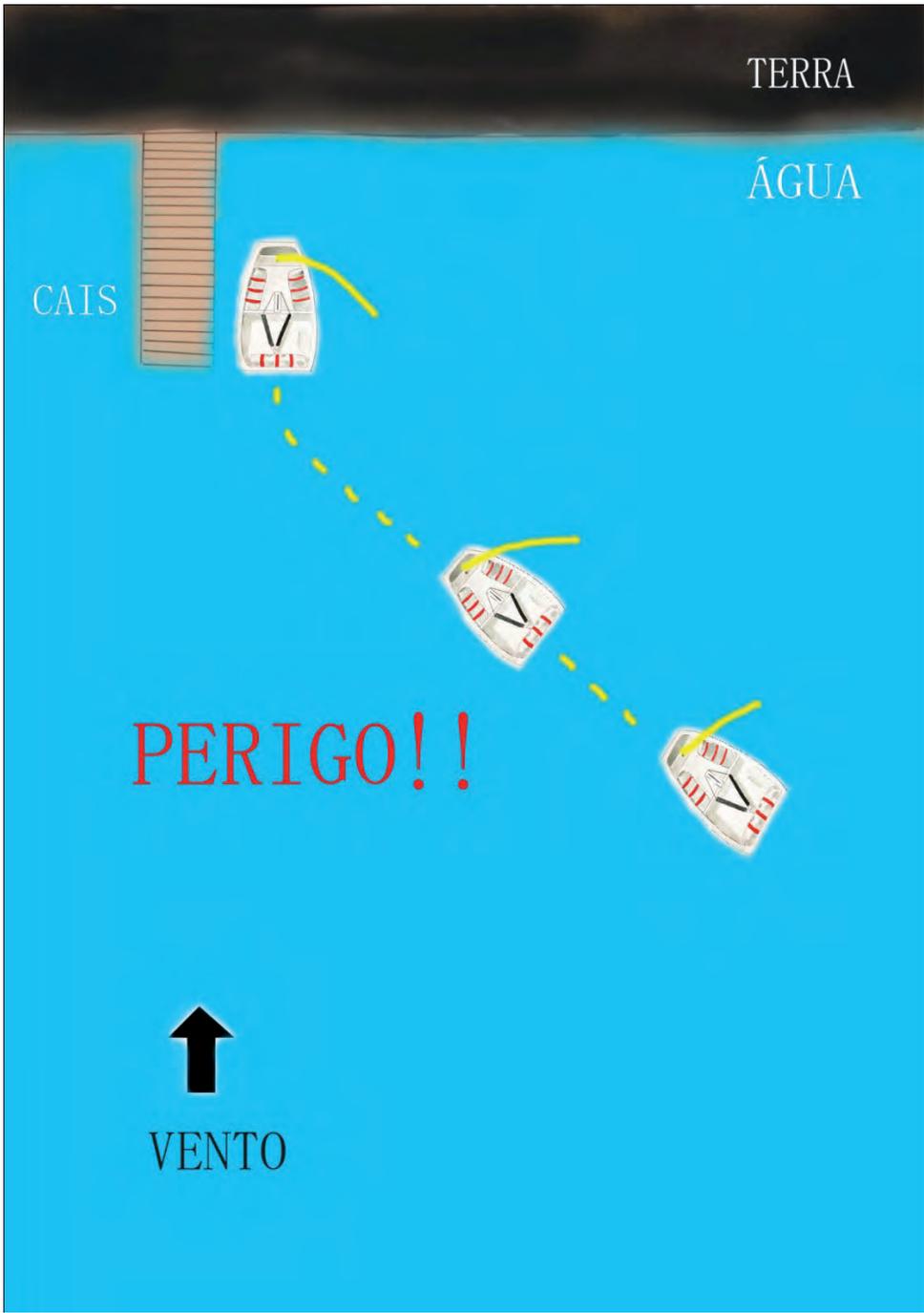
# 1º Passo

Popa



# 1° Passo

Popa



## **2° Passo**

Orientar o transporte dos barcos até o hangar, observando a altura do mastro e os obstáculos que podem colidir com a mastreação e o velame.

## **3° Passo**

Orientar a desmontagem de todo o equipamento do barco que durante este procedimento, deve estar sempre aproado ao vento.

## 9. Armazenamento de equipamentos

### Modelos de prateleiras para Optimists



+/- 55 cm de altura  
entre as prateleiras



+/- 175 cm de distância  
entre os suportes



+/- 125 cm de  
comprimento

As dimensões de altura entre as prateleiras e de comprimento e distância entre os suportes são sugestões que devem ser revistas em cada caso. Além disso, recomenda-se a utilização de EVA, feltro, borracha ou outro material semelhante sobre os suportes das prateleiras para proteger o casco das embarcações.

## Modelos de suportes para lemes, bolinas e mastros



Estrutura da base de metal ou madeira.



Estruturas fixas à parede.



Estruturas autoportantes.

## 10. Glossário

**Adernar** – inclinar a embarcação para um dos bordos.

**Barlavento** – o lado de onde sopra o vento.

**Birutas** – fitas presas nos dois lados das velas que auxiliam na trimagem (regulagem) das velas e servem como indicadores da direção do vento.

**Bochechas** - partes curvas do costado do casco junto à proa.

**Bolina ou quilha** – é a parte do casco que minimiza o abatimento do barco, isto é, evita que o barco “role” (ande de lado). A diferença entre a quilha e a bolina é que a primeira é normalmente fixa (presa ou moldada no casco), enquanto a bolina suspende e abaixa por meio de uma fenda denominada caixa da bolina.

**Bombordo** – parte do casco à esquerda de quem olha da popa para a proa.

**Bordejar** – velejar com vento de um bordo e depois de outro, alternadamente, de forma a manter o menor ângulo possível entre o rumo da embarcação e a direção do vento, ou seja, o mais próximo possível dos 45°, atravessando sucessivamente a linha do vento.

