

# CONEXÃO

A (In)visualidade na Esgrima

Dissertação

ESAD.CR | Mestrado em Design de Produto

**ORIENTADOR** | Professor Renato Bispo

---

Laura Correia de Matos David Bosne | N° 3140439

Setembro 2018



*“ (...) os animais adoecem mas só o homem se afunda radicalmente na doença.”*  
(Sacks, 1985, p. 9)

## ***Dedicatória***

*Ao meu querido Mestre Eugénio Roque, uma constante fonte de inspiração por ter e apoiar sempre ideias tão diferentes e humanas e pela imensa dedicação à esgrima e a todos os que se interessam por ela.*

*Dedico este trabalho a todos os esgrimistas, Mestres e alunos, que queiram continuar a aperfeiçoar técnicas de esgrima de competição.*

## *Agradecimentos*

*A concretização desta dissertação não seria possível sem o apoio de várias pessoas. Para todas elas vão os meus agradecimentos. Agradeço, em especial:*

*Ao meu orientador Renato Bispo pela constante motivação, por acreditar no meu tema e estar sempre disponível.*

*Ao meu Mestre de Esgrima Eugénio Roque pelo apoio na concretização desta dissertação estando sempre presente e disponível para conversar sobre esgrima e esclarecimento de dúvidas nesta área, organizando todas as aulas de esgrima, disponibilizando-se para as entrevistas, fotografias, teste de novas soluções e dos novos equipamentos propostos; sem todo este suporte esta dissertação de Mestrado não teria sido possível.*

*A todos os esgrimistas, miúdos e adultos, alunos do Mestre Eugénio Roque, que participaram entusiasticamente e com muita dedicação neste projeto, ajudando-me com todo o gosto e diversão. Com especial atenção a Aliu Baio, Cristina Afonso, Gilberto Peixoto, Marco Reis, Nelson Portinha, Rui Oliveira e Tiago Lucas, sem os quais não teria sido possível testar os equipamentos e fazer as entrevistas.*

*Ao Sr.º Mário Bastos e à Sr.ª D. Maria Bastos pela amizade e no apoio e construção de todas as minhas peças em madeira.*

*Ao fotógrafo Miguel Lobo pela amizade e concretização das fotografias das aulas, modelos e retratos.*

*À Maria Manuela Pereira da Silva pela amizade e pela tradução do meu resumo para Braille Português na versão do relatório final de projeto defendida em prova pública.*

*Ao Lar Residencial Branco Rodrigues da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, localizado na Parede, pela impressão em Braille Português dos vários exemplares do resumo do relatório final de projeto a ser divulgado ao público.*

*Ao Pedro Vares e ao Duccio Tanzella pela amizade e pela tradução do meu resumo para Italiano.*

*Ao Mestre Al Cino Elyseu e aos seus alunos e funcionárias que os acompanham através da Associação Para Educação das Crianças Inadaptadas – APECI, de Torres Vedras, pela sua receção e disponibilidade para assistir às aulas de Esgrima Adaptada a Pessoas com Deficiência Intelectual realizadas na Física de Torres Vedras, que foram uma mais valia ao meu conhecimento no que toca à dedicação e ao trabalho estimulante realizado nestas aulas e nesta área. Agradeço também a disponibilidade da Sónia Costa e de todos os outros funcionários da instituição pela visita guiada às instalações da APECI, com a qual fiquei muito bem impressionada dado o trabalho interessante e cuidadoso aí realizado com os utentes. Esta visita permitiu alargar o meu conhecimento nesta área.*

*À Susana, ao Miguel, à Gabriela, à Lúcia, ao Carlos, ao Marvin, ao Sean, à Lusa, à Helena Roque, à Tereza Knapic e aos meus amigos, que me apoiaram, ouviram, criticaram e me ajudaram a refletir sobre este trabalho para o melhorar e realizar.*

*Ao Peter Colwell da Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal – ACAPO, pela informação disponibilizada relacionada com as recomendações e práticas internacionais da utilização de piso táctil.*

*Aos meus colegas de turma pela sensibilidade ao tema e o apoio na formulação de questões construtivas na fase embrionária desta dissertação.*

## Índice

Resumo / Abstract	9 – 24
1ª Parte – Introdução	25 – 28
2ª Parte – Enquadramento	29 – 62
I.    A Deficiência Visual e a sua Contextualização no Design	32 – 36
II.   O Papel do Desporto na Integração Social da Pessoa com Deficiência Visual	37 – 49
III.  Breve História da Esgrima Moderna e da Esgrima Adaptada	50 – 56
IV.   Os Benefícios da Esgrima e a sua Relação com a Deficiência Visual	57 – 62
3ª Parte – Metodologia de Trabalho	63 – 99
I.      Metodologia de Trabalho	66 – 70
II.     Relatório de Campo	71 – 96
III.    Objetivos Decorrentes das observações do estudo de campo	97 – 99
4ª Parte – Projetos	101 – 184
I.      Auxiliar de Postura	103 – 117
II.     Manequim + Ponta de Espada + Pista	118 – 148
III.    Viseira	149 – 161
IV.     Pista	162 – 184
5ª Parte – Conclusão	185 – 189
Glossário	190 – 191
Glossário de Termos Técnicos de Esgrima	192
Referências Bibliográficas	193 – 196
a.    Bibliografia	193

b. Audiovisuais	194
c. Documentos Electrónicos	195
d. Websites	196
Índice de Figuras	197 – 201
Anexos	
❖ Anexo 1 – Transcrição do discurso de Eliana Cunha Lima, especialista da Fundação Dorina Nowill, no vídeo de apresentação do brinquedo Braille Bricks	202 – 203
❖ Anexo 2 – Transcrição da Entrevista ao Mestre Franco Di Caria e aos seus alunos no vídeo <i>Programa Especial – Esgrima Adaptada</i>	204 – 207
❖ Anexo 3 – Desenhos dos estudos do Auxiliar de Postura	208 – 213
❖ Anexo 4 – Desenhos dos estudos do Manequim e da Ponta de Espada	214 – 217
❖ Anexo 5 – Desenhos dos estudos de formas de lentes/óculos	218 – 219
❖ Anexo 6 – Desenhos dos estudos da pista e das zonas de aplicação dos padrões	220 – 221
❖ Anexo 7 – 1ª página da ficha de inscrição do 1º Curso Internacional de Esgrima para Deficientes Visuais	222 – 223
❖ Anexo 8 – Contactos através do Mestre Eugénio Roque	224 – 225



***Resumo***

Embora possa parecer surpreendente, o tema desta dissertação é *esgrima para pessoas com deficiência visual*. Inserindo-se na vertente do *design* inclusivo, a elaboração desta dissertação teve como ponto de partida a minha experiência como assistente do Mestre de Esgrima Eugénio Roque nas suas aulas piloto de esgrima com espada para pessoas com deficiência visual em Portugal, que se iniciaram no ano de 2014. Na sequência destas aulas, a observação direta fez surgir questões não só sobre a facilidade e a rapidez de aprendizagem dos esgrimistas, como também sobre a facilidade de ensino e comunicação por parte do Mestre. Não pondo em causa a qualidade das aulas, dos alunos, do Mestre e do ambiente, a presente dissertação visa contribuir para o sistema de ensino e a adaptação deste a casos particulares, neste caso a deficiência visual. Deste modo, surgiu a oportunidade de inovar na adaptação de objetos existentes com o propósito de facilitar a aprendizagem, desenvolver a autonomia, melhorar a técnica e a performance do aluno e inovar nas técnicas de ensino que auxiliam os Mestres. O *design* dos novos equipamentos inclui os seguintes modelos finais: (I) Auxiliar de Postura, (II) Manequim, (III) Ponta de Espada, (IV) Viseira e (V) Pista. Estes constituem um eventual ponto de partida para um futuro desenvolvimento de produto final.

***Palavras-Chave:*** Design Inclusivo, Esgrima de Competição Adaptada, Esgrima com Espada, Desporto para Pessoas com Deficiência Visual

IT – Italiano**Abstract**

L'argomento di questa tesi può sembrare sorprendente: scherma per non vedenti. Inserendosi nell'ambito del design inclusivo, l'elaborazione di questa tesi inizia dalla mia esperienza di assistente del Maestro di Scherma Eugénio Roque, nel momento in cui introdusse i suoi corsi di scherma per non vedenti in Portogallo nel 2014. In seguito a questi corsi, l'osservazione diretta fece sorgere delle questioni non solo riguardo alla facilità e alla velocità di apprendimento degli schermidori, ma anche sulla facilità di insegnamento e di comunicazione del Maestro. Senza prendere in esame la qualità dei corsi, degli allievi, del Maestro e dell'ambiente, questa tesi mira a dare un contributo al sistema dell'insegnamento e al suo adattamento di fronte a necessità particolari, in questo caso quella del deficit visivo. Così facendo, si esplora la possibilità di adattare oggetti esistenti secondo l'obbiettivo di facilitare l'apprendimento, di sviluppare l'autonomia, di migliorare la tecnica e la performance dell'allievo e innovare la tecnica d'insegnamento per aiutare i Maestri. Il design di nuove attrezzature include i modelli finali seguenti: (I) Aiuto alla posizione, (II) Manichino, (III) Punta di spada, (IV) Visiera e (V) Pista. Questi elementi costituiscono un possibile punto di partenza per lo sviluppo di un prodotto futuro.

**Parole-Chiave:** Design Inclusivo, Scherma Agonistica per Disabili, Scherma a Spada, Sport per i non Vedenti

EN – English**Abstract**

Surprising as it may seem, the theme of this thesis is *fencing for the visually impaired*. Within the scope of inclusive design, the elaboration of this dissertation began with my experience as assistant of the Fencing Master Eugénio Roque in his pilot classes of sword fencing for the blind that began in 2014 in Portugal. In the course of these classes, direct observation gave rise to questions, not only on the ease and celerity of learning of the fencers, but also on the ease in teaching and communication skills of the Master. Without questioning the quality of the classes, the students, the Master or the environment, the present dissertation aims to contribute to the teaching method and its adaptation to special necessities, in this particular case to visual impairment. Thus, the opportunity arose to innovate in the adaptation of existing objects with the purpose of facilitating the learning process, developing autonomy, improving the technique and the performance of the student and innovating the teaching methods in support of the Fencing Masters. The design of new equipment includes the following final models: (I) Walker, (II) Mannequin, (III) Sword Tip, (IV) Blinder and (V) Piste. These may eventually constitute a starting point for the future development of a final product.

**Key-Words:** Inclusive Design, Adapted Competitive Fencing, Blind, Fencing with Épée, Sport for the Visually Impaired

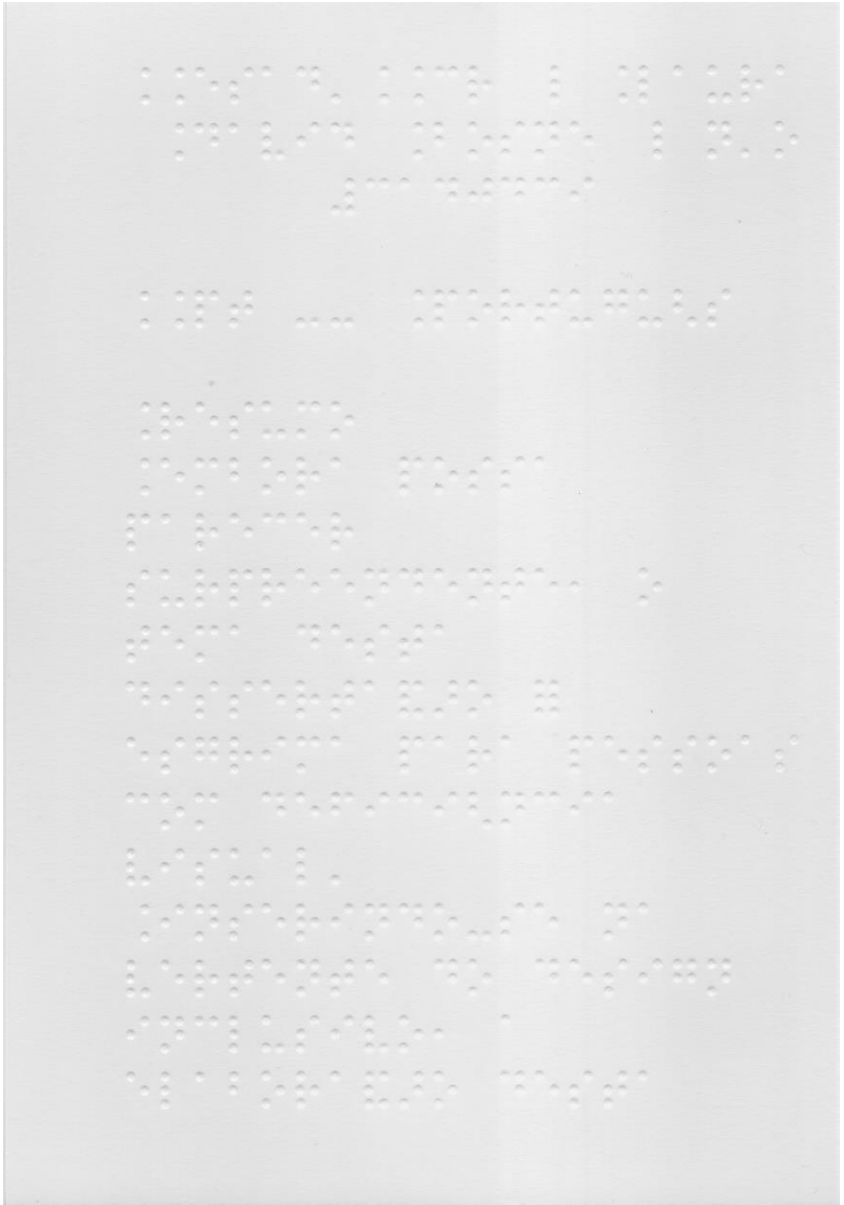
FR – Français**Résumé**

Le thème de cette thèse pourrait paraître surprenant: Escrime pour déficients visuels. S'inscrivant dans le domaine du *design* inclusif, l'élaboration de ce mémoire commence par mon expérience en tant qu'assistante du Maître d'Escrime Eugénio Roque quand il a introduit ses cours d'escrime pour aveugles au Portugal en 2014. Suite à ces cours, l'observation directe a soulevé des questions non seulement sur la facilité et la rapidité d'apprentissage des escrimeurs, mais aussi sur la facilité d'enseignement et de communication du Maître. Sans mettre en cause la qualité des cours, des élèves, du Maître et de l'environnement, ce mémoire vise à contribuer au système d'enseignement et à son adaptation aux cas particuliers, en l'occurrence à celui de la déficience visuelle. Ainsi, l'opportunité d'adapter les objets existants avec l'objectif de faciliter l'apprentissage, développer l'autonomie, améliorer la technique et la performance et innover sur les techniques d'enseignement en aide aux Maîtres. Le *design* de nouveaux équipements inclut les modèles finaux suivants : (I) Aide de Posture, (II) Mannequin, (III) Pointe d'Épée, (IV) Visière et (V) Piste. Ceux-ci constituent un éventuel point de départ pour un développement d'un produit futur.

**Mot Clé:** *Design* Inclusive, Escrime de Compétition Adaptée, Escrime d'Épée, Sports pour Déficients Visuels



**Resumo**

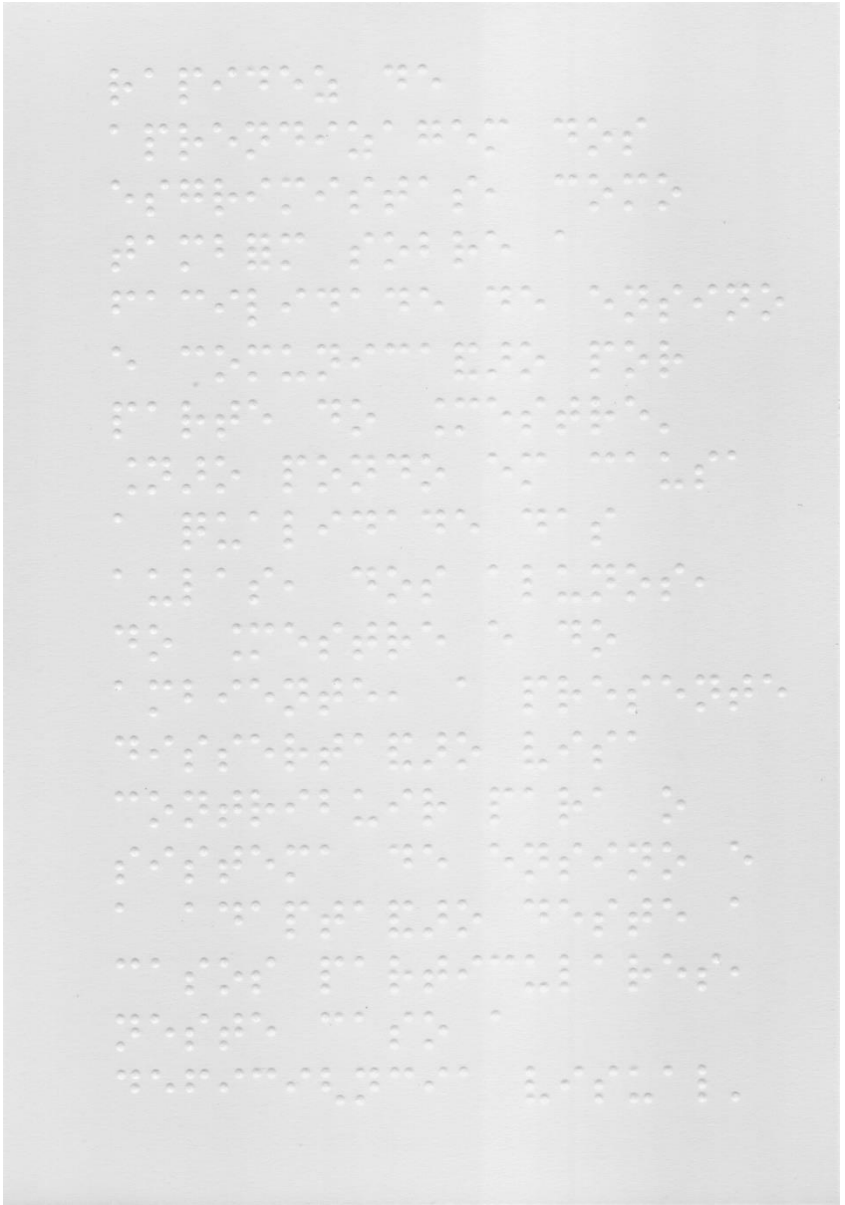








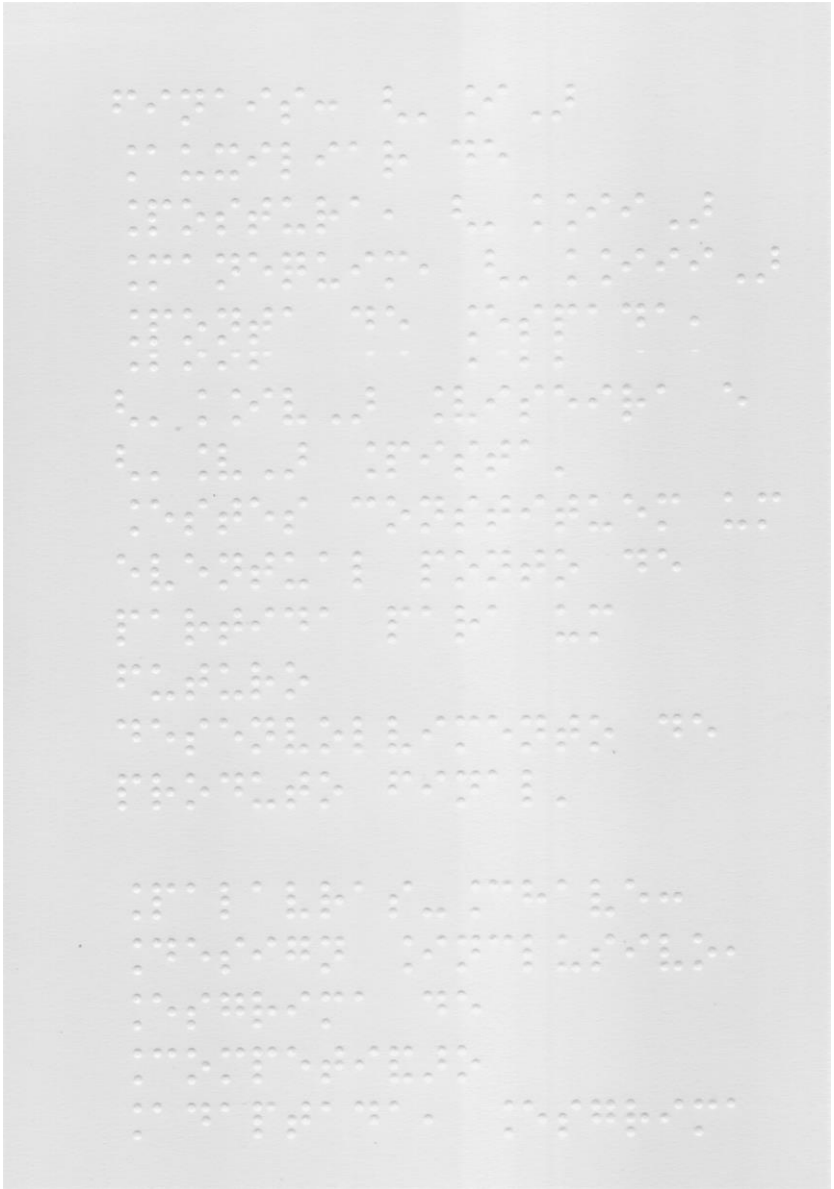


















# *1ª Parte*

## *Introdução*

## ***Proclamação***

*Eu vivo!!!*

*Respiro  
e tenho esperança  
trabalho e sei para quê  
e em cada manhã  
ao acordar  
eu tenho um objectivo  
à minha espera  
e tenho um novo sonho  
para sonhar.*

*Eu vivo!!!*

*Eu luto  
por viver a vida  
e amo  
por inteiro, humanamente  
e em cada gesto meu  
tão simplesmente  
eu ponho a vida toda  
e a minha força  
para dar vida viva a outra gente.*

*Eu vivo!!!*

(Roque, Emoções, 2015, p. 11)

A escolha do tema – Esgrima com Espada para Pessoas com Deficiência Visual – para a minha dissertação de Mestrado em Design de Produto, na Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha, surgiu poucos meses após o convite do Mestre de Esgrima Eugénio Roque para ser a sua assistente nas aulas piloto de esgrima com espada para pessoas com deficiência visual em Portugal. O processo de acompanhamento destas aulas decorreu numa rotina semanal de aulas de hora e meia aos sábados à tarde, com início em Setembro do ano de 2014, distrito de Lisboa.

Inserindo-se na vertente do Design Inclusivo, o ponto de partida desta dissertação foi sobretudo a observação direta de um contexto muito específico, em que foram identificadas várias dificuldades de aprendizagem e aperfeiçoamento de técnicas de esgrima por parte de alunos com deficiência visual. Estes obstáculos de aprendizagem permitiram vivenciar e experimentar várias dinâmicas de aula através de modelos, fotografias e entrevistas que deram aso à criação dos modelos finais desenvolvidas durante esta dissertação de Mestrado. O desafio que aqui se propõe abordar é: de que forma melhorar a prática de esgrima de pessoas com deficiência visual? Ou seja, projetar algo que amenize ou elimine seja qual for a dificuldade, construir algo que responda da forma mais positiva e eficaz às necessidades de cada um, nomeadamente dos Mestres e dos seus alunos. Os objetos projetados são cinco: (I) Auxiliar de Postura, (II) Manequim, (III) Ponta de Espada, (IV) Viseira e (V) Pista.

A dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro – *Introdução* – inclui a introdução ao tema bem como a organização desta dissertação. No segundo capítulo – *Enquadramento* –, são expostos os fundamentos teóricos deste trabalho desde a deficiência visual à sua contextualização

no *design*; destacando o papel do desporto na integração social da pessoa com deficiência visual. Far-se-á ainda uma breve história da esgrima moderna e da esgrima para pessoas com deficiência visual, bem como dos seus benefícios. O terceiro capítulo – *Metodologias Utilizadas* – aborda as várias metodologias de trabalho utilizadas e os objetivos deste projeto. No quarto capítulo – *Projetos* – serão apresentadas as experiências, os modelos finais desenvolvidas e as observações resultantes das entrevistas aos esgrimistas, antes e após o teste dos modelos finais. No quinto e último capítulo – *Conclusão* – são apresentadas as conclusões e as potencialidades de alguns produtos, e abordados alguns assuntos suscitados por este tema.

O título desta dissertação – *Conexão, o (In)visual na Esgrima* – pretende ilustrar o vínculo entre o desportista e o seu equipamento de treino; neste caso, esgrimista/espada e esgrimista/corpo/mente. A conexão reforça a ligação entre a pessoa com deficiência visual e o mundo que a rodeia. O prefixo *(In)* entre parênteses remete para as pessoas com deficiência visual, a par dos totalmente invisuais, e para os objetos já existentes, que pouco se conectam com estas pessoas, que apresentam deficiência visual. Retirando o prefixo, aquilo que é e se torna visual na esgrima, remete para os objetos construídos ou a construir que se tornam nos seus guias/olhos e tornam as pessoas mais presentes e dignas perante aqueles que veem.

# *2<sup>a</sup> Parte*

## *Enquadramento*

## ***Bob Dylan (1962) – Blowin' In The Wind***

*How many roads must a man walk down  
Before you call him a man?  
Yes, 'n' how many seas must a white dove sail  
Before she sleeps in the sand?  
Yes, 'n' how many times must the cannonballs fly  
Before they're forever banned?  
The answer, my friend, is blowin' in the wind  
The answer is blowin' in the wind*

*How many years can a mountain exist  
Before it's washed to the sea?  
Yes, 'n' how many years can some people exist  
Before they're allowed to be free?  
Yes, 'n' how many times can a man turn his head  
Pretending he just doesn't see?  
The answer, my friend, is blowin' in the wind  
The answer is blowin' in the wind*

*How many times must a man look up  
Before he can see the sky?  
Yes, 'n' how many ears must one man have  
Before he can hear people cry?  
Yes, 'n' how many deaths will it take till he knows  
That too many people have died?  
The answer, my friend, is blowin' in the wind  
The answer is blowin' in the wind*

Copyright

© 1962 by Warner Bros. Inc.; renewed 1990 by Special Rider Music<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.bobdylan.com/songs/blowin-wind/> (acedido a 23/03/2018)

As secções deste capítulo, *Enquadramento*, abordam na primeira parte alguns aspetos da deficiência visual e, da sua contextualização no *design* em termos de aprendizagem e inclusão, bem como diversos conceitos de acessibilidade. Na segunda parte, *O Papel do Desporto na Inclusão Social da Pessoa com Deficiência Visual*, trata, a vários níveis, de questões sobre a importância e os benefícios do desporto; apresenta informações sobre as associações de desporto adaptado e as suas ofertas desportivas a pessoas com deficiência visual; mostra o *design* dos equipamentos adaptados em vários desportos; e finalmente faz a referência a três suportes audiovisuais em prol da mudança de mentalidades do desporto adaptado e inclusivo que quebram barreiras sociais. Na terceira secção, *Breve História da Esgrima Moderna e da Esgrima Adaptada*, falar-se-á resumidamente de como a esgrima evoluiu ao longo dos séculos, até ao momento em que se tornou adaptada tanto às pessoas em cadeira de rodas, como às pessoas com deficiência visual e às pessoas com deficiência intelectual. Na quarta e última secção, expõem-se os benefícios da esgrima em geral e mais especificamente às pessoas com deficiência visual.