**Boreste** - parte do casco à direita de quem olha da popa para a proa.

**Burro** – sistema de regulagem vindo da retranca para baixo até o convés ou a base do mastro. Quando tencionado evita a elevação da retranca e a conseqüente diminuição da área vélica. Serve também para prevenir um jibe acidental quando velejando em popa rasa.

**Caçar** – puxar a escota de uma vela para melhor expor a superfície da vela ao vento.

**Caixa da bolina** – compartimento na parte central do casco onde é inserida a bolina.

**Cana de leme** – é a alavanca que controla o leme.

**Casco** – é o corpo da embarcação sem mastreação, aparelhos, acessórios ou qualquer outro arranjo. O casco não possui uma forma geométrica definida, mas tem um plano de simetria que se imagina passar pelo eixo da quilha ou bolina.

**Catraca** – moitão com sistema de catraca que só gira para um lado e dificulta a volta do cabo no sentido contrário.

**Escotas** – cabos que servem para regular a posição das velas em relação ao vento.

**Esteira** – parte inferior da vela junto à retranca.

**Flutuadores** – podem ser infláveis ou de isopor. São fixos no casco e impedem que o barco afunde mesmo cheio de água.

**Folgar** - soltar a escota de uma vela, para melhor expor a superfície da vela ao vento.

**Leme** – tem por finalidade dar direção e manter uma embarcação no rumo determinado. É por meio do leme que manobramos o barco. Ele é disposto na popa e só tem ação quando a embarcação está em movimento, uma vez que o seu efeito é resultante da força das águas, em movimento, sobre sua pá.

**Manilha** – ferragem de engate ou fixação de peças diversas, geralmente em forma de “U” com um pino atravessado entre as duas extremidades.

**Mareação** - orientação dada às velas por meio de manobras do leme e das escotas em consideração a direção do vento e da água.

**Mastreação** - conjunto de “paus” rígidos que sustentam as velas em condições de apanhar o vento.

**Mastro** – haste longa de madeira, aço, alumínio ou fibra de carbono que fica mais ou menos na vertical ao convés e serve para sustentar as velas.

**Moitões** – roldanas por onde os cabos deslizam e provocam uma mudança de direção destes cabos.

**Mordedor** – peça que mantém os cabos fixos.

**Pé de mastro** – local no fundo do casco onde é fixado o mastro.

**Pique ou Pau de espicha** – parte da mastreação existente em poucos barcos como, por exemplo, Optimist e Sunfish. Serve para tencionar o gurutil.

**Popa** – extremidade posterior da embarcação (traseira do barco), oposta à proa.

**Proa** – extremidade anterior da embarcação (frente do barco)

**Retranca** – haste fixada na parte de trás do mastro destinada a sustentar a esteira (parte de baixo) da vela grande.

**Talas** – são réguas de madeira ou fibra de vidro que reforçam e mantêm a curvatura da valuma da vela mestra e são enfiadas nas bolsas de tala que ficam em ângulo reto com a valuma.

**Testa** – parte da frente da vela junto ao mastro ou estai de proa.

**Timão ou roda de leme** – funciona no barco como um volante de carro.

**Valuma** – parte de trás da vela onde se localizam as bolsas de tala.

## 11. Referências

BARROS, Geraldo L. M. **Velejando dos 8 aos 80 anos**. Editora Catau: Rio de Janeiro, 2003.

BARROS, Geraldo L. M. **Navegar é fácil**. Editora Catedral das Letras: Rio de Janeiro, 2007.

BELMIRO, Arnaldo. **O livro dos nós de trabalho e decorativos**. Editora Ediouro: Rio de Janeiro, 2004.

COX, Dave. **The Sailing Handbook**. Editora New Holland: Inglaterra, 2007.

KYLANDER, Paul. **Sailing Manual**. Americam Model Yatch Association. Disponível em: <http://www.modelyacht.org/sailmanual/table.html>

MACMANNERS, Hugo. **Desportes aquáticos: Uma verdadeira aventura**. Editora Impala: Portugal, 1997.

UCLA MARINA AQUATIC CENTER. **Learning to Sail: Smal Boat Sailing at UCLA**. University of California, Los Angeles, 2006.

FRANZEL, Dave. **Sailing: The Basics: The Book that Has Launched Thousands**. The Lions Press: EUA, 2003

## 12. Sugestão de sites

- [www.cbvm.org.br](http://www.cbvm.org.br)
- [www.sailing.org](http://www.sailing.org)
- [www.rya.org.uk](http://www.rya.org.uk)
- [www.sailaustralia.com.au](http://www.sailaustralia.com.au)
- [www.fpvela.pt](http://www.fpvela.pt)
- [www.sailing.org/ifds.php](http://www.sailing.org/ifds.php)
- [www.sailingbreezes.com](http://www.sailingbreezes.com)



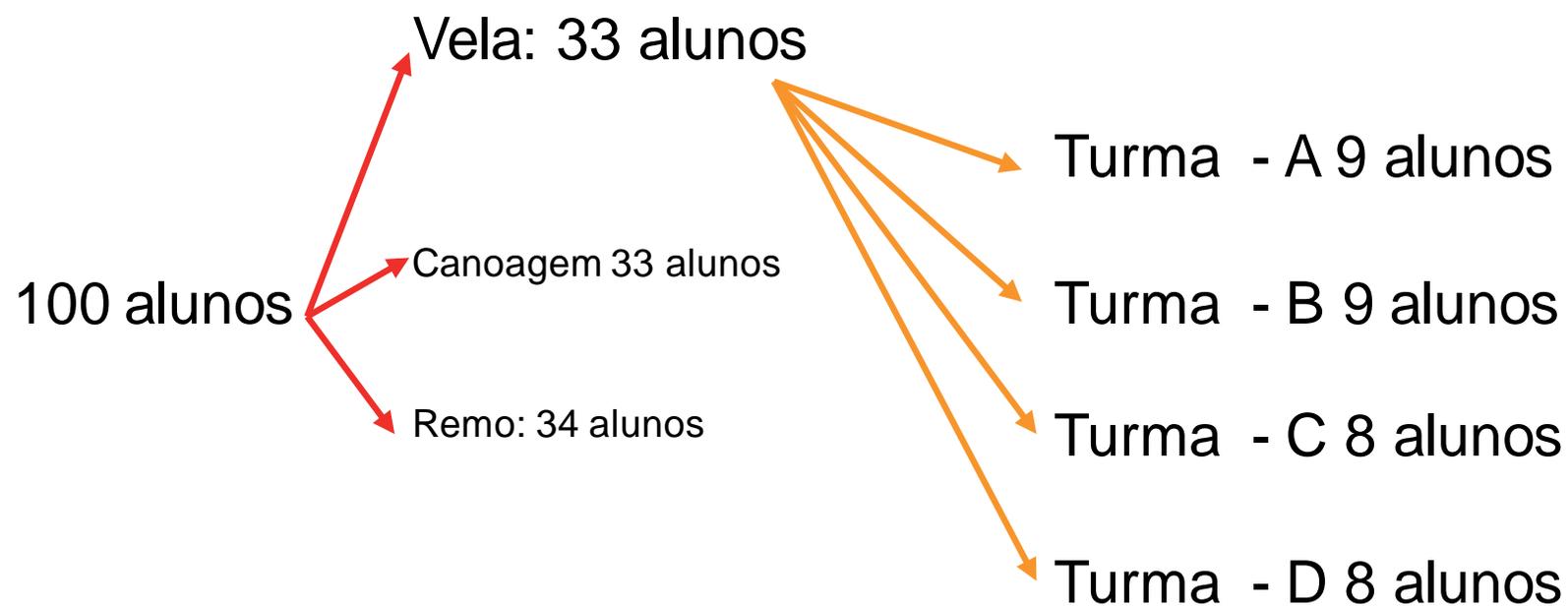
# ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA INICIAÇÃO A VELA:

## A EXPERIÊNCIA DO PST/NAVEGAR UFRGS





# 1. Identificação do Núcleo



Turma - A / 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> - manhã

Turma - B / 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> - tarde

Turma - C / 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> - manhã

Turma - D / 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> - tarde

NÚCLEO: Navegar		
ENEDEREÇO: Av. João Moreira Maciel 680, Bairro Navegantes, Porto Alegre, RS		
DIAS DE FUNCIONAMENTO		
( X ) 2ª feira    ( X ) 3ª feira    ( X ) 4ª feira    ( X ) 5ª feira    ( X ) 6ª feira    (   ) Sábado		
PERÍODO DE FUNCIONAMENTO	( X ) Manhã	( X ) Tarde:
HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	8h às 11h/8h30min às 11h30min	
NÚMERO DE CRIANÇAS ATENDIDAS: 33 alunos.		
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: aulas de iniciação à vela e de educação ambiental		
NÚMERO DE AULAS: 28		
DURAÇÃO DAS AULAS: 3h		
PERIODICIDADE DAS AULAS: duas vezes por semana		
COORDENADOR DA MODALIDADE VELA: Rodrigo Cavasini		

## 2. Diagnóstico

A região em que este núcleo está instalada apresenta forte histórico de atividades esportivas realizadas em contato com a natureza e principalmente no Lago Guaíba. Neste sentido, o local que atualmente abriga a Doca Turística também é o berço de clubes de remo e de vela, como o Veleiros do Sul. Em parte, isto se deve ao fato da cidade de Porto Alegre ter se desenvolvido inicialmente nestas redondezas, possibilitando este contato anterior com o Guaíba e a prática destes esportes náuticos.

Por outro lado, boa parte dos beneficiários reside em áreas que apresentam elevados índices de exclusão social no município de Porto Alegre, além de terem contato e acesso mínimos a estas atividades. Neste sentido, a maioria destes estudantes desconhece os esportes náuticos, não domina as habilidades mínimas para sua segurança em ambientes líquidos, além de possuir uma compreensão reduzida do Guaíba e de outras questões ambientais, aspectos que também integram os conteúdos que serão desenvolvidos nas práticas de iniciação à vela.

## 3. Objetivos gerais

### **Objetivo procedimental**

Desenvolver:

- habilidades necessárias para a prática segura da vela;
- habilidades voltadas para a melhoria e manutenção do meio ambiente;
- habilidades necessárias para o jogo de xadrez.

### **Objetivo conceitual**

Desenvolver:

- conhecimentos relacionados à iniciação à vela e iniciação à regata;
- conhecimentos relacionados com a melhoria e manutenção do meio ambiente;
- conhecimentos do jogo de xadrez.

### **Objetivo atitudinal**

Desenvolver maior respeito entre os alunos, com os professores e com regras de convívio e segurança.

### 3. Objetivos específicos

#### **Dimensão procedimental:**

Desenvolver

habilidades de marinharia;

habilidades de gestão de risco;

habilidades de deslocamento na água, com colete salva-vidas;

habilidades de montagem, desmontagem e manutenção básica de embarcações à vela;

habilidades para manobrar uma embarcação à vela: orçar, arribar e realizar a cambada e o jibe;

habilidades de condução de um barco à vela nas diferentes posições em relação ao vento: través, contravento e popa;

equilíbrio e posicionamento em um barco à vela;

habilidades de resgate de um barco à vela;

habilidades de autorresgate na água;

habilidades de reboque de embarcações à vela;

habilidades de manejo em terra da embarcação à vela;

habilidades de embarque e desembarque;

habilidades para a manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente;

habilidades básicas do jogo do xadrez

### 3. Objetivos específicos

#### **Dimensão conceitual:**

Desenvolver

- conhecimentos de marinharia;
- conhecimentos de aspectos históricos da vela;
- conhecimentos de gestão de riscos;
- conhecimentos da nomenclatura específica de barcos à vela;
- conhecimentos de meteorologia;
- conhecimentos de autorresgate na água;
- conhecimentos de resgate de um barco à vela;
- conhecimentos de reboque de embarcações à vela;
- conhecimentos de regras de regata;
- conhecimentos para a manutenção básica de embarcações à vela;
- conhecimentos sobre as manobras de uma embarcação à vela: orçar, arribar e realizar a cambada e o jibe;
- conhecimentos sobre as diferentes formas de velejar, em relação ao vento: través, contravento e popa;
- conhecimentos relevantes para a manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente;
- conhecimentos sobre regras e estratégias do xadrez.