## ***I. A Deficiência Visual e a sua Contextualização no Design***

A deficiência visual é uma ocorrência limitativa frequente nos adultos, tendo um profundo impacto no quotidiano. A deficiência visual não contempla apenas a perda total de visão, mas também engloba os vários graus e formas de falta de visão, tais como a percepção das cores, a diferença entre a luminosidade e a escuridão, que tornam muito difícil, senão mesmo impossível, a construção da imagem mental do objeto/ambiente para o qual se está a olhar.

Existem várias causas prováveis da deficiência visual:

- a idade, que propicia o aparecimento de cataratas, glaucoma, degeneração macular,...
- a herança genética;
- certas doenças, como a diabetes, a hipertensão arterial, as alterações da tiroide, entre outras;
- acidentes como queimaduras químicas com, por exemplo, produtos de limpeza, e agressões físicas provocadas por acidentes de viaturas, projeteis, etc (Steven Behrends, 2007).

No *website* da Associação de Cegos e Amblíopes de Portugal [ACAPO] encontram-se as definições dos vários termos utilizados quando nos referimos a pessoas com deficiência visual (como se encontra explicitado no Glossário desta dissertação), sendo a expressão *pessoa com deficiência visual* a mais correta, porque engloba pessoas com baixa visão e pessoas cegas, sem criar distinção (ver definição completa no Glossário).

No contexto do *design*, a Inclusão Social é uma prioridade; um dos grandes objetivos da Inclusão Social é contribuir para a dimensão da cidadania ativa, quer do cidadão com necessidades especiais quer do contexto social em que ele se insere. É, por isso, essencial a criação de projetos de inclusão social para a



educação de uma sociedade cívica, tolerante e sensível aos outros, onde a indiferença e a discriminação terão apenas lugar a um nível de referência histórica na contribuição da evolução de uma população mais humana. Poder ser livre numa sociedade significa não só aceitar e respeitar o próximo tal como ele é, mas também melhorar dignamente a condição da existência deste cidadão. Não se pretende aqui alimentar sentimentos de pena e compaixão, visto que estes sentimentos apenas se limitam à simpatia e à empatia, não menos importantes, mas que pouco ou nada contribuem para a resolução concreta de um problema. Pretende-se, sim, valorizar e estimular atos de liberdade e altruísmo, dando ao outro a oportunidade de ser autónomo e independente, de evoluir intelectual e fisicamente sem constrangimentos, submissões e opressões de pensamentos ou atos egoístas e arcaicos, por parte daqueles que não têm visão para inovar numa educação mais positiva. A saúde é algo instável e que requer preservação diária, uma vez que os infortúnios na vida acontecem inesperadamente. Serão referidos neste trabalho os projetos de Inclusão Social e Design Inclusivo, ou outros, cuja relevância na fundamentação e concretização deste projeto foram significativos, pela sua imagem positiva, pela tecnologia, pela inovação, originalidade e sensibilização. Um dos objetivos é mostrar como o Design Inclusivo pode contribuir para esbater as diferenças. Exemplo disso são dois projetos – o *Braille Bricks* da Fundação Dorina Nowill (fig.1) e o *Braille Neue* do designer Kosuke Takahashi (fig.2) que trabalham diretamente a inclusão das pessoas com deficiência visual.

O projeto Braille Bricks da Fundação Dorina Nowill, em São Paulo, no Brasil, é um brinquedo para alfabetização e inclusão de crianças cegas, em que se aprendem os caracteres de braille, a partir de um jogo com peças semelhantes às peças de Lego. Esta Fundação trabalha há mais de 70 anos para incluir pessoas com deficiência visual na sociedade. É de valorizar o discurso sensível de Eliana Cunha Lima, especialista da Fundação Dorina Nowill, no vídeo de apresentação do brinquedo Braille Bricks:

“(...) o que é um instrumento de inclusão real? É aquele que também torna agradável a vida das pessoas que não têm deficiência. Então o nosso objetivo e o nosso trabalho de todos na instituição da Fundação Dorina e para quem trabalha com inclusão há muito tempo é justamente mostrar para a sociedade que uma sociedade inclusiva é muito boa para todo o mundo. Quando você cria um ambiente super favorável para alguém com alguma deficiência, você torna a vida de todos os demais mais agradável (...)” (consultar Anexo 1).

A criação de objetos lúdicos que estimulam a criatividade, a interação social, a destreza manual e o sentimento de realização pessoal, por ser capaz de aprender algo, é uma responsabilidade social intrínseca a todos os que lidam diariamente e/ou ocasionalmente com pessoas com necessidades especiais. É neste sentido que este projeto é relevante, pela sua preocupação da forma adaptada de aprendizagem a pessoas com deficiência visual.

O projeto *Braille Neue | Characters With Braille* do designer Kosuke Takahashi consiste numa fonte universal que combina o braille com letras. O *Braille Neue* existe em duas versões – *Braille Neue Standard* para o alfabeto inglês e o *Braille Neue Outline* para o alfabeto inglês e japonês. O propósito deste *design* surge no intuito de ser utilizado nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos em Tóquio em 2020 criando um espaço universal onde todos podem ter acesso à informação.<sup>2</sup> A relevância deste projeto decorre da importância da integração num espaço, que neste caso é internacional, promovendo a organização e independência de todos os participantes num local e num evento de grande escala. Facilitar a deslocação e a autonomia de todas as pessoas com deficiência ou sem ela num espaço que requer organização é algo fundamental que também se procura atingir nesta dissertação, embora restringindo esse objetivo a uma sala de aulas de esgrima adaptada.

---

<sup>2</sup> <http://kosuke.tk/work-rattt.html> (acedido 19/05/2018)

# BRILLE BRICKS

Um brinquedo para alfabetização  
e inclusão de crianças cegas.



Figura 1 – Braille Bricks, Fundação Dorina Nowill.

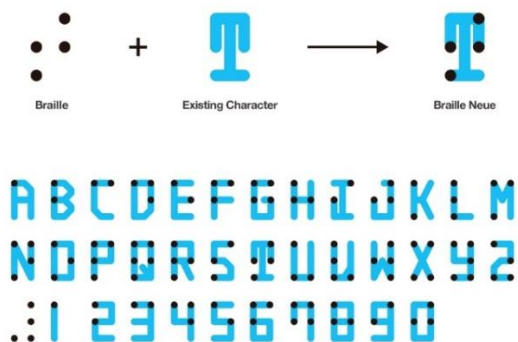


Figura 2 – Braille Neue | Characters With Braille, (2017) Kosuke Takahashi.

O conceito de “acessibilidade” é importante no contexto desta dissertação em que se procura tornar a esgrima um desporto com uma vertente adaptada às pessoas com deficiência visual, que a torne mais acessível e divulgada em Portugal.

Encontra-se bem descrito no *website* da Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal – ACAPO: “A acessibilidade surge em todas as áreas sempre que alguém desenha algo para ser usado por outros. Alguns autores defendem que a acessibilidade é simplesmente uma questão de bom design: quando criam um produto, um manual de instruções ou uma página web, pretendem que todas as pessoas possam usar a sua criação. Para outros, é uma questão de direitos: pretendem que todas as pessoas, quaisquer que sejam as suas capacidades e dificuldades, possam viver de um modo independente e participar plenamente na sociedade. Consequentemente tem de ser garantido o acesso à educação, habitação, serviços de saúde, informação e comunicações e permitir uma plena participação na vida política e cultural do país. Embora muitas vezes o termo surja associado à deficiência motora (o próprio símbolo internacional é a representação de uma pessoa em cadeira de rodas), este é de facto muito mais abrangente.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/perguntas-e-respostas/acessibilidade> (acedido 18/02/2018)

## ***II. O Papel do Desporto na Integração Social da Pessoa com Deficiência Visual***

A importância de provocar uma mudança de mentalidades desfazendo preconceitos torna as estruturas e os vínculos sociais mais fortes combatendo o isolamento de minorias discriminadas. É importante que todas as atividades disponíveis sejam do conhecimento de todos. A prática desportiva tem inúmeros benefícios tanto a nível físico, como intelectual e social. Felizmente, é algo que hoje em dia tem progredido enormemente na sua capacidade de inclusão tanto através da criação de novas atividades, como nos avanços tecnológicos que permitem inúmeras adaptações a vários tipos de condição física. A importância do desporto abrange: o combate ao sedentarismo, o combate à obesidade, a reabilitação, o estímulo dos sentidos, o estímulo dos reflexos, a preservação do bem-estar físico e psicológico, o aumento de autoestima, a superação dos medos, a promoção da vida ativa, a melhoria da qualidade de vida, a promoção da integridade física, psíquica e moral, a promoção da autonomia, a ocupação dos tempos livres, a oportunidade de conhecer novas pessoas, o apoio na habilidade de superar a adversidade, o apoio da formação do carácter, a integração e o combate à exclusão social, e por fim, um direito à prática desportiva nas melhores condições possíveis. É importante referir algumas instituições como a Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal [ACAPO], a Associação Nacional de Desporto para Deficientes Visuais [ANDDVIS], a Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência [FPDD], a Federação Internacional de Desporto para Cegos [IBSA – *Internacional Blind Sports Federation*], o Comité Paralímpico de Portugal [CPP] e o Comité Paralímpico Internacional [IPC – *International Paralympic Committee*], que defendem e promovem estes valores, entre outros igualmente fundamentais na prática desportiva. Para além de que alguns demonstram nos seus *websites* interesse em apoiar novos projetos desportivos.

Em termos de ofertas desportivas adaptadas a pessoas com deficiência visual podemos encontrar no *website* da ACAPO, em colaboração com a ANDDVIS, modalidades como a natação, o atletismo, o goalball e a parede de escalada. Já na ANDDVIS o leque das ofertas adaptadas a pessoas com deficiência visual é maior e podemos encontrar o Goalball, o Atletismo, o Judo, a Natação, o Futebol 5, o Ciclismo, o Showdown, o Basebol, o Bowling, o Cricket, a Equitação, o Golfe, o Halterofilismo, o Remo, o Ski Alpino, o Ténis, o Tiro, o Tiro ao Arco, o Torball, a Vela e o Xadrez.<sup>4</sup>

Na FPDD existem modalidades desportivas para vários tipos de deficiência como a Deficiência Auditiva, a Deficiência Intelectual, a Deficiência Motora, a Deficiência Visual e a Paralisia Cerebral. Na área da deficiência visual existem como modalidades desportivas o Atletismo, Equitação, Futebol 5, Halterofilismo, Judo, Natação, Remo, Surf, Taekwondo, Tiro com Arco, Tiro, Torball, e a Vela<sup>5</sup>.

Os desportos divulgados internacionalmente, na IBSA, para as pessoas com deficiência visual incluem o Atletismo, o Xadrez, o Futebol, o Goalball, o Judo, o Ninepin Bowling, o Halterofilismo, o Tiro, o Showdown, a Natação, o Tenpin Bowling e o Torball.<sup>6</sup>

As modalidades paralímpicas em Portugal incluem: Atletismo, Basquetebol, Boccia, Equitação, Esgrima, Futebol 5, Futebol 7, Goalball, Halterofilismo, Judo, Natação, Para-Canoagem, Para-Ciclismo, Para-Triatlo, Remo, Rugby, Ténis de Mesa, Ténis em Cadeira de Rodas, Tiro, Tiro com Arco, Vela e Voleibol<sup>7</sup>.

A nível internacional, as modalidades desportivas paralímpicas dividem-se entre os desportos de Verão e os desportos de Inverno, tais como:

---

<sup>4</sup> <http://www.anddvis.pt/ANDDVIS.aspx> (acedido 10/06/2018)

<sup>5</sup> <http://fpdd.org/> (acedido 21/05/2018)

<sup>6</sup> <http://www.ibsasport.org/sports-committees/> (acedido 10/06/2018)

<sup>7</sup> <https://www.comiteparalimpicoportugal.pt/default.aspx> (acedido 21/05/2018)

- Modalidades das Paralimpíadas de Verão: Tiro com Arco, Atletismo, Boccia, Para-Canoagem, Equitação, Futebol 5, Halterofilismo, Judo, Tiro, Voleibol, Ténis em Cadeira de Rodas, Ténis de Mesa, Basquetebol, Taekwondo, Esgrima em Cadeira de Rodas, Rugby em Cadeira de Rodas, Para-Triatlo, Natação, Goalball, Para-Ciclismo, Remo, Badminton.<sup>8</sup>
- Modalidades das Paralimpíadas de Inverno: Snowboard, Hóquei no Gelo, Esqui Alpino, Curling em Cadeira de Rodas, Biatlo, Esqui de Fundo.<sup>9</sup>

É importante referir que nos *websites* destas associações podemos encontrar as várias modalidades desportivas adaptadas a vários tipos de deficiência, incluindo a deficiência visual. No entanto, a modalidade de Esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual não se encontra divulgada em nenhum destes *websites*. A divulgação da Esgrima Adaptada a pessoas com deficiência visual apenas se encontra nalguns *websites* de escolas de esgrima. O facto de se organizarem anualmente torneios nacionais e internacionais de Esgrima Adaptada a pessoas com deficiência visual, prova que de facto existe capacidade física e intelectual por parte deste tipo de atletas, ao ponto de se poder um dia considerar a sua participação nas provas paralímpicas.

Uma das maiores dificuldades da cegueira não é a incapacidade física, mas as consequências da discriminação social que não só existe no quotidiano como também no desporto. Esta discriminação pode existir de uma forma subtil e por vezes inconsciente, como por exemplo na falta de equipamentos adaptados nalguns desportos. São exemplos de alguns avanços no desenvolvimento de novos equipamentos nos desportos para pessoas com deficiência visual a bola equipada de um dispositivo sonoro e as viseiras opacas utilizadas no Goalball<sup>10</sup> (fig.3); a vara comprida com uma bola macia na ponta para tocar na cabeça ou na parte superior

---

<sup>8</sup> <https://www.paralympic.org/sports/summer> (acedido 21/05/2018)

<sup>9</sup> <https://www.paralympic.org/sports/winter> (acedido 21/05/2018)

<sup>10</sup> <http://www.anddvis.pt/GoalBall.aspx> (acedido 10/06/2018)

das costas do atleta, na Natação<sup>11</sup> (fig.4); as vendas colocadas nos olhos, a bola que contém esferas no interior que produzem som sempre que esta se encontra em movimento permitindo aos jogadores localizá-la e o facto de o campo se encontrar ladeado por placas para assegurar que a bola não sai de campo e se mantém continuamente em jogo, no Futebol de 5 e no Futebol de 7<sup>12</sup> (fig.5); as bicicletas duplas, designadas por bicicletas “tandem”, no Ciclismo<sup>13</sup> (fig.6); e todo o equipamento do Jogo do Showdown desde a mesa de jogo, a bola com guizos, as viseiras opacas e as duas raquetes próprias<sup>14</sup> (fig.7). Os desportos anteriormente referidos para além da adaptação dos equipamentos, apresentam também adaptação das regras, como o recurso a um guia e na sua comunicação verbal e/ou física com os atletas, as quais são permitidas e por vezes obrigatórias nas regras dos jogos. No Goalball o silêncio durante o jogo é essencial não só devido à bola sonora, que tem de ser ouvida pelos atletas, como também por ser um sinal de respeito para com os atletas e todos os outros elementos participantes<sup>15</sup>. Na Natação, a técnica do “tapping” é desempenhada pelos guias, cuja função é designada por “tappers”. *“Tappers e atletas devem estar altamente sincronizados, o que implica muito treino e muita confiança. A técnica foi inventada pelo treinador paralímpico canadiano Wilf Strom e pela sua companheira Audrey Strom. Este sistema permite aos atletas saberem em que altura têm de efectuar a rotação necessária para continuar a nadar e em que momento termina a prova”*<sup>16</sup>. No Futebol cada equipa tem um treinador e um guia, que vão dando instruções verbais aos jogadores para os ajudar a perceber quais são os próximos passos estratégicos<sup>17</sup>. No Ciclismo, existe um guia que conduz no banco da frente dando informações ao atleta com deficiência visual, que segue no banco de trás, por exemplo, sobre as mudanças na superfície da estrada e os obstáculos, quando

---

<sup>11</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)

<sup>12</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)

<sup>13</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)

<sup>14</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)

<sup>15</sup> <http://www.anddvis.pt/GoalBall.aspx> (acedido 10/06/2018)

<sup>16</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)

<sup>17</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)



deve travar, etc., dependendo do tipo de prova, que pode ser de estrada ou de velódromo (pavilhão com pista artificial especialmente desenhada para provas de ciclismo)<sup>18</sup>. No caso do Showdown, modalidade que foi já originalmente criada para pessoas com deficiência visual, para jogar basta apenas uma mesa de Showdown, duas raquetes próprias para a prática da modalidade, uma bola com guizos e viseiras opacas.

---

<sup>18</sup> <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#> (acedido 10/06/2018)



Figura 3 – “Hadiley Sacramento e João Mota, jogadores portugueses de Goalball. Fotografia: ANDDVIS”

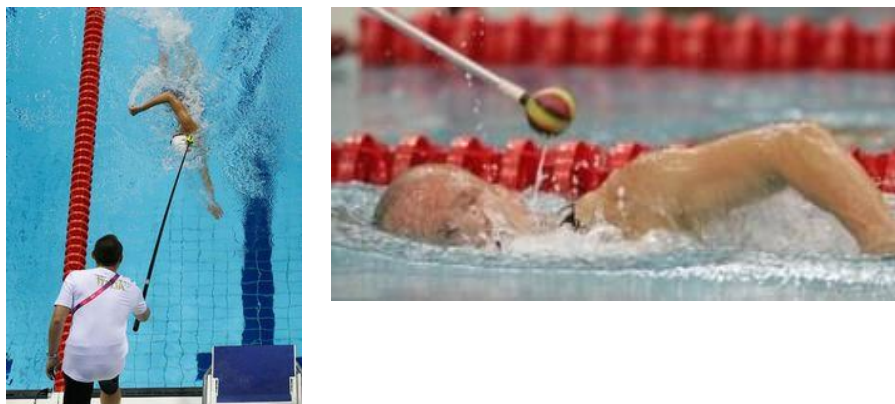


Figura 4 – “Duas imagens de atletas com deficiência visual a nadar. A primeira mostra o tapper a dar sinal ao atleta de que se aproxima do fim da piscina. A segunda dá destaque à extremidade da vara utilizada pelo tapper, que se aproxima do atleta para lhe dar a necessária indicação. Fotografias: BBC (2012).”



Figura 5 – “Jogadores Chineses e Britânicos a disputar um jogo de Futebol de 5, nos Jogos Paralímpicos de Londres, em 2012. Fotografia:©EPA (in Daily Mail, 2012)”



Figura 6 – “Equipa Britânica de ciclismo tandem a competir nos Jogos Paralímpicos de Londres, em 2012. Fotografia: The Telegraph (2012)”



“Jogo de Showdown, com destaque para a mesa de jogo. Fotografia: IBSA (2017)”



“Equipamento de Showdown - raquetes, bola e venda. Fotografia: IBSA (2017)”

Figura 7



Figura 8 - “Scherma senza barriere”

Na esgrima, também existem inovações nos equipamentos adaptados, embora até hoje, quanto me é dado a conhecer, se destinem apenas a pessoas em cadeira-de-rodas e, recentemente, a esgrimistas surdos, como reportado num novo estudo. O estudo, denominado “*Scherma senza barriere*”, envolve, por um lado, a Universidade de Pádua e um grupo de trabalho do Departamento de Engenharia da Informação, especializado na aplicação da informática ao som e à música coordenado por Federico Avanzini, e, por outro, a contribuição da experiência e assessoria técnica da associação desportiva de Pádua, Comini. Ainda em fase de estudo, o projeto de colaboração entre universidades e atletas foi desenvolvido no âmbito da integração de alunos surdos na prática da esgrima. Este envolve um dispositivo com a forma de uma pulseira aplicada na mão que soltando sinais vibro

tácteis permite ao esgrimista receber as mensagens do árbitro. Usado no braço que não segura a arma e através de uma conexão sem fios, a faixa de pulso (fig.8) faz interface com o placar tradicional usado nos assaltos ao mesmo tempo que é gerido pelo árbitro através de um controlo remoto.<sup>19</sup> No caso da esgrima para pessoas em cadeira-de-rodas, existe uma pista e uma cadeira de rodas especificamente desenhadas para o efeito (fig.9 e fig. 10).



Figura 9 – Pista e Cadeira de Rodas adaptadas (equipamento desmontado)

---

<sup>19</sup> <https://www.disabili.com/sport/articoli-qsportq/scherma-per-chi-non-sente-ci-vuole-polso> (acedido 05/06/2018)

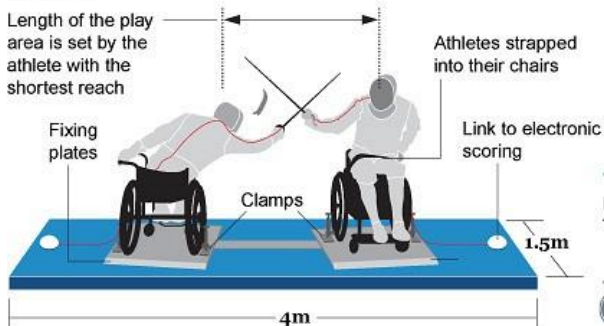


## Wheelchair fencing

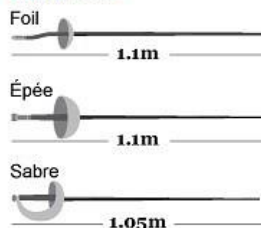
Developed in the years after World War II at Stoke Mandeville, the birthplace of the Paralympic Games, Wheelchair Fencing is a fierce, fast-moving battle of tactics and technique

### The piste

Fencing takes place on a piste, or strip. Athletes compete in wheelchairs that are fastened to the floor, giving them freedom of movement in the upper body



### Equipment



### Target Areas



Figura 10 – Esgrima em cadeira de rodas

Atualmente são inúmeras as divulgações em vídeo, fotografia ou outro suporte de comunicação sobre os feitos, as capacidades e os potenciais do corpo humano no que diz respeito à deficiência no desporto. As referências dos filmes aqui descritos não só ilustram a afirmação anterior como mostram como o desporto unifica as pessoas num espírito de equipa e as leva a criar novos objetivos na vida mantendo-as saudáveis fisicamente, intelectualmente e socialmente.

Os documentários *Ping Pong* (fig.11) e *Murder Ball – Espírito de Combate* (fig.12), e o vídeo de apresentação das Paraolimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro intitulado *We're The Superhumans* (fig.13), são exemplos inspiradores de pessoas de algum modo discriminadas que superaram na sua adversidade. No documentário *Ping Pong* encontramos as inspiradoras histórias de cada um dos 8 jogadores, com mais de 80 anos de idade, no *World Over-80 Table Tennis Championships*, em Inner, Mongólia. Embora a velhice não seja uma deficiência, é, infelizmente, em muitos casos um fator de exclusão social. Este filme mostra que a fragilidade humana na vida e no desporto é independente da deficiência. No documentário *Murder Ball* –

*Espírito de Combate* encontramos inicialmente as trágicas histórias de jogadores de rugby quadriplégicos altamente competitivos e as suas triunfantes e desafiantes conquistas na vida mostrando como a vontade de superar uma incapacitação física pode modificar a vida de uma pessoa e levá-la a ser novamente aceite e incluída na sociedade. Do mesmo modo, no vídeo de apresentação das Paraolimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro intitulado *We're The Superhumans*, com músicos e dançarinos profissionais de corpos diferenciados e desportistas profissionais paralímpicos de várias áreas, encontramos um excelente exemplo da luta, persistência e determinação na conquista de um objetivo não só físico e intelectual como profissional e de carreira. O vídeo, de aproximadamente 3 minutos, consegue dar uma visão positiva e ampla sobre as incríveis potencialidades de todos os indivíduos e das pequenas e grandes inovações tecnológicas nos equipamentos diários e desportivos que permitiram a estas pessoas chegar a um nível de excelência. O sentimento de realização pessoal é algo que deve ser alvo de constante preservação e construção. O fato de a vida ser imprevisível torna-a num desafio de todos os dias.

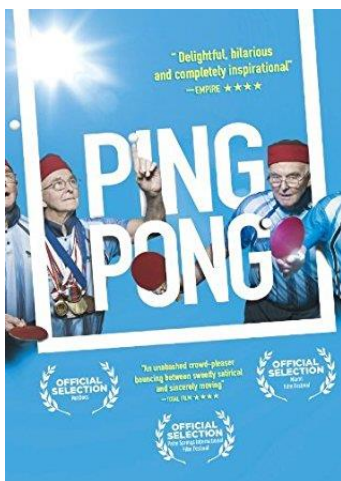


Figura 11 – Ping Pong



Figura 12 – MurderBall: Espírito de Combate



Figura 13 - *We're The Superhumans*

*“Em 1948, Sir Ludwig Guttmann organizou em Stoke Mandeville, na Inglaterra, uma competição desportiva entre veteranos da Segunda Guerra Mundial com lesão na espinal medula. Quatro anos depois, competidores da Holanda juntaram-se aos jogos e nasceu um movimento internacional. Jogos ao estilo olímpico para atletas*



*com deficiência foram organizados pela primeira vez em Roma, em 1960, e atualmente chamam-se Paralímpicos. Em 1976, em Toronto, foram acrescentados outros grupos de deficiência e surgiu a ideia de juntar diferentes grupos de pessoas com deficiência em competições desportivas internacionais. No mesmo ano realizaram-se os primeiros Jogos Paralímpicos de Inverno na Suécia. (...) Hoje, os Jogos Paralímpicos são eventos desportivos de elite para atletas com deficiência. Contudo, eles acentuam os feitos atléticos dos participantes, e não a deficiência. Os Jogos Paralímpicos abrangem atletas com deficiências (da área motora, visual, paralisia cerebral e "les autres") e, até 2000, atletas que sofriam de deficiência intelectual, sendo que após um interregno de 12 anos foi assinalado, em Londres, o regresso destes últimos."*<sup>20</sup>

A história dos Jogos Paralímpicos acima descrita é uma prova histórica fundamental sobre a evolução das mentalidades em relação àquilo que se pensava ser possível em termos desportivos em relação às pessoas com determinadas incapacidades físicas e mentais. A história dos Jogos Paralímpicos é algo que ainda se encontra em transformação, daí a sua divulgação ser tão importante nesta dissertação, visto que neste caso, ainda falta estreitar na sua história a modalidade desportiva da Esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual.