#### **Dimensão atitudinal:**

Desenvolver

- respeito entre os alunos e professores, também abordando questões de gênero e deficiência;
- postura respeitosa em relação às regras de convívio e segurança.

## 4. Conteúdos

- manobras de cambada e jibe;
- montagem e desmontagem de barcos à vela;
- transporte em terra de barcos à vela;
- embarque e desembarque;
- equilíbrio e posicionamento em barco à vela;
- orçar e arribar;
- virar e desvirar a embarcação;
- velejar de popa, través e contravento;
- marinharia;
- reboque;
- flutuação e deslocamento na água, com colete salva-vidas;
- histórico e contemporaneidade da vela;
- técnicas de resgate e salvamento;
- práticas de mínimo impacto ambiental;
- regras de regata;
- tomada de decisão, trabalho em equipe e liderança de grupo;
- gestão de riscos;
- meteorologia;
- conservação e manutenção dos materiais;
- teoria do funcionamento de embarcações à vela;
- nomenclatura de embarcações à vela;
- xadrez;
- perspectivas sobre o RRR – reduzir, reutilizar e reciclar;
  - poluição e contaminação dos recursos hídricos e atmosférica;
- impactos ambientais causados pelo homem;
- práticas de mínimo impacto ambiental;
- convívio entre alunos e professores.

## 5. Estratégias e recursos

### Métodos

Parcial e global, de acordo com as atividades a serem desenvolvidas, empregando as seguintes estratégias: exposição do professor, trabalho independente, trabalho em grupo e elaboração conjunta de atividades especiais.

### Técnicas

Individual e coletiva, sendo diferenciada de acordo com o ambiente de aula.

Em terra:

- em grupos de diferentes tamanhos;
- em sala de aula e em ambientes ao ar livre.

Em água:

- em grupos de diferentes tamanhos;
- nos barcos à vela , bote e em contato direto com a água.

### Estilo

Misto, sendo diretivo e construtivo, de acordo com o conteúdo.

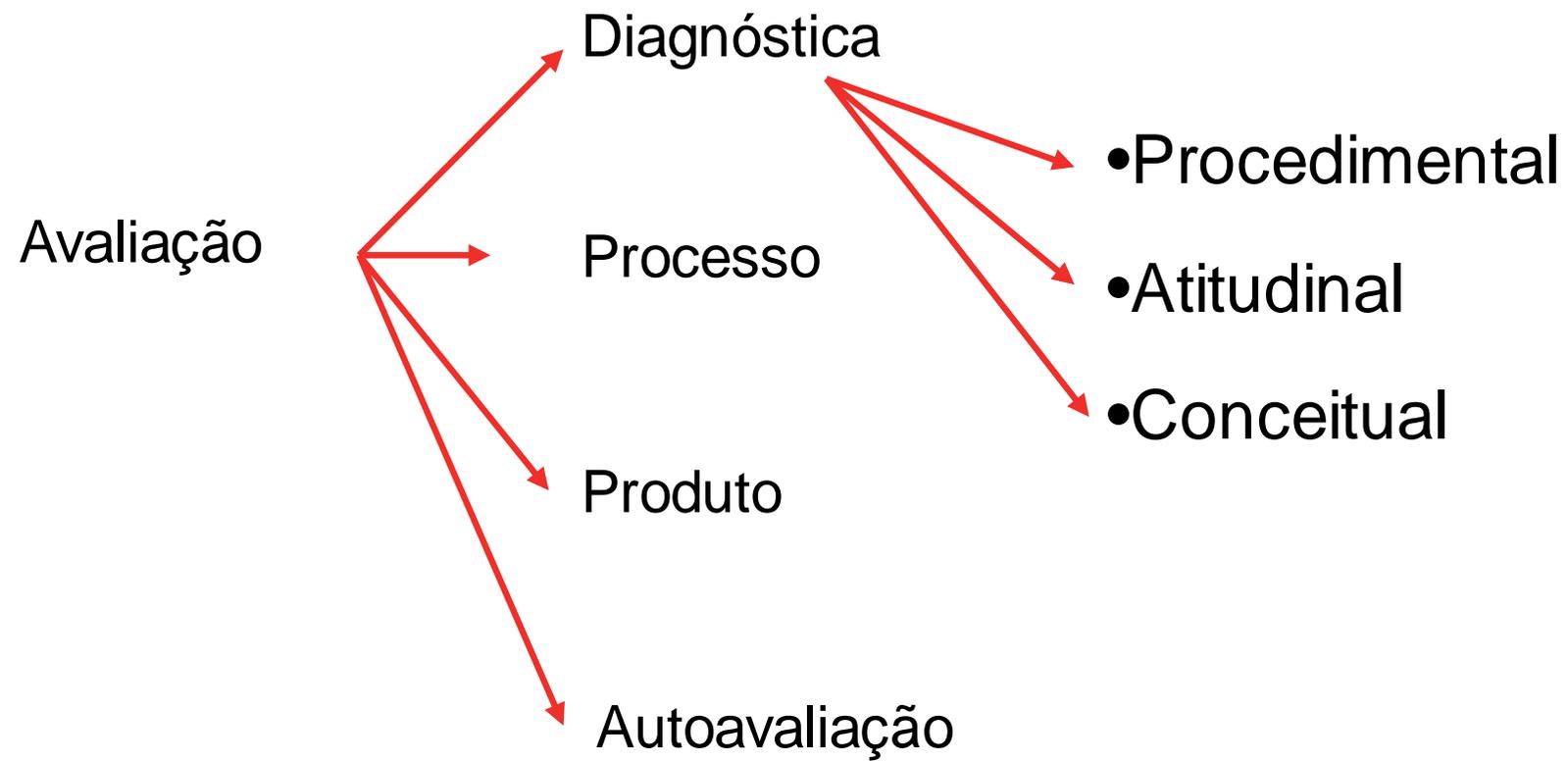
### Materiais

- 18 coletes salva-vida;
- 10 barcos optimist;
- cabos diversos;
- bote a motor;
- boias;
- tabuleiro e peças de xadrez;
- rádio VHF.