---

<sup>20</sup> <https://www.comiteparalimpicoportugal.pt/Paginas/paralimpicos.aspx> (acedido 21/05/2018)

### ***III. Breve História da Esgrima Moderna e da Esgrima Adaptada***

A Esgrima é uma antiga arte de guerra que acompanha a humanidade desde a antiguidade da Índia, Grécia e Roma. As suas técnicas, descritas em livros sagrados e gravuras de monumentos, chegaram aos nossos dias. Na Idade Média era praticada a cavalo e em torneios, onde uma vez desmontado e quebradas as lanças, o cavaleiro continuava o combate à espada. Mais tarde o seu emprego e manejo em combates a pé foi desenvolvido mais habilmente pelos mestres plebeus das Escolas de Armas. Pensa-se que foi em Espanha em meados do século XV que a esgrima foi considerada um «método». No entanto, foi em Itália que se julga ter nascido a esgrima moderna por modificações e aperfeiçoamentos de base científica, tendo sido difundida posteriormente pelo resto da Europa pelos Mestres Italianos. Sob o reinado de Luiz XIV a esgrima francesa enquanto «método» diferenciou-se da esgrima italiana. Foi no primeiro império que as escolas francesa e italiana se aproximaram, o que foi facilitado pelas relações que então se estabeleceram entre os dois países, criando condições para enormes progressos na modalidade. Destaca-se o encurtamento da lâmina e o aligeiramento da arma possibilitando movimentos mais rápidos e complexos, bem como um maior emprego da ponta. Mais tarde a invenção da máscara, em meados do século XVIII e a consequente redução do perigo implícito na esgrima permitiu tornar mais complexas as frases de armas características da esgrima moderna, tais como as ações de contra-resposta, reataques, reposições e ações em tempo. (Andrada, 1946)

A esgrima de cadeira de rodas surgiu primeiramente nos Jogos Internacionais de Stoke Mandeville, em 1954 – um predecessor dos Jogos Paralímpicos, organizado por Gutmann. Durante esse evento, a esgrima de cadeira de rodas só foi mostrada como uma demonstração entre um esgrimista paraplégico e seu instrutor fisicamente apto. Mas no ano seguinte, a competição de esgrima de sabre foi

adicionada ao programa. Em 1956, o evento de floretes foi realizado para mulheres esgrimistas. No ano subsequente, eventos de espadas foram adicionados. Hoje, todos estes três tipos de armas são contemplados na esgrima em cadeira de rodas. Sir Ludwig Gutmann, que fundou o Movimento Paraolímpico, era ele mesmo um esgrimista e rapidamente reconheceu o potencial do desporto para competições em cadeira de rodas. A esgrima em cadeira de rodas foi destaque nos primeiros Jogos Paralímpicos em Roma, em 1960, e em todos os Jogos Paralímpicos desde então. Inicialmente, os esgrimistas competiam em pesadas cadeiras de rodas castanhas conhecidas como cadeiras *travaux*. No entanto, à medida que os fixadores de cadeiras de rodas se desenvolviam e novos materiais mais leves eram usados, o movimento durante os assaltos tornou-se um problema. A solução inicial era que alguém se agachasse atrás dos esgrimistas e segurasse fisicamente as cadeiras. Mas nos Jogos de Stoke Mandeville de 1957, já estavam a ser testadas estruturas que mantinham as cadeiras no lugar. Estas foram ainda mais desenvolvidas, primeiro na Holanda e depois na Itália, levando aos quadros que seguram as cadeiras, nas competições atuais, dos esgrimistas de cadeira de rodas<sup>21</sup>.

Curiosamente, tanto quanto me é dado saber, tendo em vista a ordem cronológica dos acontecimentos, a esgrima para pessoas com deficiência visual surgiu antes da esgrima para pessoas em cadeira de rodas. No entanto, esta última entrou primeiro nas competições dos Jogos Paralímpicos.

A existência de um manual pedagógico acessível aos mestres de esgrima sobre as técnicas e abordagens de ensino da esgrima para pessoas com deficiência visual teve início em 1918, num manual escrito originalmente em braille, com posterior tradução em preto no ano de 2001 (Dubois, 1918). Mais tarde, no ano 2007 um novo manual sobre o mesmo tema foi publicado (Behrends, 2007).

---

<sup>21</sup> <https://www.paralympic.org/news/sport-week-history-wheelchair-fencing> (acedido 17/08/2018)

O livro *Cours D'Esgrime de L'Aveugle* (Curso de Esgrima do Invisual) foi realizado em 1918 pelo Mestre d'Armas Georges Dubois com o seu aluno invisual Albert Grattepain (Dubois, 1918). Foi “descoberto” na Biblioteca Braille de Paris por uma esgrimista invisual – Josiane CASILE – ao folhear o catálogo desta. No prefácio, conta o seu entusiasmo e curiosidade ao ter lido o livro que lhe aprofundou o seu conhecimento teórico da esgrima. Consequentemente, o livro encorajou-a a continuar a prática da esgrima, percebendo que a sua cegueira não era afinal um impedimento. Ao encontrar o livro, Josiane dá a conhecê-lo ao seu Mestre d'armas Claude Le Gouadec, que aparentemente sabia da sua existência e que há anos que o procurava. O livro, mais orientado para os mestres de esgrima do que para alunos, foi traduzido do braille para preto por esta aluna, no ano de 2001 (Prefácio e Introdução da Tradução do Braille em Preto do livro de Dubois, 1918). Este aborda todos os métodos do ensinamento da esgrima, desde a forma como o Mestre se deve dirigir ao esgrimista com deficiência visual, quando o chama para a pista para iniciar a aula, até à organização de um plano de aulas detalhado com exercícios. Devido ao empenhamento desta esgrimista e do Mestre Claude Le Gouadec, o livro voltou a retomar vida com a sua tradução no ano 2001, o que permitiu a sua mais ampla divulgação tornando-o acessível aos Mestres interessados na valência da esgrima para invisuais.

O livro *Fencing For The Blind – A 12 Month Program* (Esgrima para cegos – Plano para 12 meses), foi publicado no ano 2007 pelo Mestre D'Armas Steven Behrends quando no ano 2006 foi contactado por Violet, uma invisual que lhe propôs que lhe ensinasse esgrima. O livro aborda um plano de aulas com treinos de exercícios específicos, passo a passo, e diferentes formas de ensinar ações e táticas específicas em esgrima, baseadas na experiência direta desta aluna invisual (Steven Behrends, 2007). Neste livro mais recente sobre a esgrima para invisuais já se fala da utilização da máscara e de uma venda para os olhos sob a máscara para impedir um eventual resquício visual capaz de dar vantagem a um dos oponentes. Propõe-se também uma espada com irregularidades na superfície que apoie o aluno na percepção dos movimentos das lâminas. Mas não se pode dizer destas

observações que se trata de verdadeiras considerações sobre a adaptação dos equipamentos para os invisuais. É de notar que o autor também relata dificuldades no ensino dos deslocamentos, que impedem o treino nesta matéria.

Apesar destes livros abordarem algumas estratégias pedagógicas, nenhum dos dois considera os deslocamentos, mas apenas a tomada de distância de acordo com a estatura do esgrimista. Tanto quanto me é dado a conhecer, vários equipamentos de esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual, incluindo a espada, a máscara e a pista, ainda não foram debatidos até hoje, e serão estes os assuntos abordados nesta dissertação.

Os livros acima mencionados abriram caminho para uma maior acessibilidade da prática da esgrima a pessoas com deficiência visual. Para além destes livros mostrarem uma preocupação na comunicação entre o Mestre e o aprendiz, também demonstram a preocupação no ensino das várias posições e movimentos.

Entretanto, entre os dias 2 e 7 de Novembro de 2015, foi organizado o 1º Estágio Internacional de Esgrima para Deficientes Visuais no Centre Sports et Loisirs de La Baillie, em La Baillie, em Arles Sur Tech, França.

Em 26 de Janeiro de 2017, na Física de Torres Vedras tiveram início as aulas de Esgrima Adaptada a deficientes intelectuais (figura 18), lecionadas pelo Mestre Al Cino Elyseu. Os alunos destas aulas eram adultos com idades compreendidas entre os 22 e os 50 e estão integrados no Centro de Atividades Ocupacionais – CAO, da Associação Para a Educação das Crianças Inadaptadas – APECI, de Torres Vedras. Os alunos foram acompanhados pela Auxiliar Vigilante, Fátima Rodrigues e pela Técnica Superior de Educação Especial e Reabilitação, Sónia Costa, que se encontram a trabalhar com estes alunos no âmbito da atividade motora. A acompanhar estes alunos encontram-se também as estagiárias Maria e Inês do Curso Técnico de Organização de Eventos, e Rita do Curso de Gestão Desportiva. As aulas encontram-se organizadas em 2 horas. Na primeira hora pratica-se o aquecimento e a movimentação do corpo com corridas de frente,

costas e de lado e a utilização de objetos de ginástica como argolas de borracha, arcos, bancos, pinos, alteres e bolas de ténis, entre muitos outros, que variam de aula para aula. Estes exercícios pretendem incentivar e melhorar a flexibilidade e, a agilidade, e treinar a carga aeróbica, a movimentação, a resistência e a execução de exercícios, aos quais os praticantes não estão habituados no seu dia-a-dia. O estímulo à atenção dos exercícios, quer seja ao praticá-los ou ao assistir ao desempenho dos colegas é algo que prevalece e é muito valorizado nas aulas do Mestre Al Cino para manter o espírito de conexão na equipa, e a união e o apoio entre os colegas. Na segunda hora da aula os alunos fazem o treino de esgrima a pares com as devidas saudações e arbitragem, início e termo do assalto até completarem 5 pontos (figuras 14 e 15). Os que esperam pela sua vez apoiam alegremente e aplaudem no final de cada assalto. O objetivo destas aulas é o apoio e o direito à motricidade destas pessoas.



Figura 14



Figura 15



Figura 16 - Quinze alunos frequentaram estas aulas: Ana Margarida, Ana Mónica, Cátia, Daniela, Gonçalo, Hélder, José Manuel, José Luís, Júlio, Miguel, Raúl, Renato, Sérgio, Víctor Brás, Víctor Hugo.

O relato de tudo o que foi dito até ao momento, no que diz respeito aos avanços na evolução da esgrima adaptada é fundamental na medida em que mostra a existência de uma preocupação no desenvolvimento do desporto adaptado. No fundo, o que se procura fazer entender é que não só é possível fazer esgrima com pessoas com deficiência visual, com pessoas em cadeira de rodas e com pessoas com deficiência intelectual, como também que esta atividade provoca no indivíduo uma diferença profunda a nível da motricidade e reabilitação, e não apenas meramente uma prática recreativa ou desportiva que permite ganhar medalhas.



## ***IV. Os Benefícios da Esgrima e a sua Relação com a Deficiência Visual***

Nas páginas seguintes podemos notar alguns tópicos sobre os benefícios da esgrima tais como:

*“Com efeito, a esgrima permite desenvolver:*

- *o trabalho da motricidade para manter e recuperar a coordenação, o equilíbrio e o ritmo*
- *o trabalho da memória graças à conduta tática dos assaltos mas também graças a sequências técnicas*
- *o trabalho de socialização graças à pedagogia coletiva, mas também à função arbitral”<sup>22</sup>*

*“(…) no aperfeiçoamento destes fatores primordiais da esgrima, há um trabalho cerebral extraordinariamente importante, mas há também um trabalho mecânico que o não é menos.” (Andrada, 1946, p. 30).*

A esgrima, podendo ser considerada como um desporto de correção/ reabilitação permite superar dificuldades individuais de motricidade tal como consta no próprio decálogo deste desporto:

---

<sup>22</sup> <http://www.escrime-ffe.fr/les-differentes-pratiques/l-escrime-senior> (acedido a 01/02/2018)

## DECÁLOGO DO ESGRIMISTA

- 1.º — A Esgrima é um desporto difícil, mas é o único em que poderás, aos cinquenta anos, enfrentar com vantagem um jovem de vinte;
- 2.º — A Esgrima é uma *ciência* e uma *arte*. Pela complexidade da sua técnica, mesmo os predestinados para este desporto só com treino assíduo podem atingir a perfeição;
- 3.º — Dedicar-te com perseverança à lição e procura executar correctamente os movimentos ensinados;
- 4.º — Nunca poupes as pernas. Do seu bom trabalho depende em grande parte o teu futuro como esgrimista;
- 5.º — Não penses assaltar enquanto não te sentires senhor de boa execução;
- 6.º — Trabalha com persistência e assiduidade. Serás compensado pelo progresso que verificarás;
- 7.º — Quando assaltares não descures a prática da lição. Nela irás corrigir os deslises que no assalto te escaparam e receber novas condições para continuares a progredir;
- 8.º — Quando fores batido no assalto, não desanimes. Procura saber porque perdeste e tenta remediar os erros que tiveres cometido;
- 9.º — Não esqueças, no assalto, que os teus recursos físicos são, em geral, comandados pelo cérebro. Nunca combatas da mesma forma todos os adversários. Estuda-os primeiro, pois o que é bom com um poderá ser perigoso com outro;
- 10.º — Não esqueças, finalmente, que a esgrima é um desporto de correcção e que, para dominar os adversários, precisas primeiro aprender a dominar-te a ti próprio.

Figura 17 – Decálogo do Esgrimista

Logo na 1ª alínea deste decálogo (fig.17) afirma-se que, de facto, a esgrima é um desporto cuja destreza e prática continua a ser útil e a poder ser praticada mesmo já se tendo atingido a idade sénior. É neste sentido gratificante e estimulante porque se adequa a qualquer idade. As restantes alíneas são igualmente importantes nesta dissertação, visto que, independentemente da criação de novos equipamentos que auxiliem nas dificuldades de cada dos mestres e dos alunos,

nada como a prática, a assiduidade e a persistência poderão de facto fazer a diferença na superação dessas dificuldades.

A 5ª e 10ª alínea defendem por completo a ideia deste projeto no sentido em que “ (...) a esgrima é um desporto de correção e que, para dominar os adversários, precisas primeiro aprender a dominar-te a ti próprio.”, sendo que é desta forma que o design dos novos equipamentos pretendem auxiliar – no domínio de si próprio.

Na entrevista realizada ao Mestre Eugénio Roque também são observados, a vários níveis, os benefícios da esgrima:

*“Descobri que em 1919, depois da primeira guerra mundial, um senhor chamado Jorge Dubois, resolveu utilizar a esgrima para recuperar soldados cegos como resultado de ferimentos na frente de batalha. A esgrima tem-se demonstrado muito útil na recuperação de vários tipos de problemas físicos ou psicológicos. Um exemplo flagrante foi o caso de Henri Le Petit, oficial do exército napoleónico que invadiu Portugal no início do século XIX. Ferido em combate, ficou com uma mão destroçada. Ficou em Portugal e, pela prática da esgrima, recuperou a mobilidade da mão tornando-se um notável mestre de armas. A ele se devem os êxitos da esgrima portuguesa dessa época e a formação de muitos mestres e atiradores. A minha experiência quando atirador do Ginásio Clube Português, ajudando o Mestre João Pedro Vinha no treino de alguns iniciados com problemas motores, alguns graves, e também problemas disciplinares, foi fundamental para me convencer das potencialidades da esgrima como instrumento de reabilitação. Alguns desses miúdos de dez ou doze anos são hoje profissionais muito competentes e esgrimistas já veteranos de grande valor. Já tinha introduzido em Portugal a esgrima em cadeira de rodas e, seguindo as pistas de George Dubois, investiguei o que se passava em França, Itália, Estados Unidos e noutros países e decidi avançar com o projeto em Portugal.”*

No caso particular da esgrima, observamos com interesse que existe uma sensibilidade que aproxima este desporto da cegueira, tal como é descrito no livro

do Mestre Andrada, que curiosamente não está de todo dirigido à esgrima para pessoas com deficiência visual:

## “2 – O sentimento do ferro

*Considera-se o sentimento do ferro como que o sexto sentido do esgrimista, um sentido suplementar que lhe permite exteriorizar e prolongar a sensibilidade táctil até à ponta da arma.*

*É como que a bengala do cego. É esta sensibilidade que permite a percepção dos pensamentos, das intenções e da vontade do adversário, transmitindo-a até ao cérebro, através da lâmina, da mão e dos nervos.*

*Esta sensibilidade só se adquire depois de alguns anos de trabalho assíduo.”* (Andrada, 1946, p. 26).

O sentimento do ferro do adversário durante um treino é fundamental para sentir o comportamento e a presença do outro, tal como comenta o Mestre Eugénio Roque:

*“À medida que o praticante vai evoluindo, vai descobrindo que afinal consegue “ver” o adversário usando os seus outros sentidos, o magnetismo, e concentração e técnicas de esgrima específicas que lhe são ensinadas. Sabe a que distância está o adversário através do toque, do som, da força no contacto com a sua lâmina. Apercebe-se das suas intenções e aprende a parar os seus ataques, respondendo em contra-ataque e tomando a iniciativa. Sabe que o adversário está atrás da guarda da sua espada e pode desferir ataques precisos deslocando-se na pista em marcha, afundo ou flecha. Aprende que as paradas circulares ou contras são excelentes como acções defensivas e como localização do alvo. Ao assistir uma prova de esgrima, máscaras, fatos e equipamento, não permitem distinguir se se trata de invisuais ou visuais. “Em cima da pista sinto-me outro”, foi a frase dita por um dos meus alunos que me recompensou de todo o esforço deste empreendimento.”*

Também no vídeo do “Programa Especial – Esgrima adaptada” de 26 de Janeiro de 2015 no Uruguai (consultar Anexo 2), encontramos a entrevista do Mestre Franco

de Caria que explica de que forma a esgrima está pensada para indivíduos com deficiência visual não só na reabilitação como na relação da espada com a bengala branca. Afirma que “ (...) *o uso da espada e o uso similar da bengala branca lhes dão muitos pontos em comum com a vida diária deles. Eles necessitam da bengala para mover-se, a espada é igual, mas além disso, tem todo um sentido de espaço, estar se movendo, da orientação, de que lado tenho minha posição dos meus braços e minhas pernas, e isso, sem dúvida, vai o ajudar na vida diária.* (...)”<sup>23</sup> O seu aluno com baixa visão, Hugo D’Avenia, pratica esgrima como meio de reabilitação e afirma que acredita “ (...) *que todos os esportes que alguém executa servem para melhorar a mobilidade de quem o faz. O caso da esgrima, o tema passa também pelo sentido do tato e dos reflexos e acredito que a esgrima ajuda um pouco nisso. Ajuda em ter a ideia da extensão e no domínio da bengala, que são os mesmo movimentos, ou seja, o movimento da bengala, a única diferença é que a bengala movimentamos no nível do chão e a espada movimentamos no nível de nossa cintura, um pouco mais para cima, ou um pouco mais abaixo, dependendo das circunstâncias.*”<sup>24</sup> O seu outro aluno também com baixa visão, Hector Estefan, decidiu praticar esgrima pela necessidade de reabilitação e afirma que a esgrima ajuda na “*tomada de decisões*” e no “*ganho da segurança*”<sup>25</sup>

Publicada a 22 de Maio de 2014 pelo jornalista Giorgio Ruta, a notícia, intitulada “*La scherma per i non vedenti prende piede: “è uno sport completo e sicuro*”, divulga o início da esgrima para pessoas com deficiência visual em Modica, Itália, com o Mestre Giancarlo Puglisi, quatro anos antes, da data dessa publicação. Foram feitas algumas adaptações ao ensino, tais como a colocação de uma faixa central ao longo da pista que serve de guia para o aluno e um sinal sonoro diferenciado para a marcação de pontos. Tommaso Ferraro, de 32 anos, é um dos primeiros esgrimistas cegos italiano e afirma: “*Eu gosto muito desta disciplina porque é um desporto completo e seguro. Ajuda a melhorar o sentido de orientação e equilíbrio*”,

<sup>23</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=J8Rb9lsHISM> (acedido 10/06/2018)

<sup>24</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=J8Rb9lsHISM> (acedido 10/06/2018)

<sup>25</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=J8Rb9lsHISM> (acedido 10/06/2018)

*"Nós sentimo-nos como pioneiros - diz Ferraro com orgulho - acreditámos em algo que não existia, envolvemo-nos quando poucos deram crédito a esta disciplina"<sup>26</sup>.*

Os aspetos aqui referidos, como a motricidade, o trabalho de memória, a socialização, a estratégia e a reabilitação, têm sido focados e valorizados ao longo desta dissertação.

---

<sup>26</sup> <http://www.redattosociale.it/Notiziario/Articolo/461134/La-scherma-per-i-non-vedenti-prende-piede-e-uno-sport-completo-e-sicuro> (acedido 10/06/2018)

# *3<sup>a</sup> Parte*

## *Metodologia de Trabalho*

## ***Minha Espada***

*Minha espada, meu gesto de bailado,  
meu golpe de pincel correndo a tela,  
frase de armas / poema inacabado,  
demanda da inatingível estrela.*

*Cintila com seu brilho prateado  
ondulando flexível, leve, bela,  
o seu corpo é o graal tão desejado  
e ao empunhá-la sou eu que sou dela.*

*Entrega mística, cumplicidade,  
Sobrevoando o tempo, num duelo,  
Cruzando ferros com a eternidade*

*Por um futuro mais puro e mais belo.*

*Minha espada sagrada um dia há de  
Findar este duelo... e vencê-lo.*

(Roque, Emoções, 2015, p. 12)



Neste capítulo será explicado detalhadamente o processo de trabalho utilizado. A metodologia de trabalho desenvolvida aborda: uma análise etnográfica de observação direta dos alunos na aula de esgrima, fundamentada no capítulo 24 do livro *Inclusive Design – Design for the Whole Population* (Clarkson, 2003); na recolha de dados através de vários tipos de entrevistas, previamente analisadas no capítulo 7 do livro *Qualitative Research Methods* (Tracy, 2013); na análise e compreensão fragmentada dos movimentos físicos dos alunos em aula. Incluir-se-á também uma menção ao trabalho fotográfico de Muybridge, um relatório de campo com descrições dos eventos de esgrima que envolveram os esgrimistas com deficiência visual, e observações pessoais no decorrer destes eventos. Apresentar-se-á ainda o resumo das atividades ocorridas na esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual; os contactos de esgrima a nível nacional e internacional no âmbito do trabalho desenvolvido pelo Mestre Eugénio Roque; as fichas técnicas dos esgrimistas, os retratos da equipa de esgrima, e, por fim, os objetivos decorrentes das observações de estudo em campo.

## ***I. Metodologia de Trabalho***

A abordagem utilizada enquadra-se numa análise etnográfica que enfatiza a investigação observacional para evidenciar certas interações de pessoas com deficiência no seu contexto natural, facilitando a tentativa de atenuar estas deficiências através do *design*. O método baseia-se no material recolhido de uma experiência de campo em 1ª mão que procura compreender e apresentar essa vivência dentro de um contexto específico. O propósito é observar e descrever fenómenos regulares de uma atividade, independentemente dos preconceitos sociais a elas inerentes. A principal característica desta abordagem é a imersão do investigador no seio do objeto de estudo e a observação detalhada das circunstâncias práticas, conversações e atividades que constituem o caráter real desse contexto. Assim, o tipo de material colecionado inclui fotografias, material audiovisual e entrevistas. Este material tem um valor de sugestão que pode ser utilizado como inspiração no trabalho de *design* a desenvolver. O *design* procura falhas no *design* existente ou na falta deste, na tentativa de identificar oportunidades para a inovação (Clarkson, 2003).

A abordagem acima referida foi utilizada para a concretização desta dissertação passando pela observação direta dos acontecimentos nas aulas, pela análise do registo fotográfico e de vídeo de alguns desses acontecimentos, pela reflexão, desenvolvimento e teste de soluções. Em conformidade com esta análise etnográfica foram realizadas diferentes tipos de entrevistas. O objetivo destas foi planejar estrategicamente uma conversa de perguntas/respostas guiadas para obter informação dos esgrimistas que participaram antes, durante e depois da execução dos novos equipamentos de esgrima. De um modo geral, o tipo de entrevistas pode classificar-se como etnográfico/respondente [*ethnographic/respondent*]. A característica etnográfica refere-se ao fato de a entrevista ter sido especificamente proporcionada pelo investigador apesar de tratada de forma informal e espontânea. A característica respondente refere-se ao fato de a escolha dos entrevistados ter a ver com a sua experiência semelhante e em comum na esgrima, para falar

diretamente sobre a sua experiência pessoal (Tracy, 2013). O processo ativo destas entrevistas incluíram a fase de anteprojecto, em que os entrevistados falaram sobre as suas dificuldades nas aulas e na sua relação com os equipamentos já existentes; e a fase de teste dos novos equipamentos, em que os esgrimistas entraram em contato físico com os objetos utilizando-os e avaliando-os. Desta forma, os dados recolhidos elucidaram subjetivamente as experiências vividas, as perspetivas e pontos de vista dos entrevistados. As entrevistas realizadas aos esgrimistas antes do teste dos novos equipamentos foram realizadas, pessoalmente e individualmente, à tarde na casa do entrevistador.

As entrevistas realizadas aos esgrimistas após o teste dos novos equipamentos foram realizadas por telefone tirando notas das observações dos entrevistados. Estas notas foram seguidamente transformadas em formato de texto escrito pelo entrevistador, posteriormente verificado com os entrevistados, com o consentimento destes.

Embora tenha sido feito um plano estruturado de perguntas flexíveis para realizar as entrevistas, estas foram efetuadas numa conversa informal em que foi dada a liberdade aos entrevistados de falar de outros assuntos relacionados com o tema surpreendendo as respostas que, tanto foram objetivas como emocionais. A opção por fazer entrevistas um pouco menos estruturadas veio com a preocupação em não estancar as respostas com perguntas demasiado rígidas. Deste modo permitiu-se a oportunidade de respostas mais criativas e individualizadas, numa conversação fluída e propícia a novas observações, na eventualidade de não terem sido pensadas anteriormente. Este tipo de entrevistas resultou com sucesso, visto que, embora algumas reações fossem previsíveis, outras foram totalmente inesperadas, interessantes e gratificantes. Infelizmente o tempo de teste dos equipamentos e o número de entrevistas realizados não foram o suficientes para analisar outras questões importantes, como, por exemplo o efeito prolongado de utilização de cada objeto e o resultado da utilização da pista num torneio oficial. No entanto, a qualidade das experiências e das entrevistas foram suficientes para

perceber que, de fato, estes objetos, embora necessitem de melhoramentos, fazem falta, pelo menos, numa sala de aula de esgrima.