### Espaço Físico

- sala de aula;
- garagem;
- área verde;
- rampa;
- ilhas;
- Guaíba.

## 6. Avaliação



## Diagnóstica

### **Dimensão conceitual**

**Instrumento:** observação participativa do professor e dos monitores, frente aos acontecimentos nas duas primeiras aulas.

**Critérios:** compreender quais conhecimentos são apresentados pela turma, em relação aos conteúdos que serão desenvolvidos.

### **Dimensão atitudinal**

**Instrumento:** observação participativa do professor e dos monitores frente aos acontecimentos que ocorrem durante as duas primeiras aulas.

**Critérios:** compreender como acontecem as relações entre os alunos e com o professor e monitores.

### **Dimensão procedimental**

**Instrumento:** observação participativa do professor e dos monitores frente ao desempenho geral da turma e em relação aos conteúdos motores estabelecidos.

**Critérios:** identificar se há uma grande disparidade de riquezas motoras entre os alunos.

## Processo

### **Dimensão conceitual**

**Instrumento:** prova descritiva, valendo dez pontos, abordando os conteúdos ministrados até o momento.

**Crítérios:** cada questão possui o valor de um ponto, sendo que os alunos que obtiverem menos que sete deverão revisar os conteúdos que apresentaram insucesso.

### **Dimensão atitudinal**

**Instrumento:** observação participativa em que serão registrados aspectos relevantes dos relacionamentos entre os alunos e destes com professor e monitores, além de seus posicionamentos frente às regras de convívio e segurança empregadas no Projeto.

**Crítérios:** será realizada uma comparação com a avaliação anterior, de modo que seja possível verificar quais objetivos específicos foram alcançados ou não, considerando a individualidade dos alunos.

### **Dimensão procedimental**

**Instrumento:** realização de um teste prático, envolvendo os conteúdos ministrados até o momento.

**Crítérios:** os conteúdos em que alunos não obtiverem sucesso deverão ser revisados nas aulas seguintes.

## Produto

### **Dimensão conceitual**

**Instrumento:** realização de uma prova descritiva referente aos conteúdos ministrados nos três meses, com dez questões.

**Critérios:** o desempenho mínimo esperado dos alunos será de sete acertos, o que representa o domínio mínimo de conhecimentos para a prática segura da vela.

### **Dimensão atitudinal**

**Instrumento:** observação participativa em que serão registrados aspectos relevantes dos relacionamentos entre os alunos e destes com professor e monitores, além dos posicionamentos frente às regras de convívio e segurança empregadas no Projeto.

**Critérios:** tomando por base os dados levantados nas observações, será realizada uma avaliação dos objetivos específicos planejados para o trimestre. Assim, tornando possível verificar o sucesso ou insucesso para cada um destes objetivos, levando em consideração a individualidade dos alunos.

### **Dimensão procedimental**

**Instrumento:** teste prático, envolvendo os conteúdos ministrados até o momento.

**Critérios:** o desempenho mínimo esperado dos alunos será de sete, o que representa o domínio mínimo de habilidades para a prática segura da vela.

## Autoavaliação

**Instrumento:** planilha de avaliação em que constarão conteúdos ministrados ao longo dos três meses.

**Critério:** os alunos optarão entre cinco escolhas (nada, um pouco, mediano, bastante, totalmente), de acordo com suas percepções de competência, para cada um dos tópicos que forem questionados.

## 7. Cronograma de atividades

Aula	Atividades principais:
<b>1 - Apresentações gerais</b>	-nomenclaturas; -montagem e desmontagem; -marinharia – nós; -gestão de riscos.



- Canal de navegação.
- Águas profundas, com corrente e elavados índices de poluição, em determinados locais.
- Uso obrigatório de equipamento auxiliar de flutuação (colete salva vidas).

Aula	Atividades principais
<b>2 - Montagem e transporte de embarcações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Montagem e desmontagem.</li> <li>-Marinharia – nós.</li> <li>-Transporte em terra de barcos à vela.</li> <li>-Embarque e desembarque.</li> <li>-Aspectos do resgate e autorresgate.</li> <li>-Gestão de riscos.</li> </ul>



Aula	Atividades principais
<b>3 - Resgate e autorresgate I</b>	-Transporte em terra de barcos à vela. -Embarque e desembarque. -Resgate e autorresgate.

Aspectos que precisam ser levados em consideração:

- experiências anteriores;
- flutuação e deslocamento com colete;
- tarefas em duplas;
- simplificação das tarefas;
- proximidade da margem ou do bote.

Aula	Atividades principais
<b>4 - Resgate e autorresgate II</b>	-Transporte em terra de barcos à vela. -Embarque e desembarque. -Resgate e autorresgate. -Aspectos do reboque de barcos à vela.