Apesar das grelhas antropométricas serem usadas no século XIX essencialmente para destacar estereótipos físicos (raciais, sexuais, sociais) para uma análise científica como relata Brown, destaca-se, no trabalho de Muybridge, o uso destas grelhas no estudo do movimento no desporto e no estudo do movimento em pessoas com deficiência física<sup>27</sup>.

*"(...)As Brown states, anthropometric grids were commonly used in 19th Century ethnographic photography to make objective studies of non-western bodies: highlighting physical differences which had grown to signify a lack of civilization to the western eye. Grids were particularly useful in this way as they gave photographic work the 'aesthetic of science - dispassionate, orderly, coherent' (Solnit, 2003, p195) which helped boost the truth-value of the photograph, and therefore helped inscribe racial stereotypes. (...) Therefore white male athletic bodies and female sexualized domestic bodies represented racial stereotypes and social hierarchies just as clearly as images of Ben Bailey. Indeed, these were ideals consolidated by a final set of human bodies represented by Muybridge's motion studies, those of disabled people - represented in a particularly scientific and objective manner. (...)"*<sup>28</sup>

*"(...)Muybridge is best known for his demonstration that movement could be broken down into fluid sequences of individual moments. (...)"*<sup>29</sup>

Assim, referenciar o trabalho fotográfico de Muybridge (fig.18 e fig.19) como algo científico para a compreensão do estudo dos movimentos isolados, do movimento em si e do que pode trazer para a compreensão do corpo humano, é fundamentar o

<sup>27</sup>[http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge\\_image\\_and\\_context/human\\_figure\\_in\\_motion/](http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge_image_and_context/human_figure_in_motion/) (consultado a 01 de Fevereiro de 2018)

<sup>28</sup>[http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge\\_image\\_and\\_context/human\\_figure\\_in\\_motion/](http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge_image_and_context/human_figure_in_motion/) (consultado a 01 de Fevereiro de 2018)

<sup>29</sup> <http://www.economist.com/node/17199556> (consultado a 01 de Fevereiro de 2018)

objetivo científico deste projeto, visto que foi na observação de um todo e de alguns momentos isolados do movimento da esgrima para pessoas com deficiência visual que surgiu a ideia de todo o trabalho aqui apresentado. O movimento do corpo de um indivíduo que apresenta todas as suas partes e os sentidos funcionais (fig.18) difere do de um indivíduo cujas partes ou sentidos estejam em falta ou sejam disfuncionais (fig.19). Cientificamente observando, o estudo, fotográfico destas diferenças, por vezes subtis, pode fazer grandes diferenças no Design de novos produtos.

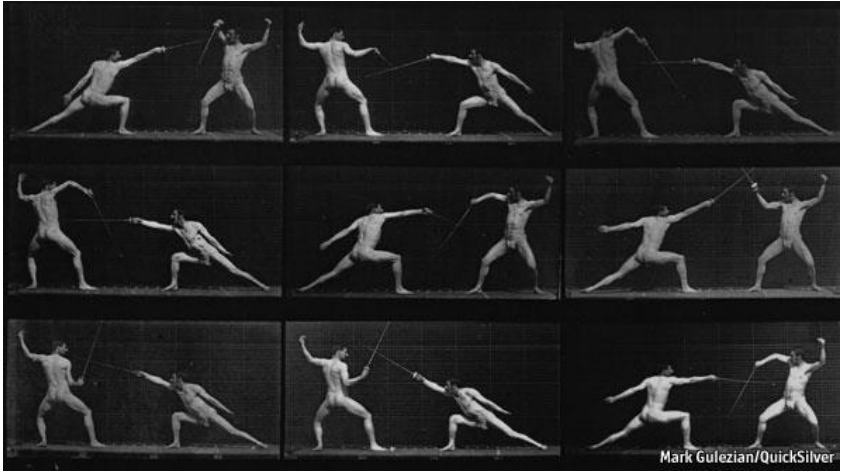


Figura 18 – *Two Men Fencing (Dois Homens a Esgrimir)*

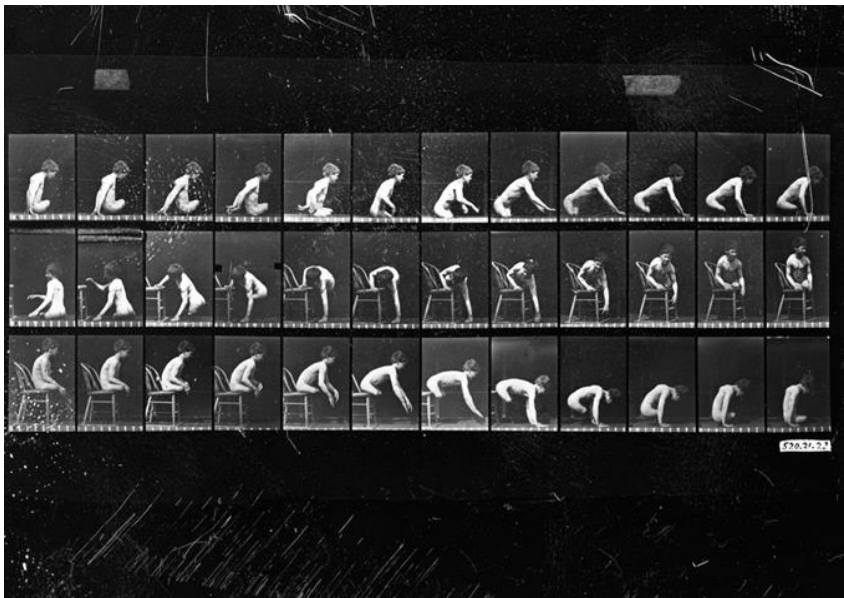


Figura 19 – *Boy Child Without Legs Getting off a Chair (Rapaz Sem Pernas a Sair de Uma Cadeira)*

## ***II. Relatório de Campo***

O seguinte relato apresenta-se em forma de um diário de notas ocasionais. Baseia-se na observação em primeira mão do registo das aulas, dos torneios, de conversas e entrevistas com os próprios esgrimistas. Por isso, o relatório de campo encontra-se escrito na 1ª pessoa.

***Ano de 2014*** / Em Setembro de 2014 fui convidada pelo Mestre Eugénio Roque a apoiá-lo numa experiência piloto em Portugal – esgrima de competição com espada para invisuais. Aceitando entusiasticamente a sua proposta, comecei a trabalhar com os alunos com deficiência visual do Mestre, preparando-os para o 1º Torneio Internacional de Esgrima Adaptada para Cegos e para Pessoas em Cadeiras-de-Rodas em Portugal no Pavilhão Desportivo de Murches em Cascais, que ocorreu no dia 14 de Fevereiro de 2015.

O projeto revelou-se de tal maneira interessante, que decidi aprofundar mais esta iniciativa, visto que identifiquei várias questões a serem resolvidas nos equipamentos de esgrima de competição que são pensados para os visuais (ex.: pista, manequim) e não para os invisuais, e na criação de outros equipamentos que poderiam vir a existir.

***As Primeiras Aulas*** / Quando este projeto começou as minhas funções nestas aulas de esgrima eram sobretudo ajudar os alunos a equiparem-se para as aulas, conversar com os alunos enquanto o Mestre dava uma aula individualizada a cada um deles, ir trazer e arrumar os equipamentos, ir buscar e levar os alunos à estação de comboios, ou seja, manter uma relação social com eles. Depois comecei a participar nalguns exercícios e a explicar-lhes outras coisas relacionadas com a esgrima. Quando os observava nas aulas notava algumas dificuldades e nas conversas verbalizavam outras dificuldades menos óbvias.

***A Postura de Esgrimista*** / Quando experimentei pela primeira vez ensinar esgrima a um invisual apercebi-me de que a forma de lhe ensinar era totalmente diferente do que seria para um não deficiente visual. A minha primeira tentativa de ensino foi descrever os movimentos, mas percebi que isso não era o suficiente. Então decidi abordar a questão de outra forma. Decidi interagir fisicamente com os alunos, procurando colocar os seus corpos nas posições certas e falando ao mesmo tempo. Tentando ser sempre delicada, corrigia-os sempre na postura, visto que me apercebi que como um cego não se consegue olhar ao espelho, dificilmente consegue aperceber-se da sua postura corporal. Por não terem muita consciência desse aspeto, quis tornar-me os seus olhos. Aos poucos consegui ir conquistando este objetivo da postura correta. De qualquer das formas, qualquer pessoa que não treine com alguma regularidade ou tenha problemas de coordenação, invisual ou não, dificilmente consegue atingir um nível de perfeição nos seus movimentos, neste caso a postura e a atitude de esgrimista.

***Manter-se alinhado*** / Depois desta primeira fase da consciencialização das posições de um esgrimista (interação entre um visual e um invisual) veio a parte da esgrima entre dois invisuais. Ao colocar dois esgrimistas com deficiência visual frente a frente para iniciar um assalto, seguida da palavra “começa!”, eles desencontravam-se e perdiam-se na sala ao tentarem encontrar-se um ao outro para marcar pontos. Foi então delimitada uma área retangular, simulando uma pista com quatro cadeiras e uma corda que iria em torno destas para os cegos se manterem dentro da área circunscrita (fig.20 e 21). Esta tática não funcionou visto que as espadas se entrelaçavam na corda, faziam arrastar as cadeiras, ficando, portanto, tudo novamente fora do sítio. Lembrei-me de pôr uma corda esticada no chão, fazendo uma reta, colando-a com fita-cola para não sair do sítio. Esta ideia funcionou muito bem, os cegos mantiveram-se alinhados (fig.22). Porém, como a fita-cola tinha de ser removida no final de cada aula, a solução era precária, visto que não podíamos gastar fita-cola daquela maneira em todas as aulas.





Figura 20



Figura 21



Figura 22

**Os Pontos** / Depois de algumas aulas e de conseguirmos manter os cegos alinhados nos treinos, começámos a fazer treinos a sério com o equipamento completo – vestuário, máscara, espada com as ligações elétricas e o dispositivo assinalador de pontos. “*Em guarda! Prontos?! Começar!*” – dizia o Mestre – “*Alto! Foi ponto!*”. “*Acho que fui eu que marquei!*”, dizia um, “*Não, não foste tu*”, dizia o Mestre. As confusões à volta da marcação dos pontos podiam ter várias origens:

- avaria do dispositivo assinalador de pontos;
- má conexão dos cabos elétricos;
- falta de força no estoque; consequentemente, o adversário sente mas a máquina não regista o ponto;
- marcação de pontos em simultâneo, de que a máquina apenas regista um, embora tenha capacidade de registar os dois;
- o aparelho assinalador de pontos assinala os pontos com indicadores luminosos, logo apenas os visuais conseguem ver a quem pertence o ponto.

-mas sobretudo, e mais importante que as razões anteriores, é o facto de ao ouvir um sinal sonoro, o aluno não saber se o ponto foi dele ou do adversário, ou se o sinal sonoro indicava apenas um ponto fora de zona. Este sinal sonoro é igual em todas as circunstâncias: ponto válido do adversário A, ponto válido do adversário B, ponto inválido do adversário A ou ponto inválido do adversário B. Apenas quem vê, é que sabe de quem são estes pontos todos, porque a máquina acende uma luz verde e uma luz vermelha em cada extremidade da máquina (esquerda ou direita).

Durante os treinos o Mestre vai dizendo quantos pontos é que cada um tem, mas nos torneios apenas no final é que os esgrimistas invisuais sabem quem ganhou.

### ***Ano 2015: O Torneio Internacional***

**Participantes:** Mestre Eugénio Roque; Esgrimistas Invisuais – Cristina Afonso, Aliu Baio, Rui Oliveira, Nelson Portinha; Relações Públicas – Laura David Bosne.

As últimas três aulas que antecederam este torneio estavam a ser emocionantes não só por causa do ligeiro nervosismo dos esgrimistas como por causa de todas as anotações e conselhos do Mestre e algumas anotações minhas também. As conversas acabavam por ser repetitivas, para termos a certeza que durante o torneio eles se lembrariam dos conselhos do Mestre. Chegou o dia do torneio e estavam todos nervosos dentro dos carros, mas quando entrámos no Pavilhão Desportivo de Murches com o barulho das pessoas a falar, mais o barulho das espadas dos assaltos do torneio de Esgrima de Competição dos visuais e os gritos destes quando marcavam ponto, a par dos sotaques, dos risos e conversas dos esgrimistas cegos que tinham vindo de vários sítios do estrangeiro, com todos estes sons a ecoarem lá dentro...aí sim é que ficaram todos nervosos. Este dia foi emocionante porque foi o primeiro Torneio Internacional de Esgrima de Competição Adaptada aos Cegos (fig.25) e tinha acontecido em Portugal. Houve algumas disputas em relação aos pontos, e às faltas e a outras regras na forma de esgrimir, porque cada país e Mestre tinha as suas regras e estas regras ainda não tinham sido, e ainda não sei se foram, universalizadas. Por exemplo, uma das maneiras

mais bizarras de esgrimir a que assisti, foi a de uma Mestre que dizia ao seu aprendiz para se pôr como um corcunda e sempre com a espada apontada para a frente para que, assim que comesçassem o assalto, ele ir logo em frente e marcar um ponto. Esta atitude criou algumas controvérsias. Além desta situação, alguns Mestres não queriam que houvesse o fio no chão com a fita-cola (fig.23) porque achavam que não era preciso, outros discordavam com o tipo de vendas para os olhos. Havia dois tipos: as vendas que se usam para dormir e compressas oculares. No entanto, estavam todos de acordo que se usasse uma venda nos olhos porque havia pessoas com diferentes tipos de cegueira e era necessário igualar a total ausência de visão. Este dia foi mesmo interessante, toda a gente falava com toda a gente, e, claro, tinha sempre de haver alguém a comunicar em voz alta os pontos e depois cada país apoiava o seu país gritando o nome de quem estava no assalto. Foi mesmo muito animado. Entretanto, eu ia conversando com os esgrimistas do meu Mestre que se queixavam do calor que as máscaras faziam, de serem pouco ajustáveis às suas cabeças, o que os fazia cambalear e lhes reduzir a audição. Também se queixavam do desconforto das vendas (fig.24). Reparei também nas formalidades, ou seja, nas saudações entre os esgrimistas, que eram feitas do mesmo modo que na esgrima “normal”. No entanto, a meu ver, concordando com esta saudação, penso que seria mais correto haver um contacto prévio e uma apresentação entre os esgrimistas antes da saudação, nem que fosse apenas um aperto de mão acompanhado de um toque no ombro para conhecerem pelo menos a altura ou a estatura do adversário. De qualquer das formas, o ambiente foi muito animado o tempo todo, até mesmo na entrega das medalhas. No final tirei uma fotografia a todos os esgrimistas e Mestres presentes neste torneio tão empolgante.



Figura 23



Figura 24



Figura 25 – Torneio Internacional de Esgrima Adaptada a Pessoas com Deficiência Visual, Ano de 2015

### ***Ano 2016: O 1º Torneio Nacional***

Entretanto surgiu um novo torneio, desta vez Nacional, que ocorreu no dia 30 de Abril de 2016. Tendo em vista todos os problemas de postura e atitude corporal dos esgrimistas com deficiência visual observados neste desporto, serão sobretudo estes aspetos que pretendo trabalhar – a postura e a direção – sendo que para isso acontecer é nos instrumentos que acontece a minha intervenção. Tornar e criar os objetos para serem os seus olhos.

### ***Ano 2016: Atividade ao ar livre***

A 14 de Setembro de 2016, o evento organizado pela Câmara Municipal de Cascais intitulado *Marginal a Passo de Corrida*, envolveu a divulgação da prática desportiva

das várias modalidades de esgrima em Cascais. Dentro destas modalidades a Esgrima Adaptada a Pessoas com Deficiência Visual estava incluída (fig.26). Tendo já constatado que os alunos do Mestre se desorientavam facilmente na pista quando se encontravam nela e fora dela, o efeito ao ar livre foi ainda maior. Os esgrimistas tendendo a orientarem-se pelo som, desorientaram-se devido ao vento nos seus ouvidos, embora estivesse um dia de sol, e a máscara fosse almofada na zona das orelhas. De fato, foi um dia com muita informação sonora devido ao vento, às pessoas em redor e ao desfile de automóveis antigos que se encontrava na estrada mesmo ao lado. A meu ver, teria tido mais impacto para a divulgação ao público desta modalidade, a existência e utilização de equipamentos adequados, nomeadamente a pista de esgrima com guia, para assegurar o alinhamento dos esgrimistas durante a demonstração, em situações com alguma poluição sonora.

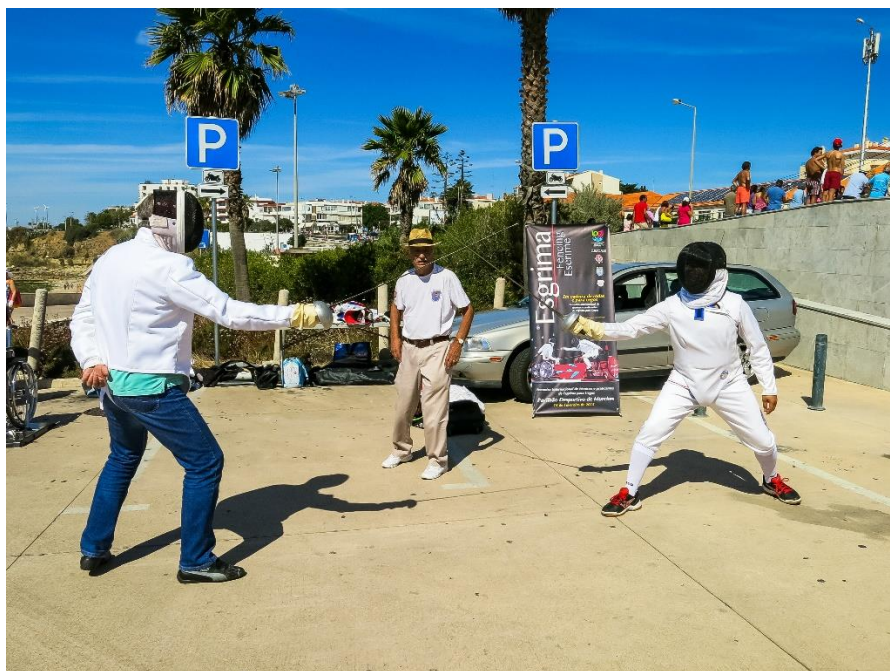


Figura 26

### **Ano 2017: 2º Torneio Nacional**



Figura 27 – 1ºLugar: Nelson Portinha; 2ºLugar: Rui Oliveira; 3º Lugar: Marco Reis e Aliu Baio

### ***Resumo das Atividades Ocorridas na Esgrima Adaptada a Pessoas com Deficiência Visual em Portugal***

#### **Ano letivo 2014/2015**

- Em Setembro de 2014, lecionadas pelo Mestre de Armas Eugénio Roque, tiveram início as primeiras aulas de Esgrima de Competição com Espada Adapta a Invisuais, no Murtalense – Associação Desportiva, Cultural e Recreativa<sup>30</sup>, Murtal, Distrito de Lisboa, Portugal.

---

<sup>30</sup> <https://murtalense.pt/index.php/actividades/esgrima> (acedido a 02/02/2018)



- A 14 de Fevereiro de 2015, ocorreu o 1º Torneio Internacional de Esgrima Adaptada a Invisuais, no Clube Desportivo de Murches, Murches, Distrito de Lisboa, Portugal.<sup>31</sup>

### **Ano letivo 2015/2016**

- A 30 de Abril de 2016, sucedeu o 1º Torneio Nacional de Esgrima Adaptada a Invisuais, no Clube Desportivo de Murches, Murches, Distrito de Lisboa, Portugal.<sup>32</sup>

### **Ano letivo 2016/2017**

- A 14 de Setembro de 2016, o evento organizado pela Câmara Municipal de Cascais intitulado *Marginal a Passo de Corrida*, para além de outras atividades desportivas, foi divulgada ao ar livre ao público em geral a prática da esgrima adaptada a invisuais, incluindo uma demonstração desta pelos alunos invisuais do Mestre Eugénio Roque. (Cascais, Tudo Começa nas Pessoas, 2018)<sup>33</sup>

### **Ano letivo 2017/2018**

- A 15 de Outubro de 2017, sucedeu o 2º Torneio Nacional de Esgrima Adaptada a Invisuais, no Clube Desportivo de Murches, Murches, Distrito de Lisboa, Portugal.<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> <http://www.fpe.pt/torneio-internacional-de-esgrima-em-cadeira-de-rodas-e-para-cegos-resultados/> (acedido a 23/03/2018)

<sup>32</sup> <http://www.fpe.pt/murches-esgrima-adaptada-resultados/> (acedido a 23/03/2018)

<sup>33</sup> <https://www.cascais.pt/noticia/desporto-regressa-marginal-18-de-setembro-marginal-passo-de-corrada-9a-corrada-da-linha> (acedido 02/02/2018)

<sup>34</sup> <http://www.fpe.pt/6873-2/> (acedido a 23/03/2018)

### ***Ficha Técnica dos Atletas***

A elaboração de uma ficha técnica dos elementos do grupo permitiu conhecer a realidade visual, profissional e física de cada uma destas pessoas. Os retratos e os dados pessoais partilhados nesta dissertação foram voluntariamente cedidos pelos próprios atletas. Estes elementos de pesquisa vêm ao encontro da relação dos seus corpos com a forma como praticam a esgrima devido ao desenvolvimento da sua estrutura física e desenvoltura adquiridos devido ao seu passado. Os dados também estabelecem uma relação entre a dimensão do corpo de cada um dos esgrimistas e os objetos desenvolvidos, havendo por isso uma relação de escala que será discutida posteriormente nas observações dos objetos por parte dos atletas. O fato de ser referido o tipo de deficiência visual em cada olho, não só permite saber os tipos de deficiência visual que foram estudados no âmbito do tema desta dissertação como também a variedade e as origens desta insuficiência visual tanto num grupo de pequena escala, como numa pequena amostra dos problemas de foro visual. Os entrevistados estão sediados na zona da Grande Lisboa.

#### ***Elemento 1 (fig. 29)***

Nome: Aliu Baio

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 05/12/1994

Idade: 23

Altura: 1,81m

Peso: 95Kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: Há 15 anos.

Como adquiriu deficiência visual: Acidente Automóvel.

Visão no olho esquerdo: 0% (diz que “vê” vazio).

Visão no olho direito: 0% (diz que “vê” vazio).

Desportos praticados antes de ter deficiência visual: Bicicleta, Natação.

Desportos praticados depois de ter deficiência visual: Goalball, Judo, Karaté, Futsal, Surf, Vela, Esgrima.

Profissão antes e depois de ter deficiência visual: Estudante.

### **Elemento 2 (fig.30)**

Nome: Cristina Maria Guerreiro Afonso

Sexo: Feminino

Data de Nascimento: 11/10/1970

Idade: 47

Altura: 1,48m

Peso: 51kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: Desde o nascimento prematuro – Retinopatia da Prematuridade.

Como adquiriu deficiência visual: Oxigénio em excesso na incubadora.

O que vê no olho esquerdo: Cegueira total.

O que vê no olho direito: Cegueira total.

Desportos praticados: Apenas as atividades da Educação Física escolar.

Profissão: Cantora/ pianista e professora de Música.

Outras observações: *“Fazer esgrima foi muitíssimo interessante para mim. Apaixonei-me por este desporto e foi uma das alturas em que eu tive melhor forma física. É muito importante, por todos os motivos, para uma pessoa com qualquer que seja a deficiência, praticar desporto. Isso irá aumentar-lhe a autoestima, a motivação, a vontade de sair de casa e de se envolver em algo novo e igualmente a vontade de se tornar competitiva em algo, que se poderá estender até mesmo à sua vida profissional para se tornar uma pessoa mais competente e mais atraída a enfrentar desafios.”*

### **Elemento 3 (fig.31)**

Nome: Gilberto Alexandre Simões Ferreira Peixoto

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 03/07/1970

Idade: 48

Altura: 1,69m

Peso: 75Kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: De nascença.

Como adquiriu deficiência visual: Genético – Retinose Pigmentar.

Visão no olho esquerdo: 1% (diz que vê vultos, claro/escuro e não vê cores)

Visão no olho direito: 1% (diz que vê vultos, claro/escuro e não vê cores)

Desportos praticados: Atletismo, Esgrima.

Profissão: Massagista. Encontra-se atualmente desempregado.

#### ***Elemento 4 (fig.32)***

Nome: Marco Paulo Peixoto Reis

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 05/04/1978

Idade: 40

Altura: 1,80m

Peso: 90Kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: Há 8 anos.

Como adquiriu deficiência visual: Acidente.

Visão no olho esquerdo: 0% (prótese ocular).

Visão no olho direito: 0% (diz que vê tudo negro).

Desportos praticados antes de ter deficiência visual: Treino de defesa e combate de rua, Futebol, Ciclismo, Natação, Motocross.

Desportos praticados depois de ter deficiência visual: Esgrima, Judo, Barco à Vela.

Profissão antes de ter deficiência visual: Motorista de camiões pesados, construção civil, segurança noturno.

Profissão depois de ter deficiência visual: Desempregado. Tem feito cursos através do Centro de Desemprego e Associações para Deficientes Visuais.

#### ***Elemento 5 (fig.33)***

Nome: Nelson José Vasconcelos Portinha

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 17/12/1974

Idade: 43

Altura: 1,72m

Peso: 83Kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: Quando tinha 13 anos.

Como adquiriu deficiência visual: Glaucoma e posteriormente descolamento da retina no olho direito.

Visão no olho esquerdo: 1% (diz que vê luzes).

Visão no olho direito: 0% (diz que vê a cor branca, tipo nevoeiro cerrado).

Desportos praticados antes de ter deficiência visual: Ginástica, Futebol.

Desportos praticados depois de ter deficiência visual: Natação, Atletismo, Goalball, Judo, Yoga, Esgrima.

Profissão antes de ter deficiência visual: Estudante.

Profissão depois de ter deficiência visual: Técnico de contabilidade e gestão, Vendedor, Especialista de Organização e Métodos, Entrevistador de Estudos de Mercado e Sondagens, Oficial de Justiça.

### ***Elemento 6 (fig.34)***

Nome: Rui Oliveira

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 27/01/1959

Idade: 59

Altura: 1,83m

Peso: 96Kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: Há 9 anos.

Como adquiriu deficiência visual: Genético (Retinopatia Pigmentar).

Visão no olho esquerdo: 0% (diz que tem percepção de presença e ausência de luz).

Visão no olho direito: 0% (diz que tem percepção de presença e ausência de luz).

Desportos praticados antes de ter deficiência visual: Natação, Atletismo.

Desportos praticados depois de ter deficiência visual: Musculação, Esgrima.

Profissão antes de ter deficiência visual: Funcionário Público

Profissão depois de ter deficiência visual: Reformado.

### ***Elemento 7 (fig.35)***

Nome: Tiago Viseu Lucas

Sexo: Masculino

Data de Nascimento: 19/09/1977

Idade: 40

Altura: 1,78m

Peso: 90Kg

Há quanto tempo tem deficiência visual: Há 23 anos.

Como adquiriu deficiência visual: Genético (doença de Leber).

Características da deficiência Visual: Baixa-visão, visão turva, boa visão periférica, vê cores mas confunde algumas cores.

Visão no olho esquerdo: -1/10 (5%).

Visão no olho direito: -1/10 (5%).

Desportos praticados antes de ter deficiência visual: Natação, Judo.

Desportos praticados depois de ter deficiência visual: Esgrima e corre.

Profissão antes de ter deficiência visual: Técnico profissional de imagem e meios audiovisuais.

Profissão depois de ter deficiência visual: Animador sociocultural.

O percurso na concretização desta dissertação de Mestrado permitiu dar a conhecer e estar diretamente em contacto com os motivos da falta de presença em aula ou até mesmo dos motivos de desistência – temporária ou definitiva – da realidade imprevisível de uma pessoa com deficiência visual aos mais variados níveis como os seguintes:

- Ferimentos devido a quedas: calçada, degraus, entrada e saída de transportes públicos, entre outros;

- Problemas na vista: cirurgias médicas, aumento da perda de visão causada pelo impacto do desporto, entre outros;
- Problemas económicos devido a falta de emprego e/ou apoio familiar e/ou apoio do estado, entre outros;
- Morte do cão-guia: afetando emocionalmente o dono e o seu quotidiano;
- Questões pessoais inerentes a qualquer cidadão – questões familiares, trabalho, outras atividades, saúde, distância do local de residência, entre outros;

*Retratos dos elementos da 1ª Equipa de Esgrimistas com deficiência visual em Portugal*

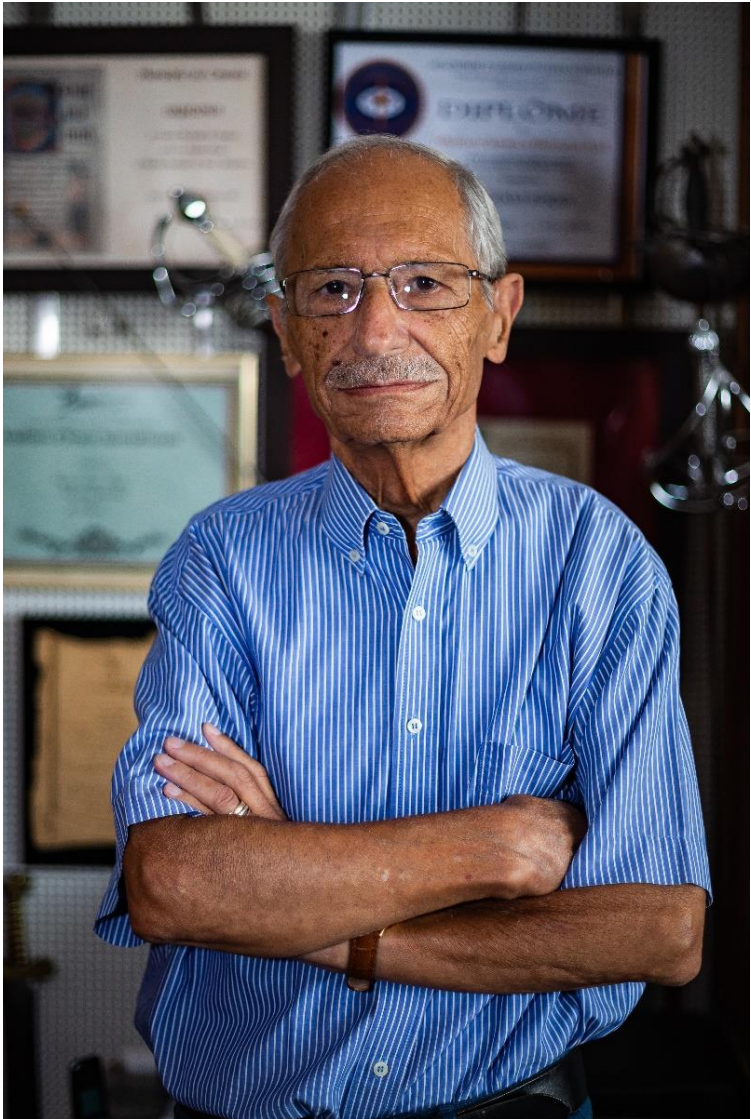


Figura 28 - Mestre Eugénio Roque





Figura 29 - Aliu Baio (participou no torneio internacional de 2015 e nos torneios nacionais de 2016, 2017)



Figura 30 - Cristina Afonso (participou no torneio internacional de 2015 e não pôde continuar as aulas para continuar a sua carreira em música)



Figura 31 - Gilberto Peixoto (participou no torneio nacional de 2016; esteve presente no evento *Marginal a Passo de Corrida* em 2016)



Figura 32 - Marco Reis (participou no torneio nacional de 2017)



Figura 33 - Nelson Portinha (participou no torneio internacional de 2015 e nos torneios nacionais de 2016, 2017; esteve presente no evento *Marginal a Passo de Corrida* em 2016)



Figura 34 - Rui Oliveira (participou no torneio internacional de 2015 e nos torneios nacionais de 2016, 2017; esteve presente no evento *Marginal a Passo de Corrida* em 2016)



Figura 35 - Tiago Lucas (aluno recente)



Figura 36 - Fotografia de Grupo

Fila de trás da esquerda para a direita: Aliu, Gilberto, Rui, Marco, Nelson  
Fila da frente da esquerda para a direita: Laura, Mestre Tiago da Cruz, Mestre Eugénio Roque



### ***III. Objetivos decorrentes das observações do estudo de campo***

Um dos primeiros objetivos deste trabalho é tornar a esgrima um desporto com uma vertente adaptada, divulgado em Portugal, com equipamentos devidamente adaptados às pessoas com deficiência visual. A inovação no ensino e na aprendizagem provém da inovação na adaptação dos equipamentos. A estrutura de uma aula está na base dos objetos propostos:

- Desenvolver a confiança corporal – A boa aprendizagem das bases técnicas da esgrima e das suas regras de segurança são fundamentais a todo o aluno que pretende iniciar o desporto. O aperfeiçoamento e interiorização da direção, da postura e dos movimentos estáticos e dinâmicos (posição de guarda, afundo, estoque, paradas, respostas, fintas) são o propósito deste projeto. Para apoiar a aprendizagem dos movimentos foi desenvolvido o Auxiliar de Postura e a Pista.
- Desenvolver a confiança intelectual – O aprendiz ao sentir que está a evoluir, automaticamente se sente mais confiante e seguro dos seus conhecimentos. A facilidade na defesa dos ataques, o tocar sem ser tocado, a destreza e agilidade dos movimentos, os sentidos mais apurados na audição e no sentir da espada adversária, são alguns elementos a observar na evolução do aluno. Uma atitude mental e corporal menos acanhada e defensiva são sinais de grande progressão em qualquer aluno, visual ou não. Cabe ao Mestre fazer perceber ao aluno, por exemplo, por que razão perdeu no assalto, explicar as fraquezas e os potenciais de cada aluno e como tirar proveito dessas características. Todos os objetos aqui desenvolvidos – Auxiliar de Postura, Manequim, Ponta de Espada, Pista, Viseiras – pretendem apoiar nesse sentido.

- Explicar algo – Demonstrar um movimento ou uma posição estática a alunos com deficiência visual, pode levar mais tempo, não só por causa da posição de cada elemento do corpo, como também pela dificuldade de conseguir que a pessoa mantenha o equilíbrio e conjugue os movimentos de cada parte do corpo quando é executado um movimento. O objeto aqui proposto, Auxiliar de Postura, pretende, por exemplo, ajudar na explicação de certos movimentos, tendo por isso um apoio na zona das mãos que auxiliam no equilíbrio. Aqui, a sinalética utilizada na Pista torna desnecessária a verbalização de algumas observações por parte do Mestre ou do árbitro, com, por exemplo, “Estás a desviar-te do adversário!” ou “Faz marcha atrás para ficares atrás da linha antes do início do assalto!” ou “Estás quase a sair da pista!”.
- Gestão da aula – Organizar a sala e gerir o tempo da aula evitando nos treinos os “tempo mortos” dos alunos que estão à espera de um treino particular com o Mestre, é também um objetivo fundamental. Estes “tempos mortos” são, na realidade, inevitáveis no método de treino atual, não só porque este repousa na presença de um único Mestre, como também devido à inexistência de equipamentos de treino individual e/ou a pares. A ideia é poder criar um ambiente social e descontraído que parta da escolha do aluno ter direito, ou não, a uma pausa no treino, e simultaneamente, criar um ambiente de trabalho que dê lugar à iniciativa própria do aluno e à sua vontade de treinar sozinho ou acompanhado de outro colega. Com efeito, a possibilidade de independência do aluno em aula é um elemento de crescimento, responsabilização e realização pessoal. Uma forma de minimizar os riscos deste procedimento seria haver um lugar para cada equipamento de treino na sala de treinos que tornasse a sala organizada e, conseqüentemente, facilitasse a deslocação dos alunos com deficiência visual neste espaço, ao invés de se encontrarem todos sentados num canto seguro longe das espadas à espera do treino particular com o Mestre.

O *design* destes novos objetos tem por objetivo primordial a intuição, algo que seja o mais automático possível quando manuseado. Não se pretende aqui excluir as funções do Mestre, mas sim valorizar estas funções, tornando-as mais naturais, facilitando a transmissão de conhecimentos técnicos do Mestre ao aprendiz. Fazer vivenciar a esgrima de uma forma inovadora e não convencional, adaptada aos outros sentidos, torna-a mais estimulante a uma pessoa deficiência visual ou até mesmo àqueles que queiram desafiar-se a si próprios ocultando um dos sentidos – a visão.



# *4<sup>a</sup> Parte*

## *Projetos*

Neste capítulo serão apresentados os cinco projetos desenvolvidos: (i) Auxiliar de Postura; (ii) Manequim; (iii) Ponta de Espada; (iv) Viseira; e (v) Pista.

A seleção destes objetos é o resultado do percurso anteriormente delineado, que permitiu a definição dos problemas encontrados – dificuldade na postura de esgrimista, desorientação na pista, falta de precisão no estoque, desconforto com as viseiras existentes.

Neste capítulo, para cada um dos objetos, serão mostrados a evolução do desenvolvimento destes, incluindo os desenhos, as experiências, os modelos finais e a sua análise e justificação; a análise das fotografias em campo e as entrevistas realizadas aos esgrimistas antes e após o teste dos modelos finais.

Assim, nas seguintes páginas serão apresentadas as propostas dos produtos para aprimoramento dos treinos tendo em vista a sua especificidade. Qualquer dos objetos apresentados deve ser acompanhado de uma explicação/ descrição verbal e tátil ao aluno por parte do Mestre. É de lembrar que faz parte dos deveres de um Mestre estar sempre atento a todos os alunos para evitar acidentes. Porém, o risco de perigo nas aulas apenas pode ser reduzido e não eliminado na sua totalidade.

## *O Auxiliar de Postura*

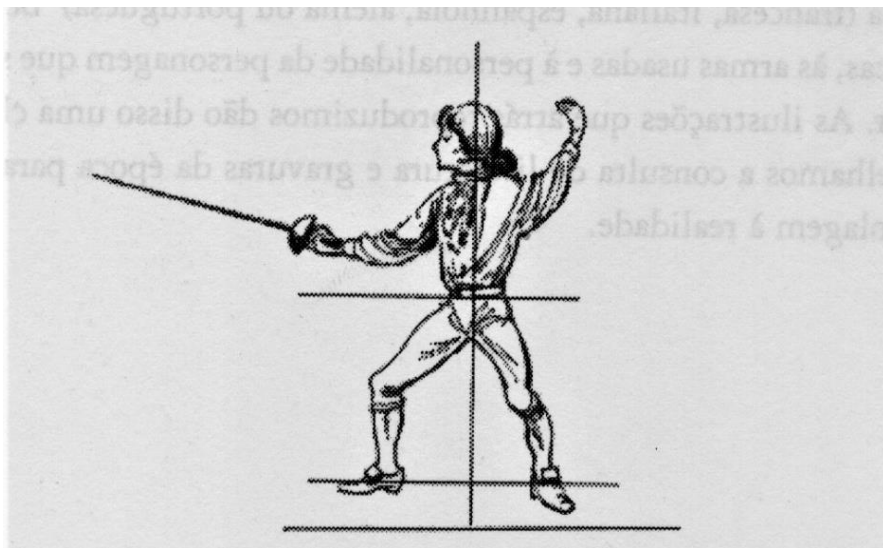


Figura 37 – Posição de guarda

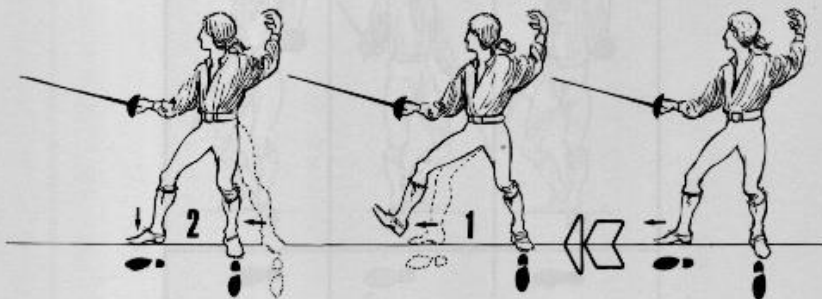
Na figura 37, a postura moderna de guarda num duelo é tal e qual a que se encontra ilustrada. Os pés formam com a parte inferior da perna a configuração da letra “L”, joelhos e cotovelos ligeiramente fletidos e o tronco de lado para oferecer menos área de estoque ao adversário.

Esta postura, não sendo óbvia para a maioria das pessoas, ainda o é menos para uma pessoa com deficiência visual. Esta postura torna-se mais complexa quando envolve o movimento das pernas – marcha em frente (fig.38), marcha para trás (fig.38), e a fundo (fig. 39). Daí se ter pensado em desenvolver um objeto que pudesse ajudar na coordenação e compreensão deste movimento – o Auxiliar de Postura.

### 3. A Marcha

A marcha é ainda hoje o deslocamento mais usado em Esgrima. É o movimento clássico para avançar e recuar. A sua amplitude, rapidez e expressão dependem da personagem a representar.

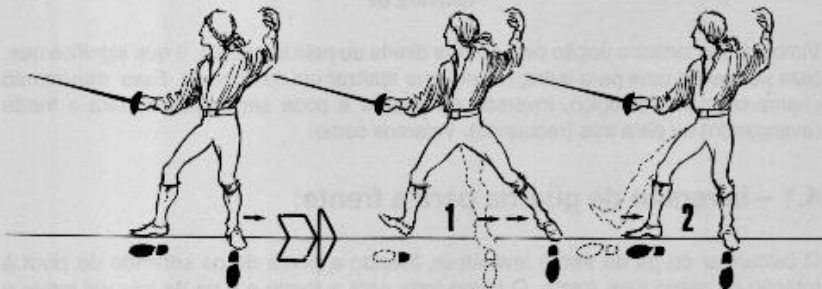
#### 3.1 – Marcha em frente (avançar):



Gravura 80

A ponta do pé da frente levanta, a perna de trás dá um forte impulso projectando o corpo para a frente. O pé da frente levanta-se e vai pousar à distância pretendida. O pé de trás avança retomando a sua posição e distância em relação ao pé da frente.

#### 3.2 – Marcha para trás (recuar):



Gravura 81

O pé de trás levanta-se e a perna da frente dá um forte impulso ao corpo para trás. O pé de trás vai pousar à distância pretendida e o pé da frente recua retomando a sua posição relativa ao pé de trás.

Figura 38 – Marcha em Frente e Marcha para Trás

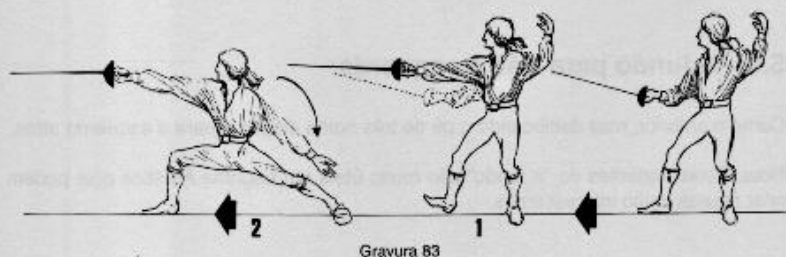


## 5. O “a fundo”

O “a fundo” é um deslocamento clássico da Esgrima a partir do renascimento, logo que o ataque de ponta ou estoque passa a ser utilizado. Trata-se de uma extensão do braço armado acompanhada de um alargamento da distância entre os pés, de forma a atingir um alvo a maior distância.

Também o “a fundo” pode ser executado de várias maneiras.

### 5.1 – A fundo para a frente (comum)



O braço armado estende, apontando a arma ao alvo e a perna de trás dá um forte impulso, estendendo completamente. O pé da frente levanta-se e avança, indo pousar no chão em frente.

O joelho da frente fica na vertical do pé da frente, o tronco direito e a mão não armada cai largamente para trás como se tivesse empurrado o corpo.

Figura 39 – O Afundo

No livro *Innovations and Inventions in Fencing* de George Kokochashvili e Shalva Kokochashvili encontram-se alguns exemplos de objetos desenvolvidos especificamente para o treino de coordenação no tempo do movimento do corpo, da mão e da arma (figuras 40, 41, 59). Observe-se o exemplo do objeto, criado e patenteado pelos Kokochashvilis' (Patent SU # 1,535,553 and Georgian patente 443, 1990), desenvolvido especificamente não só para o treino do posicionamento do corpo e das partes deste em movimento, mas também como barreiras e elementos de resistência nos treinos (fig.40). O objeto pode ser utilizado por esgrimistas iniciantes ou não e também no treino de esgrimistas cegos na aprendizagem da coordenação de movimentos (fig.41). (George Kokochashvili, 2014).

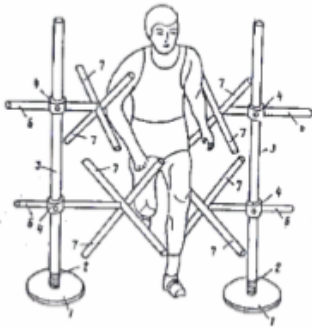


Fig. 208

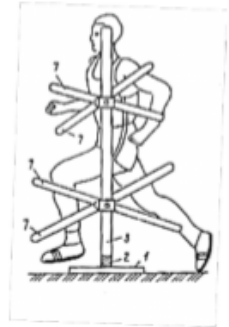


Fig. 209

Figura 40



Fig. 212

Figura 41

A referência aos auxiliares de posturas já existentes (figuras 40, 41 e fig.59 que será discutida no projeto do manequim) mostram que já existia a preocupação da existência de um objeto que ajudasse a aperfeiçoar movimentos de esgrima. Curiosamente o objeto das figuras 40 e 41 já vem descrito com a possibilidade deste ser usado por pessoas com deficiência visual.

Sendo a esgrima um desporto que envolve um movimento assimétrico dos pés, o propósito do desenvolvimento de um Auxiliar de Postura decorre dos seguintes motivos: auxílio na visualização e interiorização da postura de saudação, de guarda, do afundo e das marchas em frente e para trás. O aparecimento deste objeto proveio da constatação da dificuldade dos alunos com deficiência visual na aprendizagem e perceção destes movimentos, ou seja, da coordenação da perna de trás com a da frente na execução das marchas, e em manterem-se alinhados durante as marchas tanto nos exercícios propostos pelo Mestre como nos assaltos. Esta dificuldade foi particularmente difícil de explicar a um aluno que veio apenas experimentar a aula e que era cego total de nascença.

A função do Auxiliar de Postura assemelha-se à função de um andarilho, no sentido em que ajuda na deslocação dos membros inferiores mantendo o equilíbrio através do apoio de mãos na barra superior. A utilização do Auxiliar de Postura destina-se ao treino de iniciantes sobretudo aos que têm deficiência visual e, aos esgrimistas que demonstrem algumas dificuldades na postura e coordenação. No Auxiliar de Postura desenvolvido existe tanto a possibilidade de um treino estático, como de um treino dinâmico. Isto é possível devido ao bloqueio e desbloqueio das rodas, tal como se pode ver nas imagens do modelo final testado. A utilização deste objeto é apenas para treinos individuais. No treino estático podem ser praticadas a saudação (fig.24), a guarda (fig.37) e o afundo (fig.39). No treino dinâmico podem ser praticadas a marcha em frente (fig.38) e a marcha para trás (fig.38).

É desconhecido o efeito do uso prolongado deste novo objeto pelas seguintes razões: (i) não foi testado vezes suficientes; (ii) não foi testado tempo suficiente; (iii) o teste apenas foi efetuado em esgrimistas com alguma experiência, por falta de alunos novos nas aulas.

Inicialmente e antes da construção do modelo final, a ideia subjacente ao desenho do Auxiliar de Postura foi a de que teria a opção de ser bilateral, ou seja, seria reversível de modo a poder ser utilizado tanto por esgrimistas destros como por

esquerdinos (consultar Anexo 3). O facto de a altura da barra superior ser ajustável também foi ponderado, devido aos vários alunos que vieram experimentar a aula. Estas duas opções foram postas de parte no âmbito desta dissertação de Mestrado, devido à dificuldade da construção e na combinação destes mecanismos complexos, tendo sido por isso simplificada a construção deste objeto, fixando a peça apenas para esgrimistas destros, já que os esgrimistas com quem se realizou este projeto eram todos destros. A altura da barra superior ficou estabelecida pela altura dos 90cm devido às alturas aproximadas dos atletas desta equipa.

**Modelos:**



Figura 42 – Modelo 1



Figura 43 – Modelo 1

**Materiais:** Cartão canelado, tubo de cartão, fita-cola de papel, 2 rodízios.

**Observação:** Este modelo não funcionou pelas seguintes razões:

- Por ser simétrico e ter os lados subdimensionados, ou seja por não ter a forma de um “L”;
- Por a barra superior estar na diagonal e não é natural relativamente ao sentido do movimento da marcha;
- E, finalmente, por não ter rodas na barra inferior e permitir apenas um treino estático.



Figura 44 – Modelo 2

**Materiais:** Cartão canelado, tubo de cartão, fita-cola, 5 rodízios

**Observação:** Este modelo tem a forma que mais acompanha o movimento natural das marchas. Não é necessário o uso de tantos rodízios (5) para manter o equilíbrio do objeto. Este modelo foi o escolhido para realizar o modelo final testado.

**Estudos de encaixes da reversibilidade do Auxiliar de Postura para destros e esquerdistos:**



Figura 45 - Experiência 1, modelo de pormenor de ligação.



Figura 46 - Experiência 2, modelo de pormenor de ligação

## ***Modelo Final***

**Materiais utilizados:** Placas de madeira contraplacada, quatro rodízios, três varões de madeira verticais e um varão com horizontal.



Figura 47 – Vista Anterior.





Figura 48 – Vista Posterior.



Figura 49 - Pormenor das rodas do lado mais curto.



Figura 50 - Pormenor da roda da extremidade do lado mais comprido.

**Teste do modelo final:**



Figura 51 - Ao centro o esgrimista Gilberto Peixoto na posição de saudação com o Auxiliar de Postura na sua frente.

As observações que se seguem partiram do teste do modelo final numa aula de esgrima em que foi apresentado o Auxiliar de Postura, explicando primeiro verbalmente a função deste, procedendo de seguida à análise da forma do objeto através do toque das mãos dos atletas no objeto e, posteriormente, à experimentação e validação, realizando os exercícios estabelecidos especificamente para este objeto.

**Observações dos esgrimistas:**

*Aliu: “Gostei muito do objeto, é fácil de usar e ajuda muito nos treinos dinâmicos de marcha em frente e marcha atrás e no alinhamento dos passos. É bom para os treinos individuais em aula. A forma e espessura da barra superior está boa. O objeto é um pouco pequeno para mim. A barra de baixo é curta.”*

*Gilberto: “Gosto do objeto, embora seja demasiado alto. A barra superior deveria ficar ainda mais para dentro e deveria haver a possibilidade de um ajuste de altura no treino das marchas que fosse diferente do treino dos afundos já que o corpo fica mais abaixo neste último. O apoio da mão esquerda deveria ficar mais abaixo que o da direita.”*

*Marco: “Gostei da ideia, sente-se que a postura fica no sítio certo. Ajuda a alinhar as marchas e os afundos. É bom para treinar em casa no corredor. O tamanho é bom, é fácil de usar. A altura da barra superior e a forma e a espessura desta é suficiente.”*

*Nelson: “Tem o tamanho ideal. A altura deveria ser ajustável, por exemplo com uma rosca. A forma e espessura da barra superior é boa, embora a sua espessura pudesse ser ajustável também por exemplo com tecido às camadas com velcro. As pontas poderiam ser revestidas com borracha para não magoar. A barra vertical ao meio deveria ser colocada um pouco mais à frente para não chocar com a bacia.”*

Tiago: *“Gosto muito do objeto e faz todo o sentido existir. A altura é suficiente e o tamanho é bom. Deveria poder-se ajustar a altura. É fácil de usar e é sobretudo bom na correção da postura. Funciona melhor num treino dinâmico do que estático. A relação do pé de trás (pé esquerdo) com o objeto é desconfortável.”*

Considerando as observações dos entrevistados, seria interessante ponderar aplicar futuramente as seguintes modificações no Auxiliar de Postura:

- ✓ Aumentar ligeiramente o comprimento da barra inferior, a dos pés, para poder servir também a pessoas mais altas;
- ✓ Tornar ajustável a altura da barra superior, para ser adaptável a pessoas de alturas diferentes;
- ✓ Colocar o apoio da mão que não empunha a arma, mais abaixo para facilitar a execução do treino do afundo;
- ✓ Aumentar o ângulo de inclinação da barra superior para dentro da zona dos pés, para permitir mais liberdade no movimento da bacia;
- ✓ Arredondar as extremidades da barra superior.

## *Manequim + Ponta de Espada + Pista*

O Manequim, na esgrima, é um objeto de treino individual no qual se pratica a pontaria do estoque no alvo para, depois, nas competições haver menos probabilidade de falhar o estoque no adversário e, assim marcar um ponto.

Os objetos de treino para executar a estocada são inúmeros, no entanto apenas alguns serão mencionados pela sua originalidade. Em 1929, foi criado e patenteado por John Krasheninnikoff (Pat. US 1,739,795), um sistema de treino individual que inclui uma pluralidade de membros articulados dispostos horizontalmente (fig.52) (George Kokochashvili, 2014).