Aula	Atividades principais
<b>5 – Reboque I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Resgate e autorresgate.</li> <li>-Reboque de barcos à vela.</li> </ul>



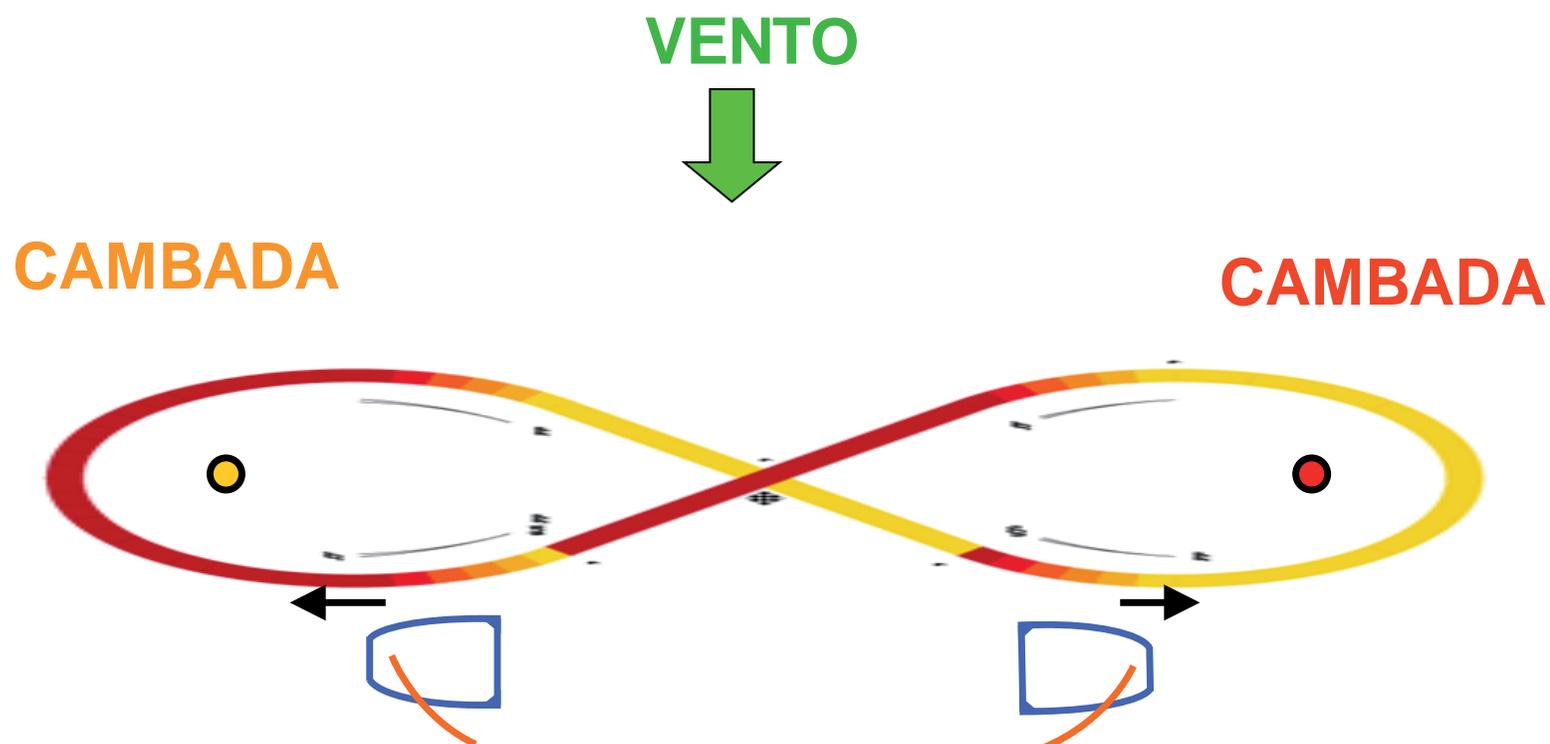
2 barcos → 4 barcos → 6 barcos

Baixa velocidade de deslocamento

Virar e desvirar o optimist individualmente, distante da margem, executando todas as tarefas

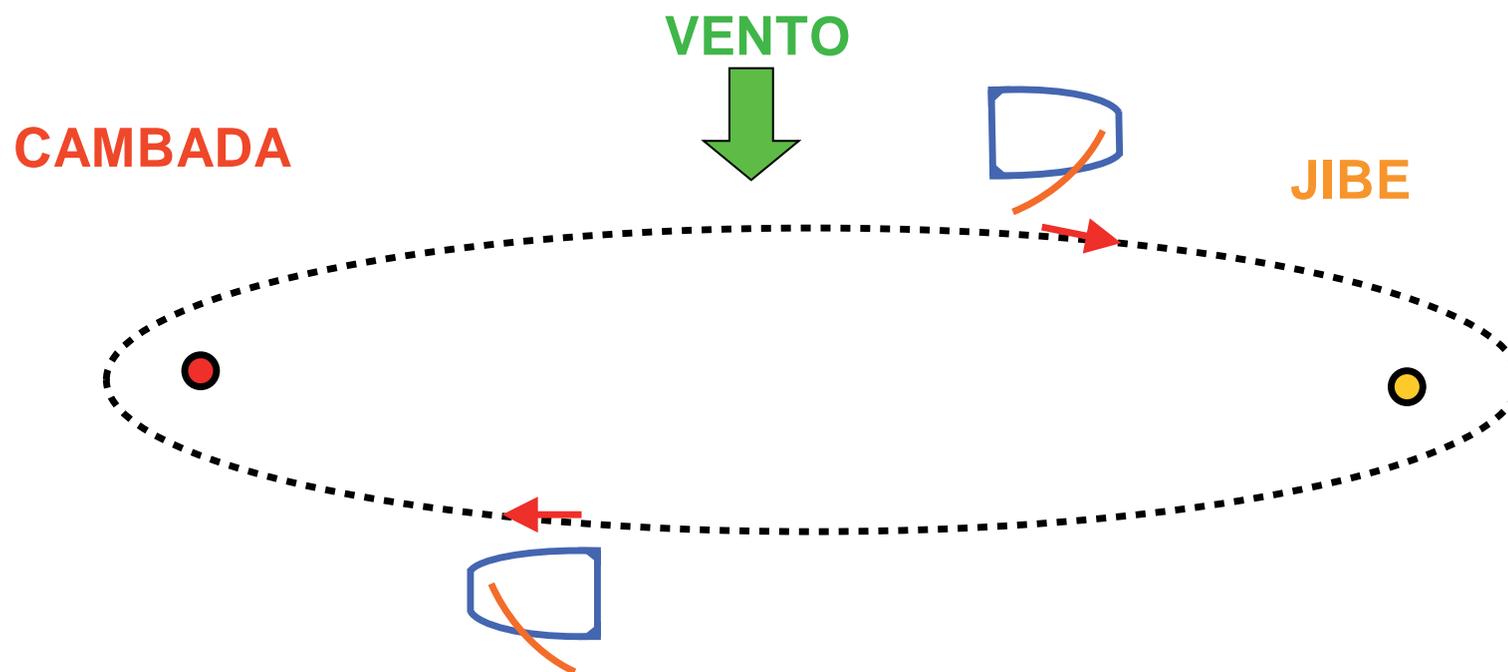
Aula	Atividades principais
<b>6 – Reboque II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reboque de barcos à vela.</li> <li>-Aspectos sobre o funcionamento de um barco à vela.</li> </ul>