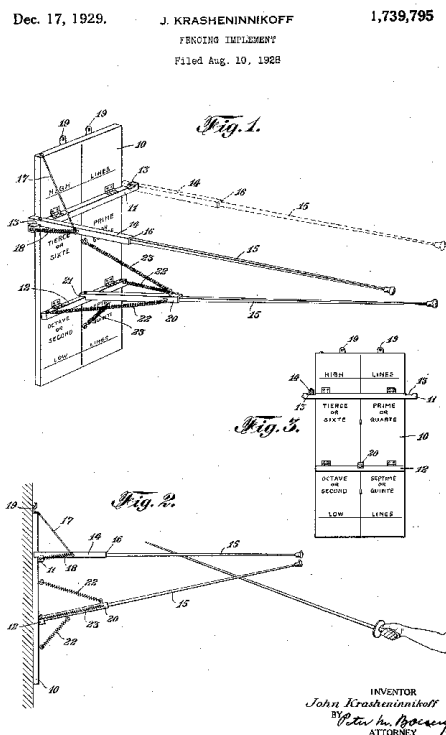


Figura 52

Em 1937, foi criado um sistema de ventosas de borracha aplicado na ponta dos floretes que cria vácuo ao ser espetado no plastron do adversário, permitindo saber o sítio exato do estoque e no final do assalto ver quantas ventosas ficaram agarradas no plastron para a contagem dos pontos (fig.53) (George Kokochashvili, 2014).



Figura 53

Em 1988, foi criado e patenteado pelos Kokochashvilis' (Patent SU # 1,397,049) (1988), and Georgian patente # 432), um sistema de cinco espelhos protegidos por placas transparentes à prova de choque, que permite um treino individual em que o esgrimista vê a sua própria performance podendo corrigir-se observando-se no espelho (fig. 54) (George Kokochashvili, 2014).



Fig. 199

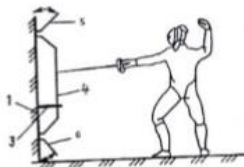


Fig. 198

Figura 54

Em 2005, foi inventado e patenteado por Chaeveu Pierre Henri Luc. (Patent France 2,855,426), o manequim (fig.55) com braços e pernas removíveis do painel e fixável à parede, permite avaliar através de um ecrã o início e o progresso dos exercícios (George Kokochashvili, 2014).



Figura 55

Em 1971 foi criado um manequim (fig.56) com silhueta de esgrimista e a forma de um coração na zona do peito da autoria de Emil Stanley Pellicer (Patent US 3,599,975) (George Kokochashvili, 2014).

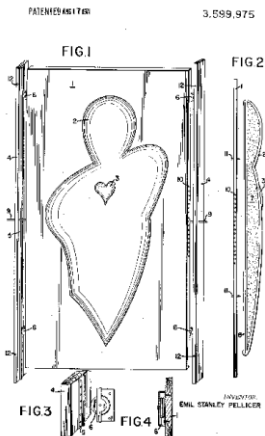


Figura 56

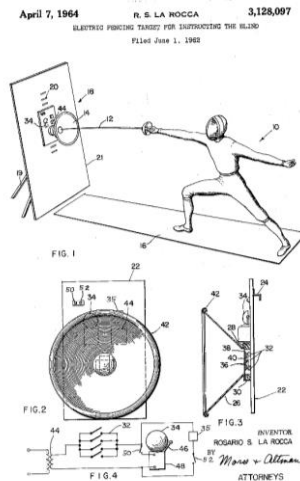


Figura 57



Em 1964, da autoria de Rocca Rosario S La, surgiu um manequim elétrico para pessoas com deficiência visual (fig.57) (Patent US 3,128,097) (George Kokochashvili, 2014).



Art. 970 - EFT-1 Electronic Fencing Target

Figura 58

Na figura 58 podemos ver um manequim mais recente e eletrónico desenhado especificamente para treinos de esgrima. Com 5 alvos, cada com uma luz vermelha ao centro que sinaliza o momento para atacar e uma luz verde quando o alvo foi atingido. Programável para diferentes exercícios, o Mestre pode adaptar este manequim a cada aluno e cada aluno também pode facilmente programar o seu próprio exercício. O aparelho indica o tempo de resposta entre cada estocada e a média destas no final, ajudando o professor a adequar o treino ao aluno e a saber quando diminuir ou aumentar o nível. O aparelho torna-se lúdico na medida em que os alunos competem entre si para ver quem executa mais estocadas no mínimo de tempo possível. Concebido com materiais e um sistema à prova de choque não danifica a arma e a ponta não desliza na superfície. Um som é emitido quando o

alvo é atingido, podendo também esta opção ser desligada. O aparelho encontra-se à venda em *websites* de esgrima (ver nota de rodapé).

Por último podemos observar abaixo o exemplo do objeto patenteado (Patent SU 803,944) e criado por Vladimir Gerasimenko que tem por objetivo limitar a amplitude de movimento da arma e controlá-la através de uma pista envolvida por uma rede nas laterais e por cima das cabeças. O aspeto negativo deste objeto é o fato de ocupar algum espaço e limitar o espaço de treino dos outros esgrimistas (fig.59) (George Kokochashvili, 2014).

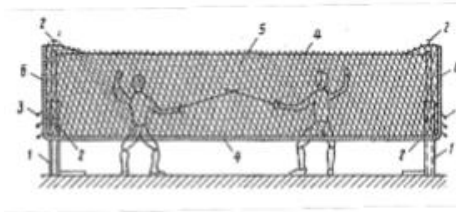


Fig. 205

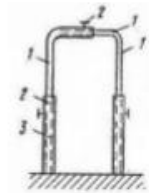


Fig. 206

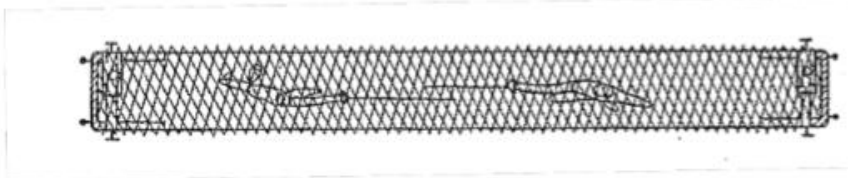


Fig. 207

Figura 59

Em relação ao objeto da figura 59 que foi especificamente desenhado para controlar a amplitude de movimentos da arma, apesar de ser um objeto aparentemente pouco prático pela sua larga dimensão, é interessante por procurar resolver um problema comum observado durante as aulas de esgrima adaptada às pessoas com deficiência visual – o excesso de amplitude no manuseamento da

arma. Esta questão foi de fato observada no modo de esgrimir das pessoas com deficiência visual. Embora a técnica do "varrimento" da espada no ar para encontrar a espada do adversário seja de facto algo ensinado nas aulas, sobretudo no início do assalto, não existe necessidade de ampliar tanto os movimentos no resto do assalto. Sendo que o objetivo mais procurado pelos atletas é marcar ponto e que muitas das vezes o alvo não é atingido, a consequência é "varrer" no ar novamente a espada. Por isso, pensou-se que o treino da pontaria fosse algo importante para evitar o excesso de amplitude de movimentos, criando assim um manequim.

A proposta de um novo manequim decorre da falta de um que se adapte às necessidades de uma pessoa com deficiência visual. Destes manequins apenas um é especificamente destinado a pessoas com deficiência visual (fig.57). Embora se note na figura 57 a existência de uma pista em frente do manequim para manter o esgrimista com deficiência visual em frente ao alvo, esta pista não tem nenhuma referência táctil. Além disso, o alvo abrange uma área circular que, para além de não corresponder à forma do tronco de um adversário real, afunila como que para obrigar a dirigir o estoque para o centro do cone. Por um lado, este aspeto pode ser interessante na medida em que tem uma função corretiva do estoque, mas por outro, poderá tornar-se frustrante, visto que a ponta da espada desliza sempre para o centro se tocar na área inclinada e também porque a parede inclinada do cone poder ser considerada uma área válida.

Assim, foi desenvolvido um manequim que contempla:

- ✓ Uma característica sonora devido aos guizos que se encontram pendurados no interior e que vibram na placa metálica com o impacto do estoque, amplificando o som devido à abertura lateral da caixa oca paralelepipedica de madeira envolvente. Deste modo, o esgrimista com deficiência visual saberá se atingiu o alvo ou a parede podendo facilmente aprender a direcionar a ponta da sua espada.

- ✓ Um braço articulado nas zonas do ombro, cotovelo e pulso, que segura a lâmina de uma espada, permitindo movimentar o braço articulado colocando-o em várias posições para o treino de várias paradas e respostas. Este braço também é removível e pode ser colocado no lado oposto do manequim adaptando-se a esquerdinos e a destros.
- ✓ Uma Ponta de Espada em Cortiça colocada na extremidade da lâmina do manequim para evitar um possível ferimento no esgrimista que estiver a utilizar o manequim, para a ponta da espada do esgrimista não deslizar na chapa metálica ao efetuar o estoque, e para proteger a superfície do manequim.
- ✓ Três módulos de pista alinhados com o manequim para manter o esgrimista alinhado com este sem recuar ou avançar demais em relação ao manequim.
- ✓ Dois ganchos na parte de trás do manequim podendo ajustar a altura deste na parede adaptando-se assim facilmente a qualquer esgrimista (adulto ou criança).
- ✓ Uma folha de cortiça na parte de trás do manequim para amortecer o embate do manequim ao ser atingido, protegendo o objeto e a parede.

Este manequim permite praticar os seguintes exercícios:

- ✓ Estocada direta
- ✓ Parada e resposta
- ✓ Resposta a pé firme
- ✓ Resposta recuando
- ✓ Resposta afundo ou marchando

*“Diz-se frequentemente que a parada faz a resposta. Por isso deve preparar-se a resposta, escolhendo a parada.” (Andrada, 1946, p. 73)*

*“A resposta ou contra-resposta é a justificação da parada e, portanto, não se compreende que esta se realize sem que seja imediatamente seguida da correspondente ação ofensiva.*

*À espada, os ataques e respostas ao corpo são em geral raros, porque, pelas características especiais desta arma e a maior distância a que se encontram os adversários, não são frequentes as ocasiões que os permitem realizar.”* (Andrada, 1946, p. 72)

Embora Andrada afirme que as paradas na técnica do uso da espada são raros, não deixa de valorizar a importância do uso e da técnica destas.

*“Fazer um ataque em bom tempo é executá-lo entre as oscilações da atenção do adversário.”* (Andrada, 1946, p. 27).

Na figura 60 observa-se a forma correta do empunhar da arma. Note-se que, ao contrário da figura 37, na figura 39 o braço encontra-se esticado na execução do estoque. Na figura 61 estão ilustradas as diferentes paradas antes da execução de um estoque. A descrição destes detalhes é importante para a correta compreensão e uso do manequim, já que este vai permitir praticar todas estas paradas e movimentos de mão.

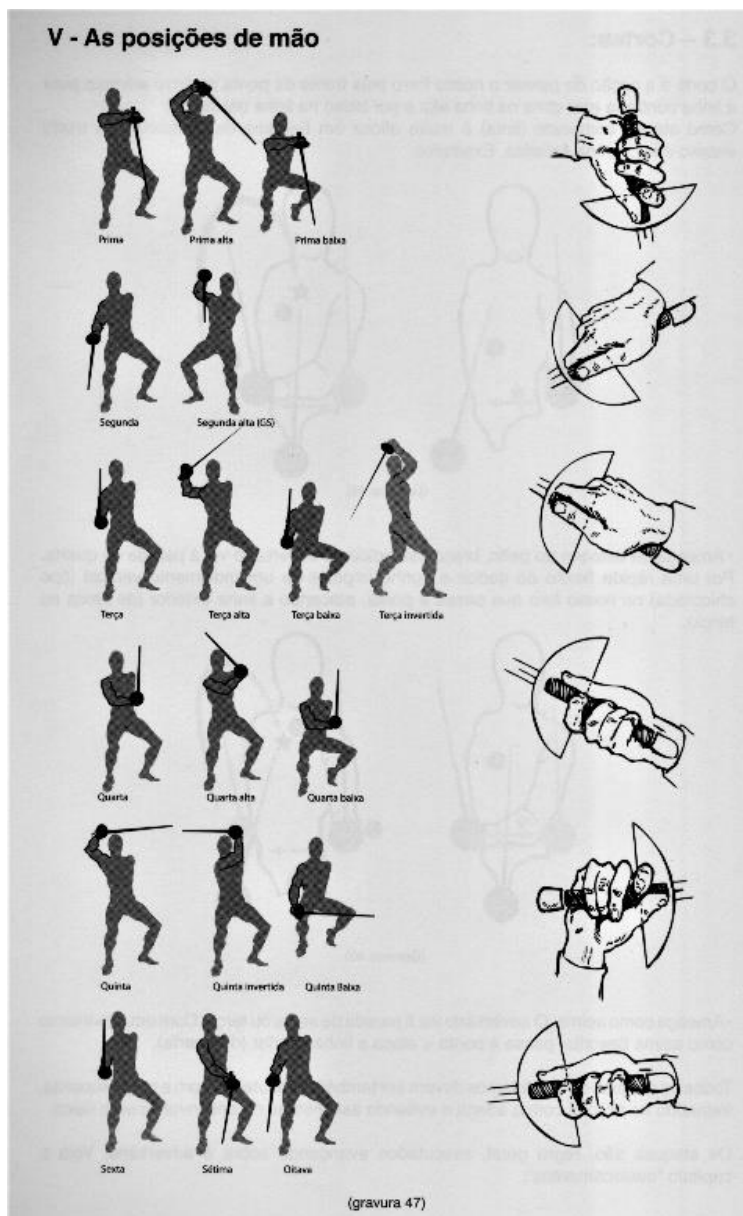


Figura 60 – Posições de Mão

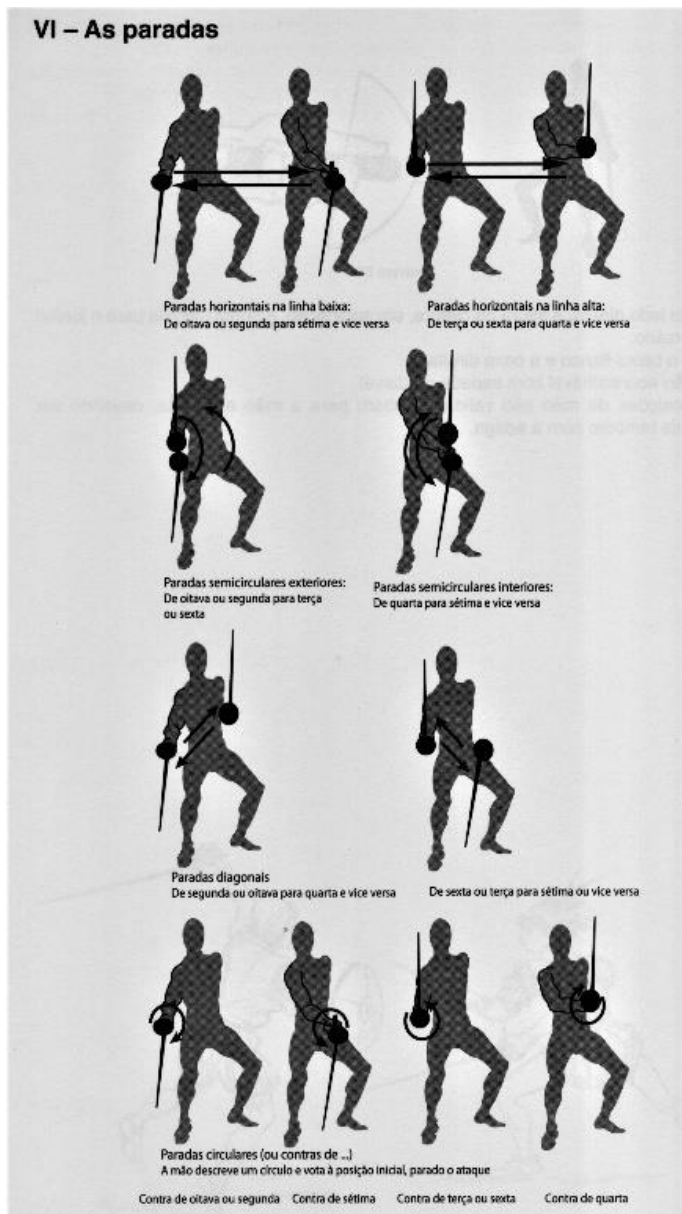


Figura 61 – As Paradas

## 7. A arma empunhada em movimento

Empunhada correctamente a arma, há que compreender e executar com ela todos os movimentos possíveis com precisão e rapidez.

Antes porém de iniciar a Esgrima, há que compreender como esses movimentos são coordenados.

A amplitude dos movimentos da arma baseia-se na mobilidade de quatro pontos de rotação que, por ordem crescente são: os dedos, o pulso, o cotovelo e o ombro.

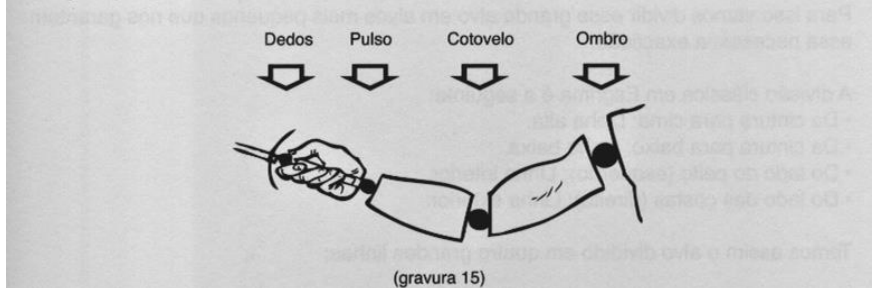


Figura 62 – Empunhar a Arma

Inicialmente os desenhos e as ideias do manequim apresentavam diferentes zonas de ataque, cada uma com diferentes sons (consultar Anexo 4). Na figura 63 encontramos as diferentes zonas de ataque. Porém, no Manequim testado optou-se por uma simplificação, como ponto de partida para um primeiro modelo final do objeto, identificando apenas a zona do tronco que é considerada a zona de maior área, a mais importante e a mais fácil de atingir. O desenvolvimento do tipo de som utilizado baseou-se numa mistura entre a forma do instrumento de percussão *Cajon* (fig.64) e a utilização de guizos tais como são usados nas bolas de Goalball (fig.65) e Futebol (fig.66). Optou-se pela simplificação da forma e do som do manequim, devido à construção algo complexa das características anteriormente idealizadas.



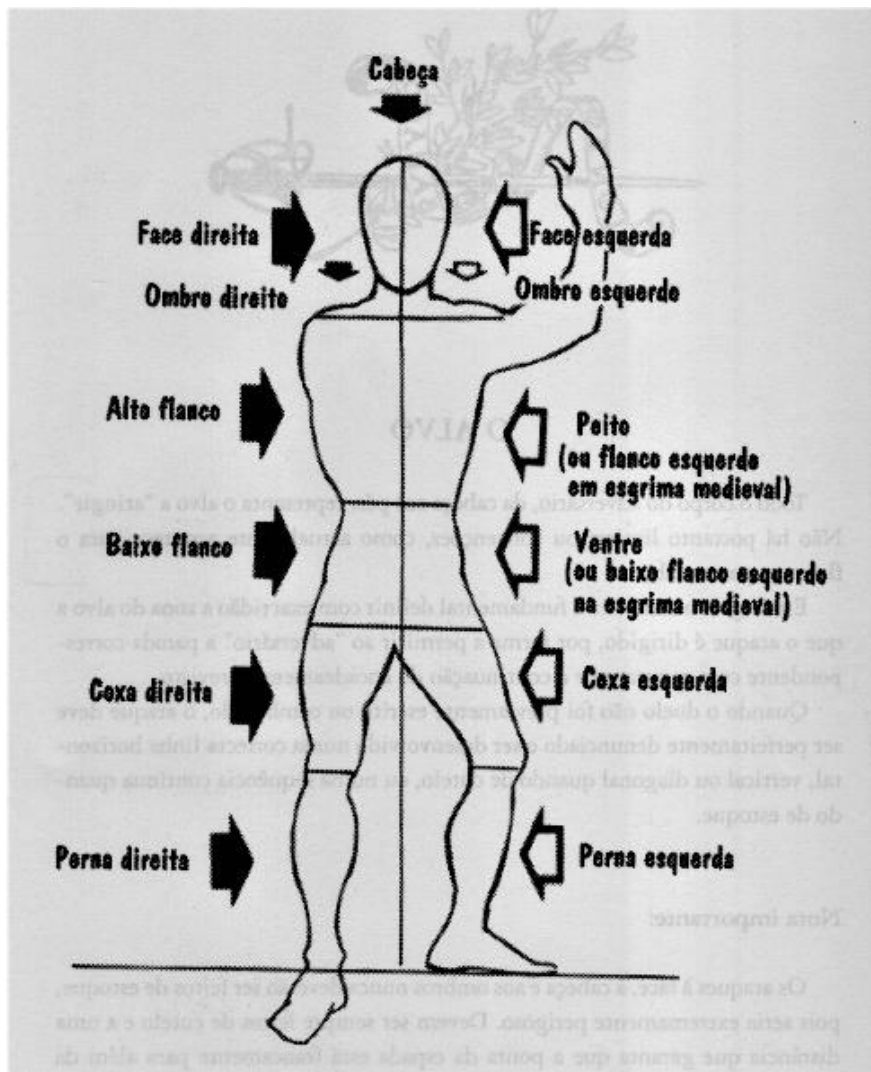


Figura 63 – Zonas de Ataque



Figura 64 – *Cajon* – Esquerda: Vista de frente; Centro: Vista de trás; Direita: Vista interior.



Figura 65 – Bola de Goalball.



Figura 66 – Bola de Futebol.

**Modelos:**



Figura 67 - Modelo do braço articulado inspirado no manequim articulado de desenho



Figura 68 - Modelo do braço articulado com o modelo final do braço articulado



Figura 69 – Modelo do manequim nº 1



Figura 70 - Modelo do manequim nº 2

**Materiais utilizados:** Cartão canelado, esferas de esferovite, cordão, tubos de cartão, fita-cola.

**Objetivo:** Reduzir a área de ataque ao peito em relação ao modelo nº 1.

### **Evolução do modelo da Ponta de Espada**



Figura 71 - Fase 1, Inicial

**Processo/ Materiais:** Rolha de cortiça natural modelada com lixadeira elétrica. O fato de ter sido utilizado cortiça natural é devido ao facto de que o aglomerado de cortiça é mais frágil, no sentido em que se desfarela facilmente ao ser furado com a broca e ao ser lixado.



Figura 72 - Fase 2, Intermédia

**Processo/ Materiais:** Rolha de cortiça natural modelada com no torno com uma grosa e lixa e furada com uma broca estando segura pelo bloco de madeira à direita. Este modelo apresenta-se tosco devido à utilização da grosa, por ter sido furado depois da modelação e por estar mal seguro no torno e devido à profundidade reduzida do furo no bloco madeira ficando metade da rolha exposta.



Figura 73 - Fase 3, Final

**Processo/Materiais:** Na Fase 3 podemos observar uma rolha mais elegante devido ao processo mais cuidado: 1ºcolocar a rolha totalmente encaixada no bloco de madeira com as chapas metálicas entre a fenda do bloco de madeira para segurar a rolha sem a esmagar, furando-a com a broca para madeiras; 2ºdesbastar no torno, primeiro, a parte que ficará mais fina no final; 3º Desbastar no torno, por último a parte arredondada. Na imagem do lado direito pode-se observar a matriz do perfil final com que ficará a rolha.

**Modelo final**



Figura 74 – Manequim



**Processo/ Materiais:** Braço articulado pré-concebido; folha de cortiça colada na parte de trás do manequim; rolhas de cortiça modeladas no torno com lixa; madeira contraplacada cortada, colada e pregada; chapa metálica cortada e aparafusada; guizos, fio de *nylon*, k-line.



Figura 75 – Manequim, Vista Anterior



Figura 76 – Manequim, Vista Posterior



Figura 77 - Pormenor da articulação do "braço" na zona do "ombro" do manequim



Figura 78 - Vista interior do manequim com guizos pendurados.

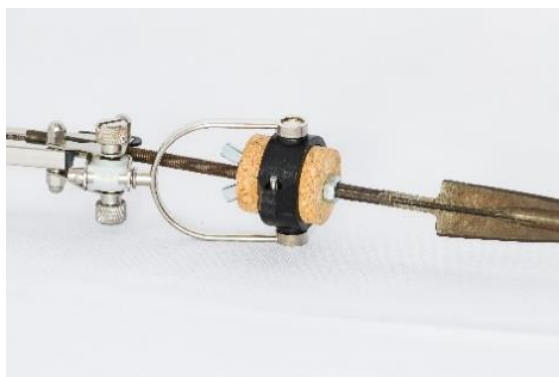


Figura 79 - Pormenor do encaixe da lâmina com o braço articulado através de uma rolha em cortiça.



Figura 80 - Pormenor da lâmina com a ponta de espada em cortiça do lado esquerdo e o encaixe em cortiça do lado direito.



Figura 81 - Ponta de Espada colocada na ponta da espada.



Figura 82 - Ponta de Espada separada da ponta da espada.



Figura 83 – Módulo da pista do manequim com guia central construída com ripa de perfil achatado.

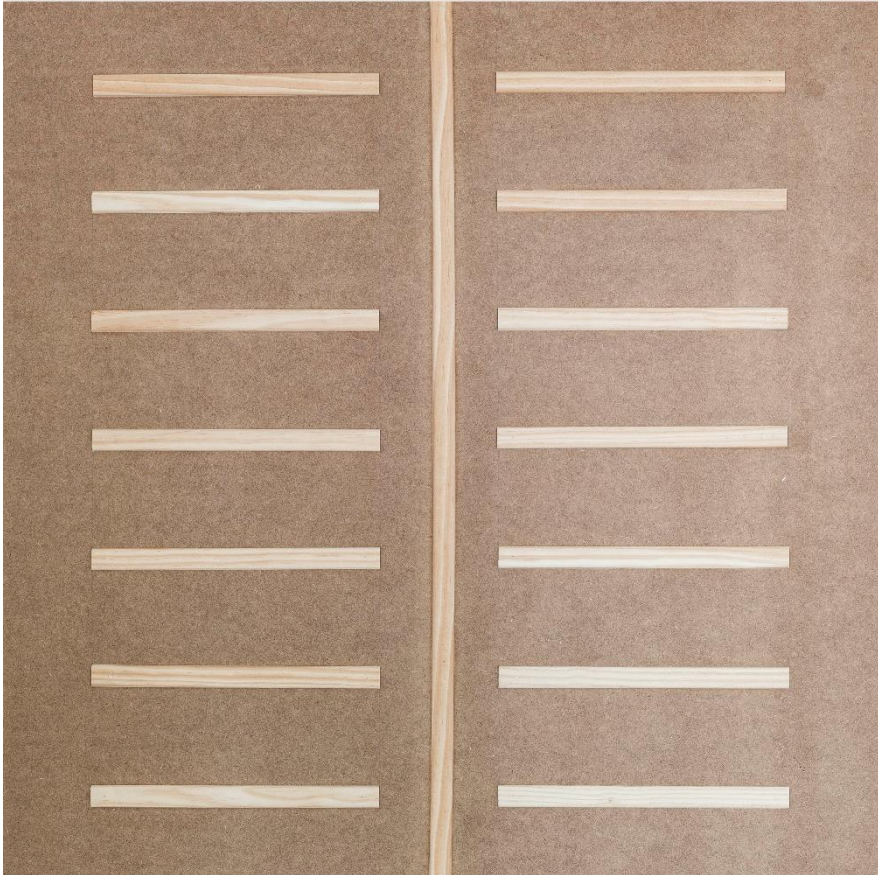


Figura 84 – Módulo da pista do manequim com guia central e quatorze ripas perpendiculares construídas com ripas de perfil achatado.



Figura 85 - Pista do Manequim vista de cima



### Teste dos equipamentos:

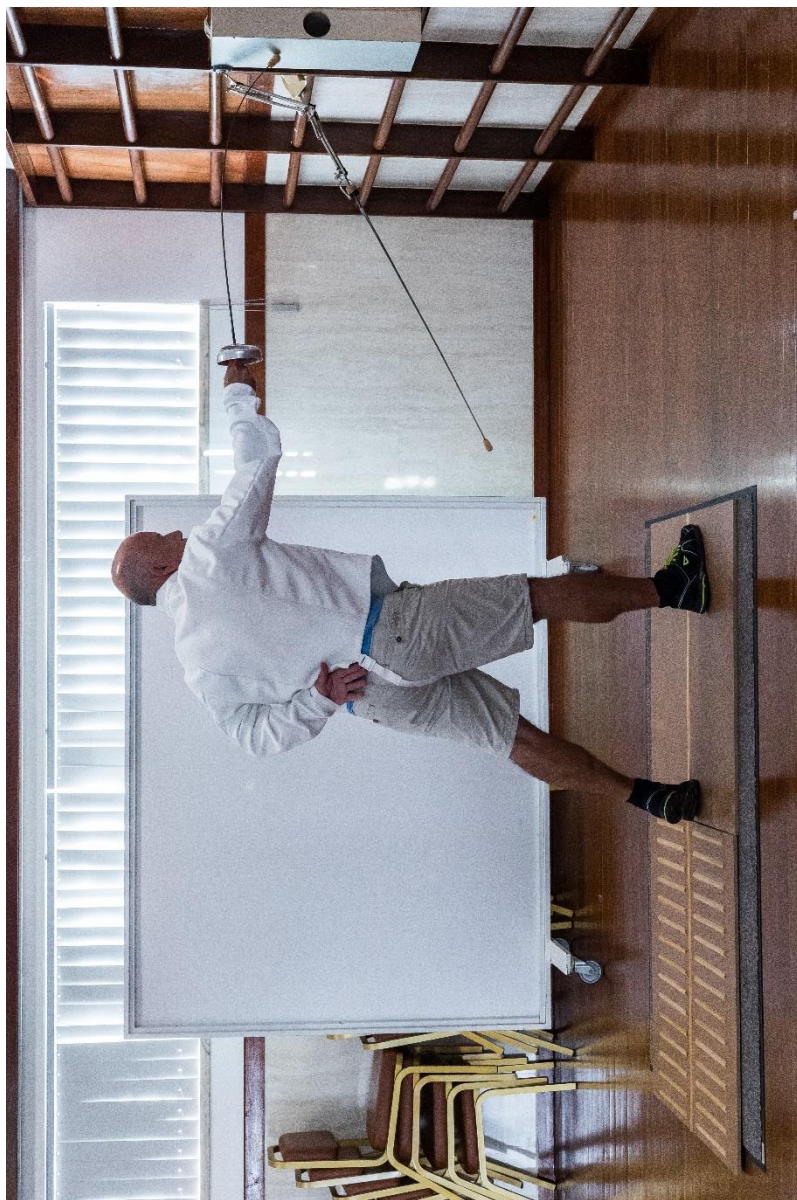


Figura 86 - À direita o manequim pendurado, ao centro no chão encontram-se dois módulos de pista no qual o esgrimista Tiaço Lucas executa um afundo acertando no manequim.



Figura 87 - À direita o manequim pendurado, à esquerda o esgrimista Marco Reis a executar um estoque a pé firme acertando no manequim. Na ponta da sua espada e na ponta da espada do manequim está colocada a Ponta de Espada em cortiça. No caso do manequim a Ponta de Espada em cortiça serve para proteger o aluno, e no caso da espada do esgrimista, a Ponta de Espada em cortiça serve para impedir o deslizamento do estoque na superfície do manequim.

**Observações dos esgrimistas:**

Aliu: *“Gosto da ideia, mas não é preciso guizos. Não é preciso som. O som não acrescenta nada, bastava uma almofada, porque na verdade o adversário encontra-se através da espada. Faz sentido haver uma pista especificamente para o manequim, quanto mais próximo da realidade melhor, já que a realidade agora se assemelha ao treino na nova pista.”*

Gilberto: *“É uma ideia excepcional. Acho que se podia acrescentar posições pré-definidas das paradas no braço articulado do manequim. Também se podia acrescentar mais áreas de estoque com diferentes sons. Faz sentido ter um pouco de pista em frente ao manequim.”*

Marcos: *“É uma boa ideia para treinos individuais até em casa. O som do manequim distingue-se bem do da parede. Faz sentido haver um pedaço de pista em frente ao manequim para ter melhor orientação.”*

Nelson: *“Nós falhamos a pontaria nos assaltos porque não há referência de uma guia no chão. A guia no chão não precisa de ser um pedaço de pista, pode ser apenas uma cana extensível como a bengala, mas em vez de ter um perfil redondo pode ter o perfil de meia cana. Percebe-se bem a diferença do som quando se atinge a caixa do manequim e quando se toca na parede. O som também podia ser uma espécie de almofada com apito como aqueles bonecos para os bebés fazem, quando são apertados. Ou numa versão mais sofisticada usar um sensor que emitisse um ruído idêntico ao usado nas provas.”*

Tiago: *“A ideia da construção deste manequim é boa. É bom para treinar. Mas não basta existir a pista e a guia. Será conveniente a utilização de uma área que defina o limite entre o atleta e o manequim, por exemplo uma lixa ou ripa de perfil achatado perpendicular à guia.”*

Tendo em consideração as observações dos esgrimistas pretende-se considerar as seguintes alterações:

- ✓ Acrescentar mais áreas de estoque.
- ✓ Definir uma área na pista que defina o limite entre o esgrimista e o manequim.
- ✓ Testar novas formas do manequim emitir som ao ser atingido.
- ✓ Testar outras texturas no manequim que sejam diferenciadas o suficiente para serem eficazmente sentidas através do toque da ponta da espada.

## Viseira

Na esgrima de competição para pessoas com deficiência visual é obrigatório garantir a completa ausência de visão para garantir a equidade de ausência de visão entre os atletas. Habitualmente são utilizadas compressas oculares (fig. 88) ou máscaras de dormir (fig. 89) por baixo da máscara. Estas soluções são pouco cómodas devido ao contacto direto com a pele que, neste caso, encontra-se transpirada devido à intensa atividade física, e causam, desconforto por escorregarem da cara, no caso da máscara de dormir, devido à comichão na pele em torno dos olhos. No caso das compressas oculares, estas podem eventualmente descolar-se da pele ou causar desconforto ao serem removidas no final da prova. Estas vendas também causam ou podem causar desconcentração nos esgrimistas no decorrer do assalto.



Figura 88 – Compressa/ Gaze/ Protetor  
Ocular



Figura 89 – Máscara para dormir + fita  
adesiva

O objetivo de criar uma nova solução para as vendas/viseiras já existentes deveu-se à manifestação por parte dos atletas, destes inconvenientes. Com o intuito de encontrar uma nova solução pensou-se em várias soluções pela seguinte ordem cronológica:

**EVOLUÇÃO DA IDEIA Nº 1:** O objetivo nesta primeira fase foi repensar aquilo se entende por venda e tentar eliminar o facto de a venda ser posta diretamente em contato com a pele do rosto do esgrimista, ou seja, transformar a máscara tornando-a em simultâneo num elemento de proteção e num elemento que bloqueie a visão. Tentando criar a opção ideal, estas hipóteses acabaram por se tornar barreiras para a entrada de ar na máscara.



Fase 90 – Experiência nº 1: vista anterior, corte vertical da abertura para entrada de ar.



Fase 91 – Experiência nº 1: vista interior.

**Processo/ Materiais Experiência nº 1:** Molde da máscara original feito com sobreposição de folhas de jornal com cola branca diluída em água; cartão canelado agrafado ao molde de papel de jornal.



Fase 92 – Experiência nº 2: vista lateral, corte arredondado da abertura para entrada de ar, com grelha perpendicular e “concha” paralela à máscara.



Fase 93 – Experiência nº 2: vista interior.

**Processo/ Materiais Experiência nº 2:** Molde da máscara original feito com sobreposição de folhas de jornal com cola branca diluída em água; rede de plástico colado com cola quente.

**Objetivos das experiências nº 1 e nº 2:** Procurar uma forma de o ar entrar, através da colocação de uma rede perpendicular à forma original da máscara, acrescentando uma camada paralela a esta, com uma distância suficiente para ser possível respirar e inibir a visão pelas laterais. Estas hipóteses não foram testadas devido à falta de equipamentos técnicos seguros para o fazer.



Figura 94 – Experiência nº 3: vista superior.

**Processo/ Materiais Experiência nº 3:** Placa de acrílico transparente moldada com secador de ar quente sobre molde em barro.

**Objetivo:** Substituição da rede original da máscara por uma placa de cor opaca. Esta hipótese requeria na placa furações para permitir a entrada de ar, o que não seria viável visto que ao abrir furos haveria a possibilidade de o atleta poder ver algo através destes. Esta solução não foi testada, por falta de equipamentos técnicos seguros para o fazer.



Figura 95 - Experiência nº 5: vista lateral.



Figura 96 - Experiência nº 5: vista interior.



Figura 97

**Processo/ Materiais Experiência nº 5:** Folha de polipropileno fosca e rede de plástico modelados com um secador de ar quente sobre um molde feito de gesso e ligadura de gesso (fig.97)

**Objetivo:** Tentativa de melhoramento da fase dois, mantendo a máscara original, mas fixando a placa de fora à rede da máscara com parafusos. Esta hipótese acabou por ser posta de lado, pela eventual possibilidade de não permitir a entrada de ar suficiente para a respiração e por acrescentar peso à máscara original. Esta solução não foi testada, por falta de equipamentos técnicos seguros para o fazer.





Figura 98 - Experiência nº 6: Membrana, vista superior.



Figura 99 - Experiência nº 6: Membrana, vista interior.



Figura 100 – Experiência nº6: Membrana inserida na parte de dentro do modelo da máscara vista de fora.



Figura 101 – Experiência nº6: Membrana inserida na parte de dentro do modelo da máscara vista de dentro/ interior.

**Processo/ Materiais Experiência nº 6:** Membrana executada com estrutura em arame e tecido de algodão fino agrafado a esta. Máscara em rede de plástico modelada com um secador de ar quente e estrutura de arame.

**Objetivo:** Procura da simplificação das fases anteriores. Desenvolvimento de uma membrana interior (Experiência nº 6) ou uma touca exterior (Experiência nº 7) com um tecido maleável de gramagem reduzida e respirável. Apenas a touca exterior (Experiência nº 7) foi testada e automaticamente dispensada por não permitir entrada de ar suficiente para respirar e por causar demasiado calor no interior da máscara.



Figura 102 – Experiência nº 7: touca



Figura 103 - Experiência nº 7: touca colocada na máscara original

**Processo/Materiais Experiência nº 7:** Touca com elástico cozido no interior

**Objetivo:** Simplificação da fase 5. Este modelo foi testado com pouco sucesso por não permitir respirar bem no interior da máscara.

**EVOLUÇÃO DA IDEIA Nº 2:** Redesenhar a venda criando uma versão mais eficaz no ajuste ao tamanho da cabeça e confortável em torno dos olhos, sendo a forma final da estrutura baseada num modelo de óculos de natação (consultar Anexo 5).

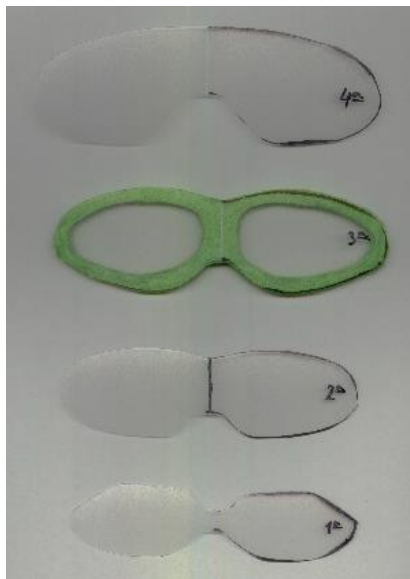


Figura 104 – Experiência nº 8: quatro modelos de tamanhos de lentes inspiradas em viseiras de goalball e óculos de natação feitas com folhas de polipropileno recortadas.



Figura 105 – Experiência nº 9: vista anterior.



Figura 106 – Experiência nº 9: vista posterior.

**Processo/ Materiais Experiência nº 9:** Modelo em espuma plástica forrado a tecido elástico preto.

**Objetivo:** Tentativa de criação de óculos universais maleáveis e adaptáveis ao interior da maioria das máscaras. Esta opção foi automaticamente dispensada pelos esgrimistas, não só por ocupar demasiado espaço dentro da máscara, não permitindo assim a entrada de ar suficiente para respirar, como também por criar calor no rosto pelo excesso de material (espuma plástica volumosa e tecido quente e pouco respirável).



Figura 107 – Vistas anteriores. À esquerda óculos de natação normais; ao centro (Experiência nº 10) óculos de natação com lente pintada de branco, membrana com cortes, substituição da borracha que contorna a cabeça por uma fita ajustável, em tecido elástico; à direita (Experiência nº 11) óculos de natação com espuma vinílica acetinada no contorno da lente, lente pintada de preto e substituição da borracha que contorna a cabeça por uma fita ajustável, em tecido elástico.



Figura 108 – Experiência nº 10: vista posterior



Figura 109 – Experiência nº 10: vista posterior. Polegar pressionando a membrana cortada.

**Processo/ Materiais Experiência nº 10:** Óculos de natação, *spray* (branco), fita tecido elástico ajustável de cor amarela fluorescente.

**Objetivo:** Os cortes na membrana eliminam o efeito de sucção. No entanto, estes cortes podem permitir alguns resquícios de visão. A substituição da fita em borracha que segura à cabeça por uma fita de tecido, deveu-se ao facto de a primeira se prender nos cabelos e não ser ajustável, criando assim demasiada pressão nos olhos.

**Experiência final:**



Figura 110 – Vista anterior



Figura 111 – Vista posterior

Os materiais utilizados nesta experiência final incluíram os seguintes elementos: óculos de natação, *spray* (preto), fita tecido elástico ajustável de cor roxa, espuma azul [espuma vinílica cetinada]. O facto de terem sido utilizados óculos de natação como base da estrutura destes últimos modelos, foi precisamente por estes óculos serem maleáveis na zona do apoio do nariz, pelas lentes serem praticamente universais para todos os rostos e por entrarem confortavelmente dentro da máscara. A membrana de borracha que contorna a lente destes óculos foi recortada por completo e substituída por espuma vinílica cetinada. Esta substituição, para além de eliminar por completo a visão, torna os óculos mais cómodos, visto que a espuma vinílica cetinada é mais confortável do que a borracha no contacto direto com a pele, de acordo com as entrevistas realizadas. Este último modelo foi o preferido em termos de conforto e aspeto formal pela maioria dos entrevistados.

Devido aos problemas de entrada de ar detectados durante os modelos de desenvolvimento da máscara, a dificuldade em prototipar materiais plásticos, e o tempo disponível para a realização do projeto e respectivos testes, acabou por se abandonar as hipóteses, ilustradas nas imagens da ideia nº1, de desenvolver uma máscara para esgrimistas cegos que fosse simultaneamente uma máscara e uma viseira. Não se tendo conseguido resolver tecnologicamente este produto, optou-se por utilizar uma estratégia comum nos clubes de esgrima existentes, ou seja adaptando objetos já existentes num contexto diferente para o qual foram desenhados, neste caso, a utilização de óculos de natação. Ignorando o aspeto cromático destes modelos, a pesquisa mais importante durante o desenvolvimento deste objeto até ao modelo final, foi a procura de soluções que se aproximassem o mais possível daquilo que seria o ideal em termos de aspeto formal e conforto na relação do utilizador com o objeto.

Seguem abaixo as observações dos esgrimistas após o teste dos modelos realizados:

Aliu: *“Não gosto da touca, faz muito calor e não permite respirar bem. Não gosto dos óculos por serem apertados e fazerem sucção nos olhos, não são confortáveis por causa da borracha. Os óculos de esponja é o ideal, são confortáveis nos olhos.”*

Gilberto: *“O uso da touca está fora de questão, não se respira bem. Não gosto muito dos óculos de esponja [espuma plástica] fazem calor, comichão e não permitem respirar bem. São espessos demais e tornam a máscara mais pesada. Tocam nos olhos e não absorvem a transpiração dos olhos. Os óculos de borracha podiam ser maiores, sem o mecanismo de sucção e sem apertar a cara. Também podiam ter um sistema de absorção do suor que cai das sobrancelhas, por exemplo uns óculos normais com contorno de esponja em torno da lente. Os óculos de natação com a membrana cortada são confortáveis, no entanto, sugiro acrescentar mais cortes e acrescentar na parte superior destes uma pequena fita de esponja para absorver a transpiração da testa e das sobrancelhas e para evitar alguma vantagem por parte de quem tenha algum resquício visual. Proponho arredondar as pontas da membrana na zona dos cortes para não arranhar a pele. A fita ajustável nestes óculos é boa porque ajuda a não criar muita pressão. Os óculos de natação com esponja [espuma vinílica cetinada] são confortáveis, não criam pressão nem sucção nos olhos e isso é muito importante para quem tem glaucoma. Qualquer destes dois últimos óculos de natação podem ser a solução desde que tenha um sistema de retenção do suor para não permitir que entre nos olhos e cause irritação. Talvez os óculos de natação com a membrana cortada sejam melhores por não criarem condensação e permitirem uma maior circulação do ar. Talvez fosse melhor acrescentar a estes uma esponja pouco densa para manter o efeito.”*

Marco: *“A viseira de esponja [espuma plástica] faz calor e não permite respirar bem, por isso não é confortável. A viseira em forma de touca não permite respirar bem, logo é dispensável. A ideia dos óculos é espetacular, permite mais ventilação nos olhos e por não ocupar espaço ajuda a respirar melhor apenas não gosto muito da borracha, deveria ter um isolamento em esponja. Os óculos de natação com a membrana cortada torna o contacto com os olhos mais macio. Os óculos de*



*natação com esponja [espuma vinílica cetinada] não fazem tanta força e são os mais confortáveis. A borracha faz tendência a colar e a esponja absorve a transpiração. Se tivesse de escolher entre os óculos todos, escolheria os óculos de natação com esponja [espuma vinílica cetinada].”*

Nelson: *“Considero os óculos de esponja [espuma plástica] pouco higiénicos, prefiro os óculos de borracha são a melhor solução. A touca não funciona, sufoca. Os óculos de natação com a membrana recortada são uma solução criativa e interessante, de certa maneira confortável, não criando vácuo na cavidade ocular. Os óculos de natação com esponja [espuma vinílica cetinada] compacta parecem-me os ideais uma vez que combinam o conforto do material, suave, sem criar vácuo, com a facilidade de limpeza. Ao contrário, os óculos de esponja porosa [espuma plástica] absorvem toda a transpiração tornando-se húmida, pouco higiénica e de difícil limpeza, provocando assim um desgaste mais rápido.”*

Tiago: *“Os óculos de esponja [espuma plástica] fazem calor. Os óculos de natação normais funcionam porque não fazem calor. Gostei da fita ajustável nos óculos de natação porque se adaptam aos diferentes tipos de crânio. Os óculos devem apresentar uma cor escura para reduzir ao máximo a passagem da luz. Os óculos de natação com a membrana cortada são bons, mas tenho preferência pelos óculos de natação com esponja [espuma vinílica cetinada] porque não magoa os olhos e permite a pele respirar.”*

Tendo em consideração os comentários dos esgrimistas pretende-se considerar os seguintes desenvolvimentos futuros:

- ✓ Usar uma lente ligeiramente maior;
- ✓ Usar uma “esponja”/“espuma plástica” no contorno da lente um pouco menos densa.

## *Pista*

Ao contrário dos assaltos realizados nos treinos das aulas, nas competições dos torneios de esgrima habituais é obrigatória a utilização de uma pista metálica com 14 metros de comprimento e 1,5m de largura. No caso da esgrima em cadeira de rodas a pista é diferente, tal como se pode observar nas figuras 9 e 10. No entanto, no caso da esgrima para pessoas com deficiência visual, ainda não se estabeleceu até hoje, por parte da Federação Internacional de Esgrima, nenhuma regra específica em relação ao tipo de pista a utilizar, sendo que o assunto ainda se encontra em debate.

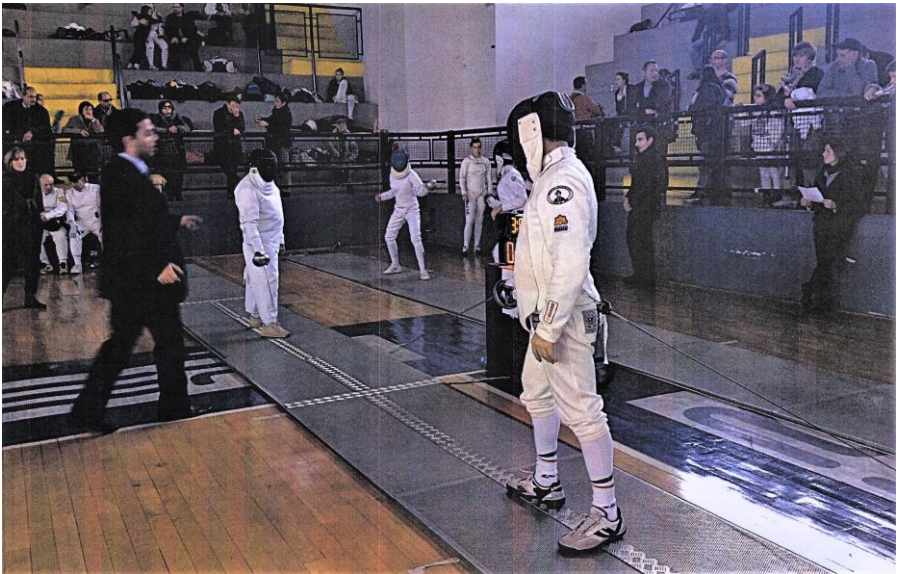


Figura 112 – Pista de esgrima adaptada com guia central, e três marcos perpendiculares, um ao centro e dois na extremidade. Proposta dos paralímpicos italianos.

O modelo final da pista aqui desenvolvida é um estudo sobre a necessidade da adaptação da pista aos esgrimistas com deficiência visual. A pista desenvolvida é neste momento apenas para utilização no treino em aula, visto que ainda é

considerada um estudo. A diferença entre a pista proposta nesta dissertação e a adaptação provisória da pista utilizada nos torneios, é que esta última apenas considera uma orientação central ao longo da pista e a nova pista desenvolvida representa uma melhoria em relação à anteriormente referida, acrescentando, para além da guia central ao longo da pista, códigos tácteis ao longo desta, nomeadamente duas zonas de alerta do final da pista em cada extremidade desta, duas zonas de guarda, e uma área que sinaliza o centro da pista.

A concretização da “pele” (consultar Anexo 6) desta pista baseou-se na informação disponibilizada pela Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal [ACAPO] sobre as recomendações e práticas internacionais, da utilização de relevos *standards* de piso táctil urbano para pessoas com deficiência visual, tal como se apresenta na citação abaixo descrita:

## “2. Perfis

### 2.1. Piso de Alerta

O perfil a usar é o “pitonado”, composto por saliências redondas com uma altura de 5mm e um diâmetro na base de 25mm, colocadas num padrão retilíneo. Numa peça de 400mm por 400mm a distância entre os eixos das saliências deve ser de 66,8mm para produzir um padrão de 6 x 6. De preferência as saliências são achatadas.

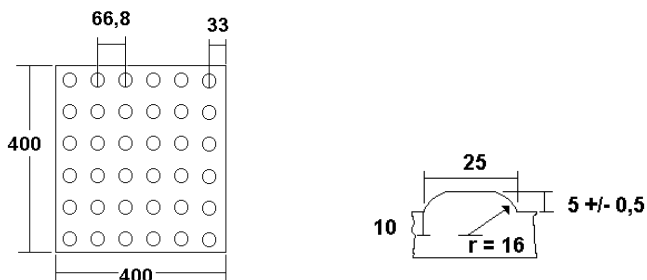


Figura 1 – Planta do piso de alerta numa peça de 400mm por 400mm e perfil de saliência achatada.

Nos produtos comercializados em Portugal encontramos as saliências dispostas em dois padrões – parecidas com o “seis” e com o “cinco” das peças do dominó – e com pequenas diferenças na distância entre eixos. Consideramos que ambas as formas são entendidas como aviso de alerta por peões com deficiência visual.

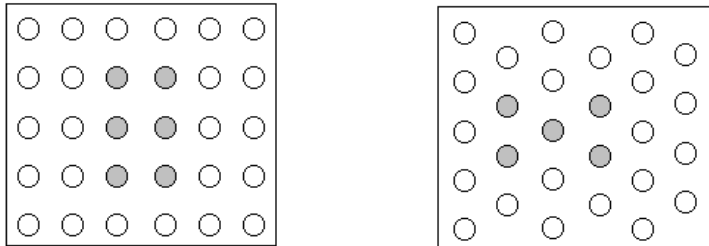


Figura 2 – Plantas de duas peças de piso de alerta, mostrando os padrões de “seis” e “cinco”.

## 2.2. Piso Direccional

O Perfil a usar é composto por barras achatadas, longitudinais (no sentido da marcha) com uma largura de 35mm e uma altura de 5mm +/- 0,5mm. O intervalo entre as barras é de 45mm.

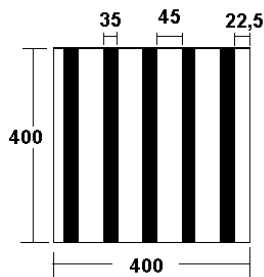


Figura 3 – Planta do piso direccional numa peça de 400mm por 400mm, mostrando as seis barras achatadas.