Aula	Atividades principais
7 - Aula em oito I	-Través e cambada, usando boias.



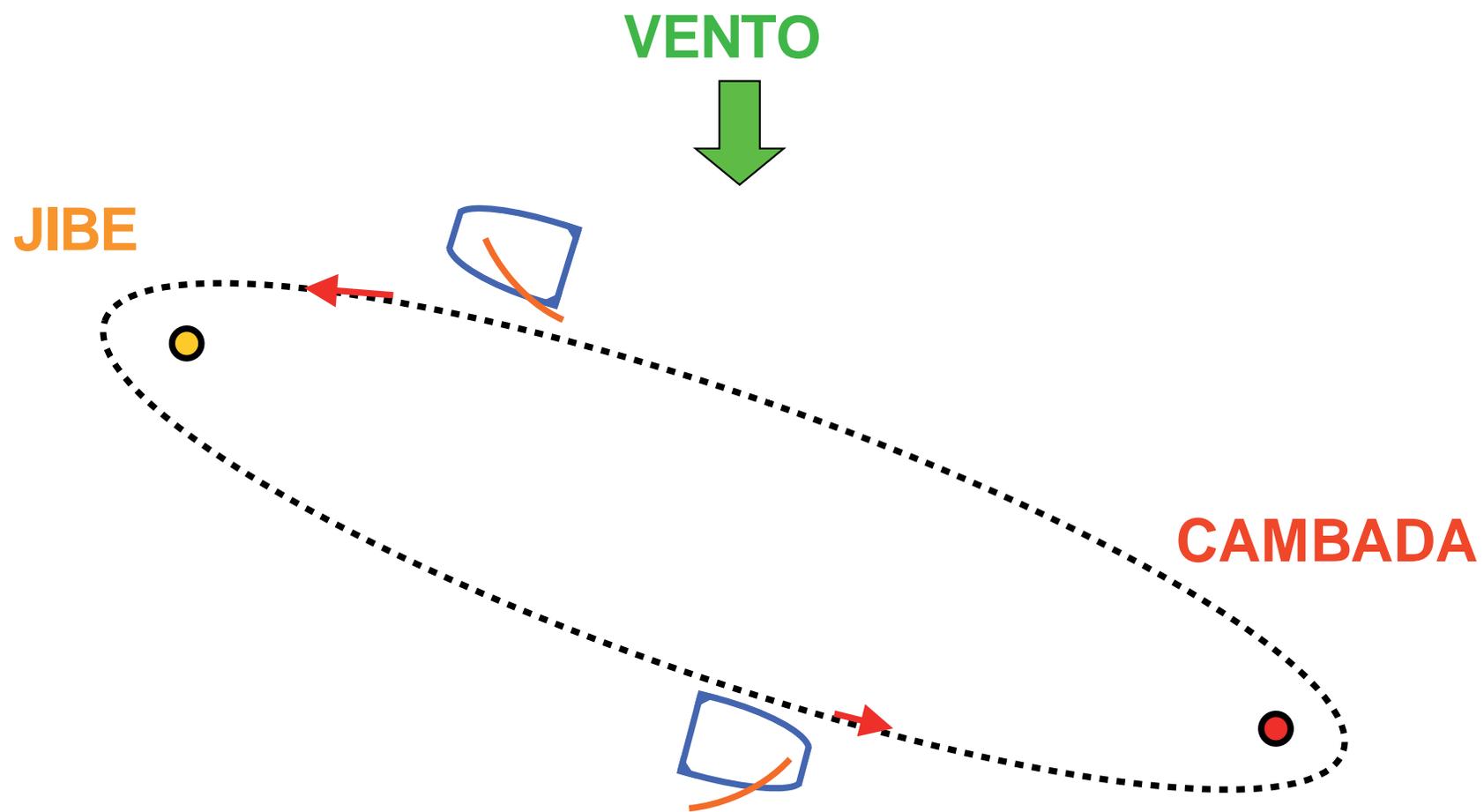
Aula	Atividades principais
8 - Aula em oito II	-Través e cambada, usando boias.

Aula	Atividades principais
<b>9 - Aula em oito + xadrez</b>	-Través e cambada, usando boias. -Xadrez.
<b>10 - Velejada em O I</b>	-Través, cambada e jibe, usando boias. -Orçar e arribar.



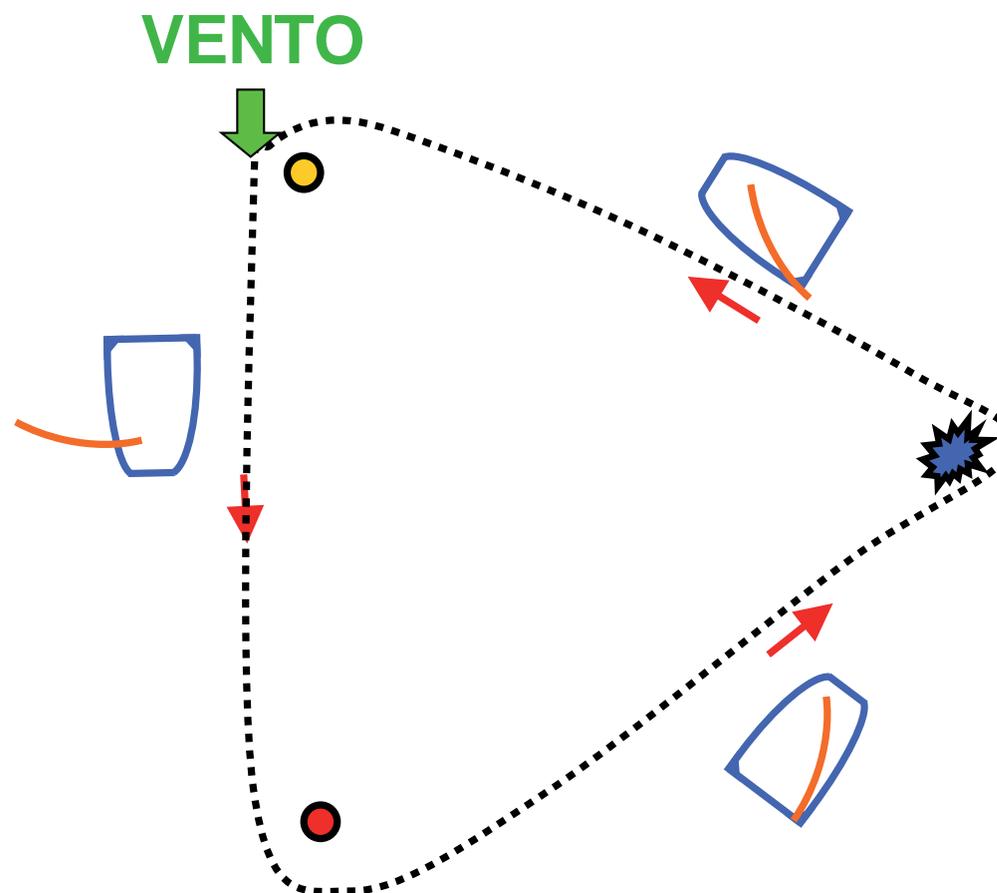
<b>11 - Velejada em O II</b>	-Través, cambada e jibe, usando boias. -Orçar e arribar.
------------------------------	---

Aula	Atividades principais
12 - Velejada em O, com uma boia orçada + passeio	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través orçado, folgado, cambada e jibe, usando boias.</li> <li>-Passeio até as ilhas + mais próximas</li> </ul>



<b>Aula</b>	<b>Atividades principais</b>
<b>13 - Velejada em O, com uma boia orçada + passeio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través orçado, folgado, cambada e jibe, usando boias.</li> <li>-Passeio até as ilhas + mais próximas</li> </ul>
<b>14 – Proesp</b>	Conjunto de testes do Projeto Esporte Brasil
<b>15 - Educação ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Problemática dos resíduos, poluição dos recursos hídricos, poluição atmosférica e impactos ambientais causados pelo homem.</li> <li>-Velejada até a foz do rio Gravataí.</li> </ul>
<b>16 - Velejada em O, com uma boia orçada + xadrez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través orçado, folgado, cambada e jibe, usando boias.</li> <li>-Passeio até as ilhas + mais próximas.</li> <li>-Xadrez.</li> </ul>
<b>17 - Avaliação do processo</b>	Aplicação dos instrumentos avaliativos

Aula	Atividades principais
<b>18 - Percurso barla-sota sinalizado II</b>	-Través, contravento, popa, cambada e jibe.



<b>19 - Percurso barla-sota sinalizado II</b>	-Través, contravento, popa, cambada e jibe.
---	---

Aula	Atividades principais
<b>20 - Percurso barla-sota</b>	-Través, contravento, popa, cambada e jibe.
<b>21 - Percurso barla-sota + passeio + xadrez</b>	-Través, contravento, popa, cambada e jibe. -Passeio até as ilhas + mais próximas. -Xadrez.



Aula	Atividades principais
<b>22 - Educação ambiental + velejada até as ilhas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Problemática dos resíduos, poluição dos recursos hídricos, poluição atmosférica, impactos ambientais causados pelo homem e práticas de mínimo impacto ambiental nos esportes de natureza.</li> <li>-Velejada até as margens de ilhas próximas para coleta de materiais.</li> <li>-Encaminhamento dos materiais coletados.</li> </ul>
<b>23 - Percorso barla-sota + passeio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través, contravento, popa, cambada e jibe.</li> <li>-Passeio até as ilhas + mais próximas.</li> </ul>
<b>24 - Percorso barla-sota + passeio + regatas à vela</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través, contravento, popa, cambada e jibe.</li> <li>-Passeio até as ilhas + mais próximas.</li> <li>-Aspectos sobre as competições na vela.</li> </ul>
<b>25 - Percorso barla-sota + regatas à vela + xadrez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través, contravento, popa, cambada e jibe.</li> <li>-Aspectos sobre as competições na vela.</li> <li>-Xadrez.</li> </ul>
<b>24 - Percorso barla-sota + passeio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Través, contravento, popa, cambada e jibe</li> <li>-Passeio até as ilhas + mais próximas</li> </ul>
<b>27- Avaliação do produto</b>	Aplicação dos instrumentos avaliativos (avaliação dos domínios físico-motor, cognitivo e socioafetivo).
<b>28 - Educação ambiental + velejada até as ilhas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Poluição dos recursos hídricos, impactos ambientais causados pelo homem e práticas de mínimo impacto ambiental nos esportes de natureza.</li> <li>-Velejada até a ilha do Oliveira e lanche integrativo.</li> </ul>



Ministério do  
Esporte