### 3. Piso de Cautela

O piso de cautela é composto por barras arredondadas, transversais com uma largura de 20mm. As barras têm um raio de 10mm e uma altura de 6mm +/- 0,5mm. O intervalo entre as barras é de 30mm.

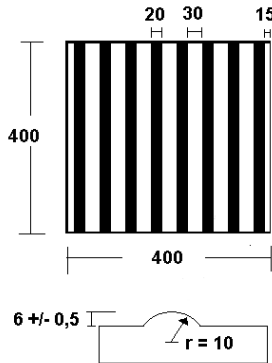


Figura 4 – Planta do piso de cautela numa peça de 400mm por 400mm, mostrando as oito barras arredondadas, e o perfil da barra.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/documentos-e-publicacoes/recomendacoes-tecnicas/como-criar-pisos-tateis-mais> (acedido 10/07/2018)

**Modelos:**



Figura 113 – Experiência nº1

**Processo/Materiais Experiência nº1:** Cartão canelado e cola-quente.

**Objetivo:** Teste das dimensões da guia central e do tamanho dos pontos do piso pitonado e respectivo espaçamento entre estes.

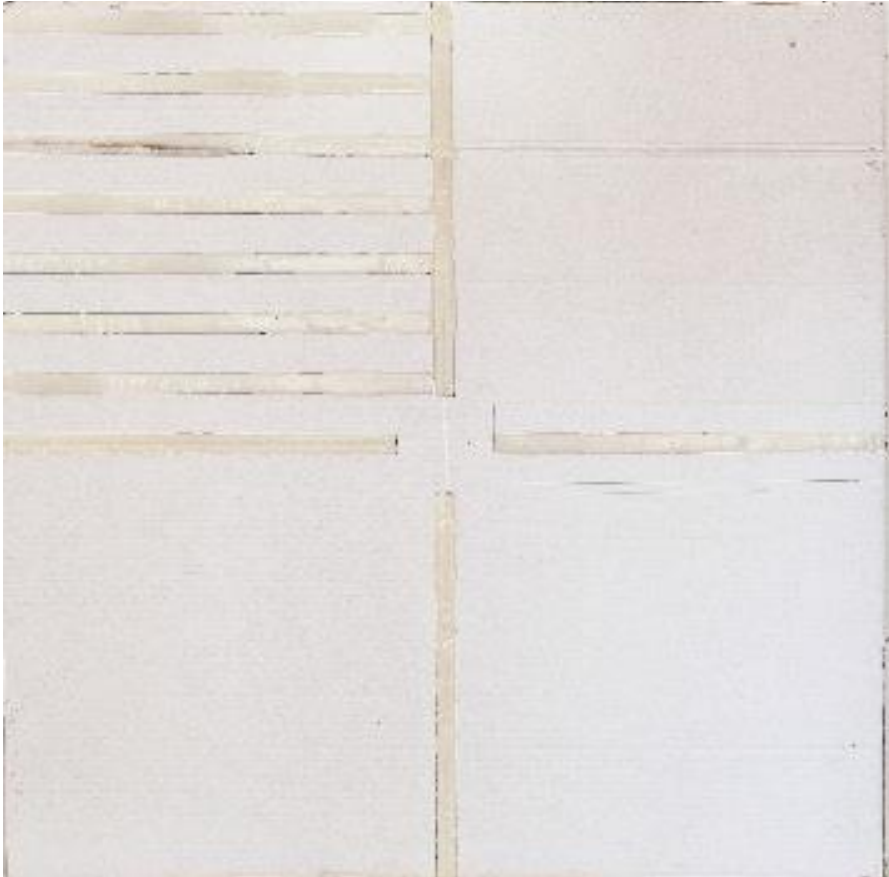


Figura 114 – Experiência nº2

**Processo/Materiais Experiência nº2:** Cartão canelado e cola-quente.

**Objetivo:** Teste das dimensões da guia central e das ripas perpendiculares a esta.

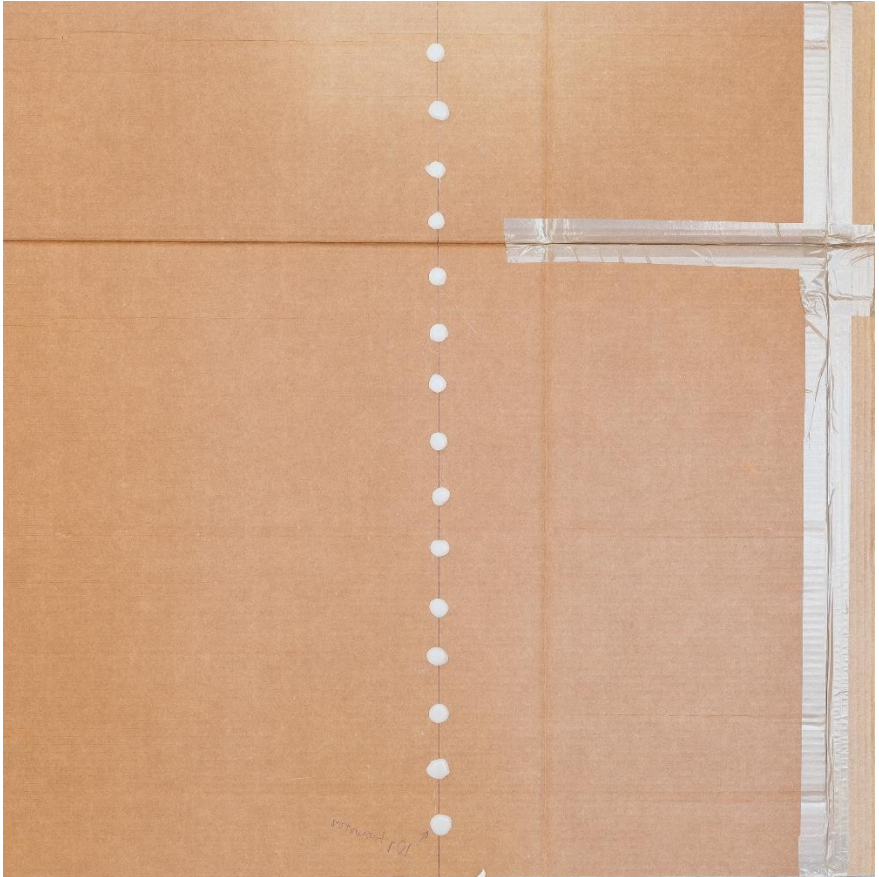


Figura 115 – Experiência nº3

**Processo/Materiais Experiência nº3:** Cartão canelado e cola-quente.

**Objetivo:** Teste das dimensões da guia central com o padrão pitonado.



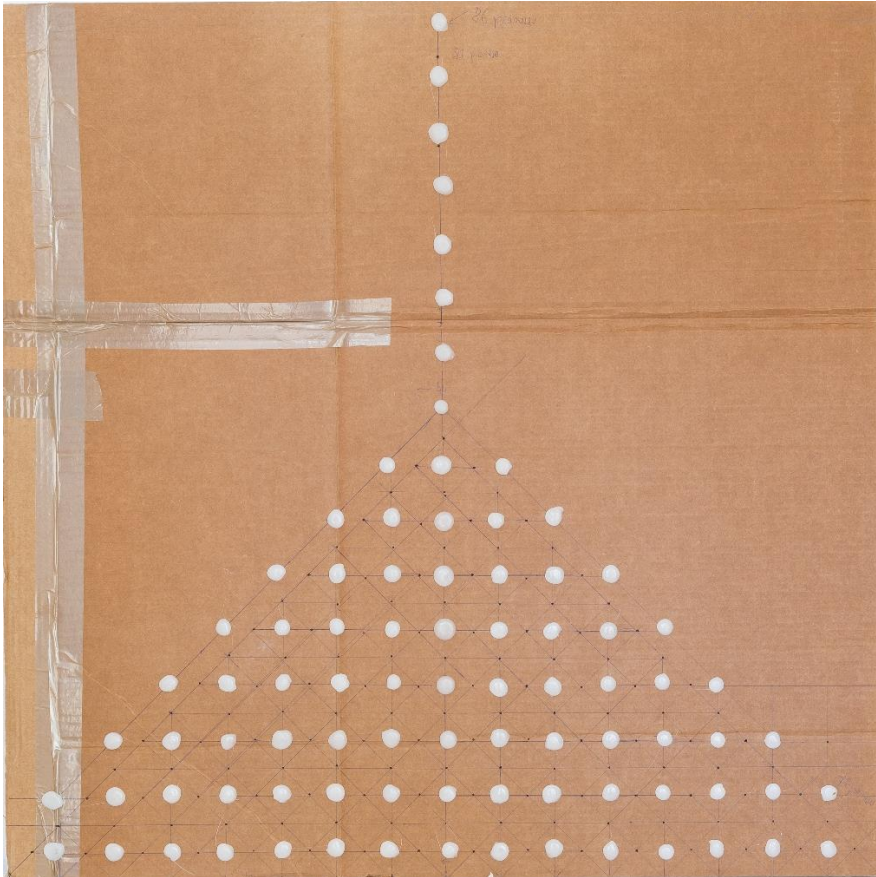


Figura 116 – Experiência nº4

**Processo/Materiais Experiência nº4:** Cartão canelado e cola-quente.

**Objetivo:** Teste do piso pitonado em forma de flecha.

## **Modelo final**

Deste modo, a nova pista proposta contempla:

- ✓ Uma guia central (fig.117) de ponta a ponta para reduzir a probabilidade de o atleta sair para fora da pista, para este ter uma melhor orientação, em linha reta na pista e, para um melhor alinhamento com o adversário, embora este possa escolher descentrar-se propositadamente.
- ✓ Duas áreas com lixa (vermelha) perpendiculares à guia central (fig.118) para referenciar a posição de guarda no início do assalto.
- ✓ Uma área que assinala o centro da pista (fig.119), com ripas perpendiculares, que não só informa o esgrimista de que está a ultrapassar o centro da pista, encurralando o adversário, como também assinala a área para onde os adversários se devem dirigir para se cumprimentar no final do assalto.
- ✓ Duas áreas de piso “pitonado” (fig. 120 e 121) nas extremidades da pista em forma de flecha, que indicam o final da pista.

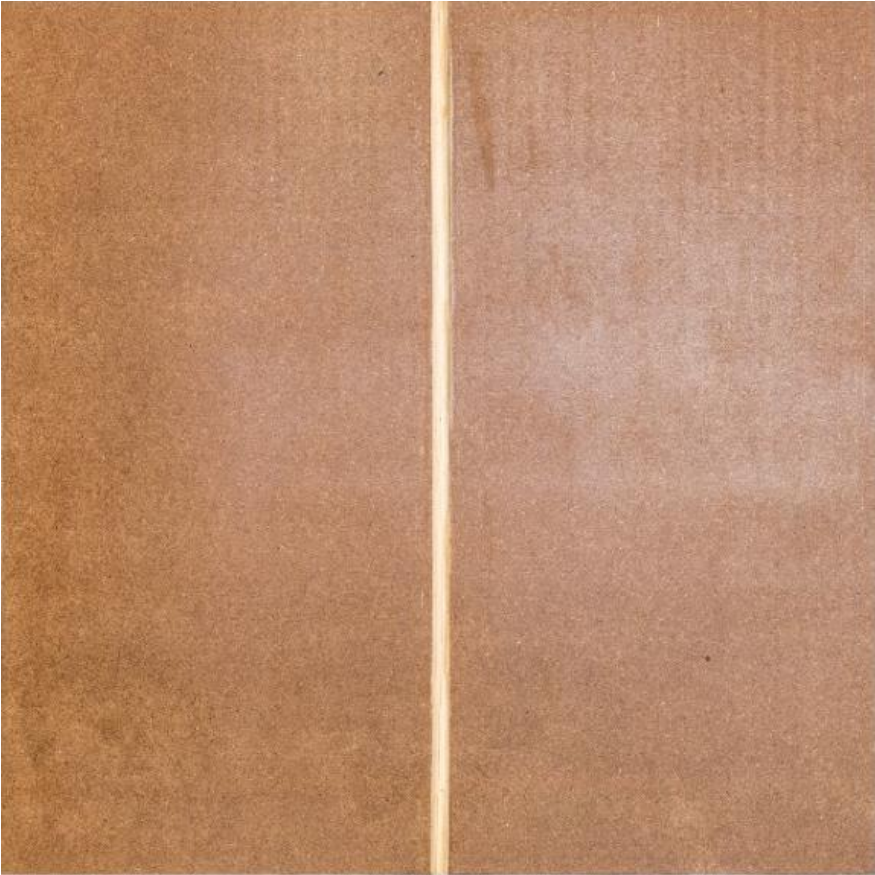


Figura 117 – Modelo final testado. Módulo com guia central com ripa de perfil arredondado.



Figura 118 – Modelo final testado. Módulo com guia central e faixas de lixa alternada (vermelha).



Figura 119 – Modelo final testado. Módulo com guia central e ripas perpendiculares de perfil arredondado.

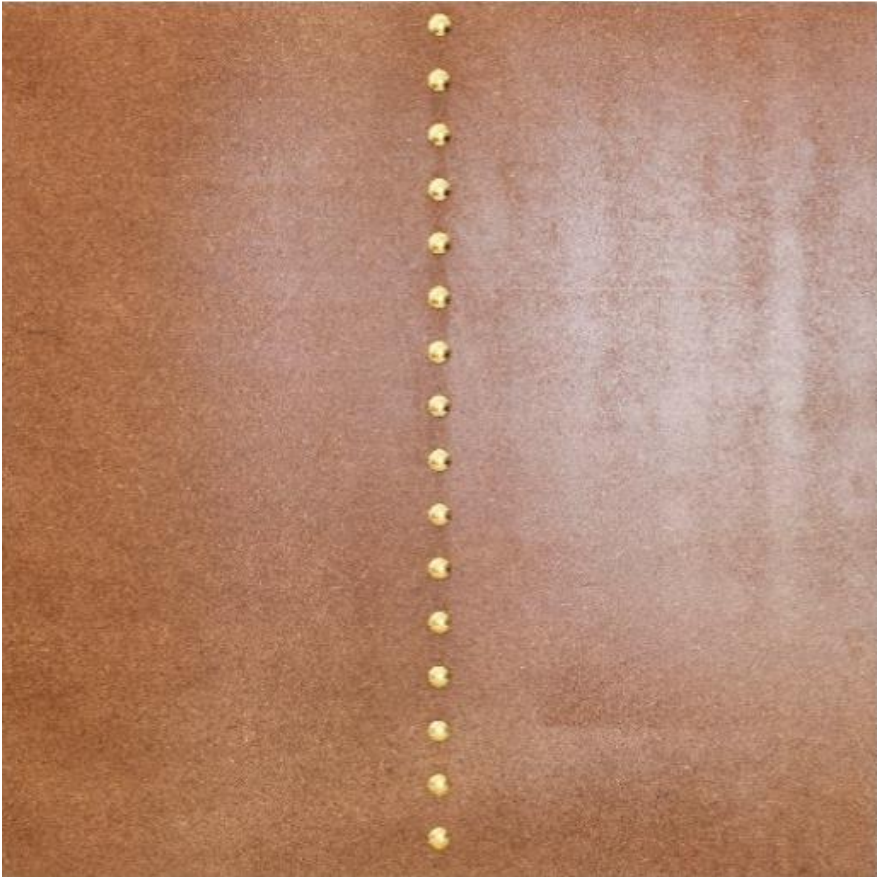


Figura 120 – Modelo final testado. Módulo com guia central com formato pitonado.

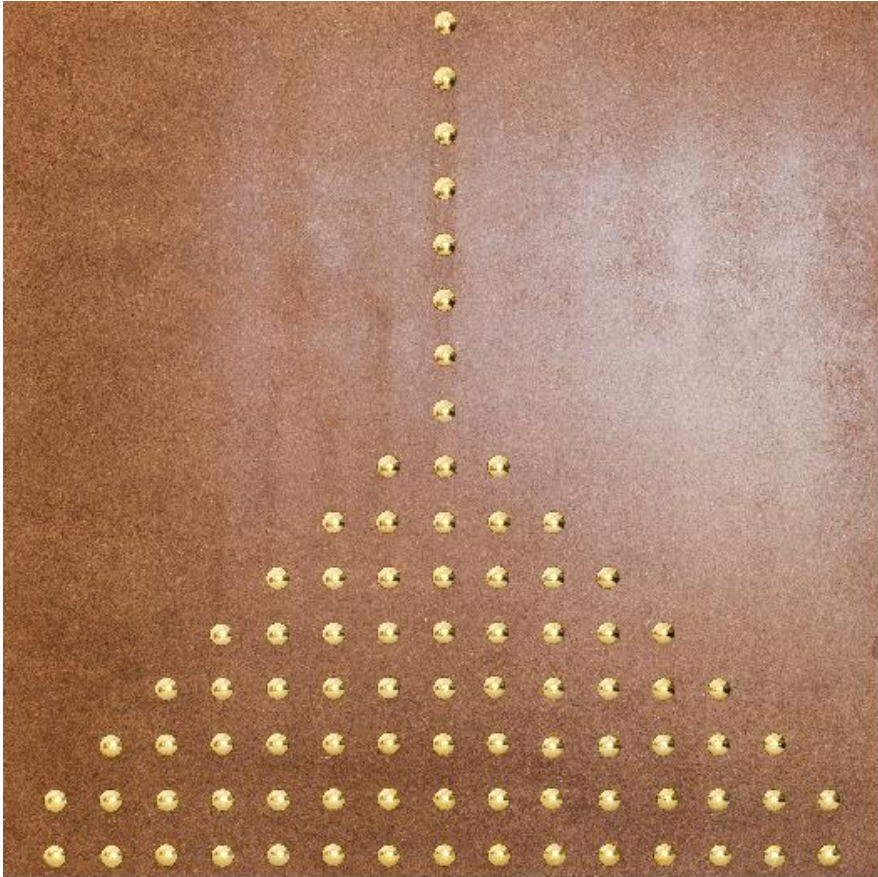


Figura 121 – Modelo final testado. Módulo com guia central e terminação em formato triangular com padrão pitonado.



Figura 122 - Pista de esgrima completa vista de cima.



Todos os relevos na nova pista pretendem ser um código de orientação fundamental aos esgrimistas com deficiência visual numa pista de esgrima, de modo a saberem sempre onde se encontram localizados nesta (fig.6). A pista desenvolvida não corresponde às medidas exatas das pistas oficiais, tendo sido desenvolvida uma mais estreita considerada mais adequada à situação de treino dentro do estudo desenvolvido. O material escolhido foram placas de MDF com dez milímetros de espessura. As placas são vendidas originalmente com 2,75m de comprimento e 1,83m de largura; assim, para haver maior proveito do material, facilidade de transporte, montagem e arrumação, optou-se por cortar as placas em módulos quadrados de 0,90m x 0,90m. Sendo que o total de placas utilizadas foram três para obter dezoito módulos quadrados, dos quais quinze foram utilizados na pista de treino e três foram utilizados na pista para o manequim. A escolha do material MDF deveu-se ao facto de ser um material resistente ao impacto do trabalho de pés durante os assaltos, mas relativamente leve, para o transporte e ao facto de ser o mais económico para o efeito em termos de qualidade/ preço. O piso “pitonado” foi feito com pioneses martelados nas placas e a guia central, com ripas de madeira de perfil arredondado. A dimensão da pista desenvolvida nesta dissertação é de 13,50m de comprimento e 0,90m de largura. Os módulos da pista assentam num tapete antiderrapante.

O desenvolvimento de uma nova pista permite também ao árbitro apenas dizer “aos seus lugares” em vez de ter de se dirigir a cada um dos adversários, conduzindo-os pelo braço para os colocar no sítio correto. Permite, assim, mais autonomia tanto aos esgrimistas como ao árbitro.

**Teste do modelo final:**

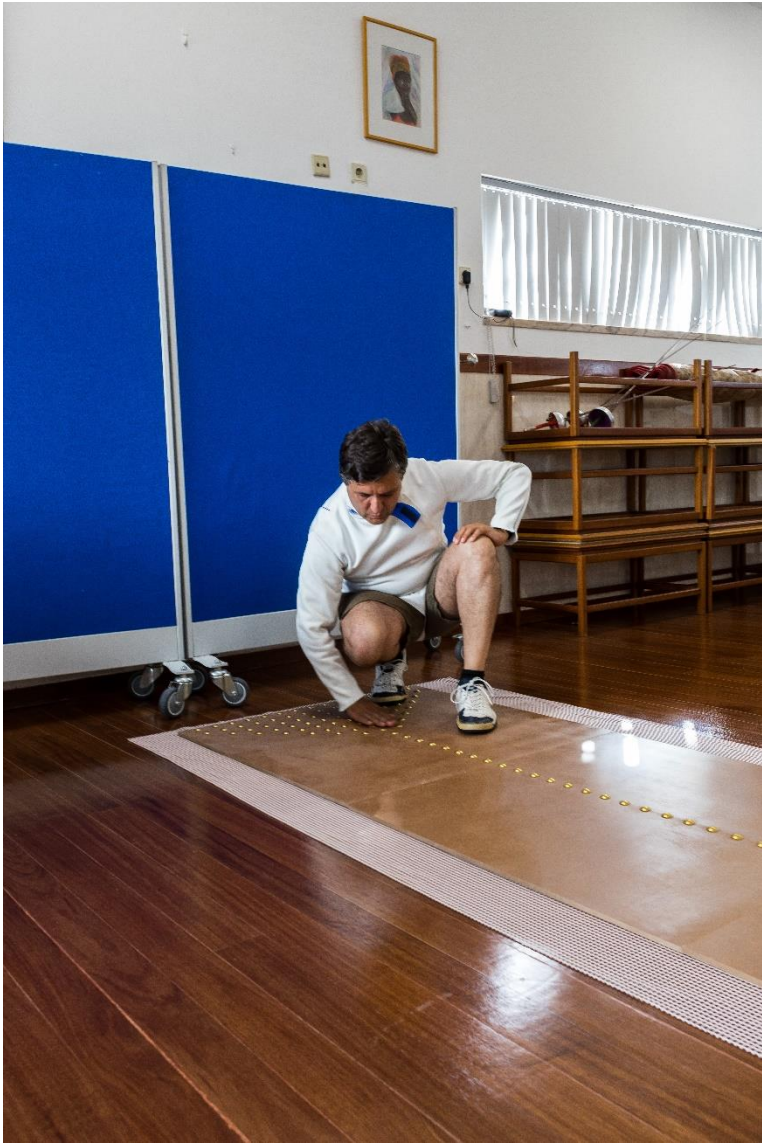


Figura 123 - Ao centro o esgrimista Nelson Portinha analisa com as mãos o piso pitonado da

pista.



Figura 124 - À direita o Mestre Eugénio Roque analisa com os pés o piso pitonado da pista.



Figura 125 - Ao centro à direita o esgrimista Aliu Baio encontra-se na zona de guarda da pista preparando-se para o assalto.



Figura 126 - Ao centro à esquerda observa-se o esgrimista Aliu Baio e à direita o esgrimista Gilberto Peixoto num assalto testando a pista.

**Observações dos esgrimistas:**

Aliu: *“Consigo ter mais concentração porque uma das maiores preocupações é eliminada, ou seja, o medo de sair da pista. Seria bom poder usar esta pista em competição nos torneios, porque nos torneios anteriores sentia-me perdido na pista. Agora senti mais confiança. Achei perfeito a ideia do piso “pitonado” na extremidade da pista, consegui esgrimir sem ter medo de chegar ao fim da pista. Mal sentia os pioneses parava logo de recuar. Gosto da guia central, orienta muito bem e tem uma boa altura, sente-se bem sem ser demais. A área da lixa, que assinala a posição dos esgrimistas antes do assalto, é perfeita, embora a lixa tenha de ter mais rugosidade, sente-se pouco. Gosto da ideia de existir uma área central da pista que assinala a zona onde os adversários se devem dirigir para se cumprimentar, faz todo o sentido para além de ajudar a orientar-me melhor na pista, também. Não considero que a área central tenha ripas a mais, está boa. A sinalética torna muito mais fácil a orientação na pista. A largura é boa desde que as bordas sejam bem identificadas.”*

Gilberto: *“Para treino está ótima mesmo com aquela largura. A área da lixa para assinalar a posição antes do assalto faz sentido embora tenha de ser mais rugosa, sente-se pouco nos pés. A altura das ripas e dos pioneses é ótima. Penso que na área central não seja necessário tantas ripas, entre 3 a 5 ripas é o ideal. A altura dos pioneses é ótima. Gosto mais do perfil achatado das ripas. O perfil cilíndrico parece que causa mais desequilíbrio no pé. Em relação à placa central sugiro: (i) reduzir a espessura das ripas perpendiculares; (ii) aumentar a distância das ripas perpendiculares em relação à guia central para evitar tropeçar tanto com o pé de apoio como com o pé de ataque; (iii) reduzir o número de ripas perpendiculares.”*

Marco: *“Senti-me bem orientado na pista devido aos relevos, estes sentem-se bem nos pés. No entanto, falta haver um relevo, por exemplo “pitonado”, nas bordas, caso nos desviemos da guia central, para saber se estamos perto de sair da pista ou não. Penso que a pista deveria ser oficializada nos equipamentos de treino, nas aulas e também nos torneios. Em relação à placa central nova, as ripas sentem-se*

*melhor por estarem mais espaçadas. Por estarem mais espaçadas apoiam melhor a biqueira do pé e é melhor para fazer os afundos, porque como a outra tinha demasiadas ripas podia fazer escorregar.”*

*Nelson: “Gosto da pista. Consegui manter-me ao centro e dá a noção se nos estamos a desviar do centro dela ou não. O relevo dos pisos são todos bastante perceptíveis. Penso que o rebordo poderia ser mais destacado, por exemplo, tornando-o mais saliente ou acrescentando mais piso “pitonado”. Se as ripas ficarem na zona central da pista prefiro o perfil arredondado porque desliza melhor o pé. Se as ripas ficaram nas extremidades da pista prefiro o perfil achatado porque trava melhor o movimento. De qualquer modo, prefiro que o piso “pitonado” marque o centro da pista.”*

*Tiago: “Gosto bastante da pista. Gosto da estética da pista. Não considero necessário haver uma zona que delimite as bordas da pista, visto que demasiados símbolos podem confundir, basta a linha central para guiar. Ajuda na orientação. Penso que a área que leva lixa deveria ser homogénea (área rugosa unicamente) e não alternado da forma que está (área rugosa, área lisa, área rugosa, área lisa). Isto porque se a ponta do meu pé pisar na zona lisa não sei se estou já fora da zona de guarda no início do assalto. Gosto da estética das riscas. Elas podiam existir na mesma se fossem riscas de lixas de cores diferentes. Na pista podia-se jogar com as cores, verde, amarelo e vermelho, que são usadas especificamente nos semáforos do código da estrada por serem cores contrastantes e ajudam as pessoas com baixa visão. Ou usar riscas a preto e branco tal como acontece na sinalização horizontal nas estradas. A estética da utilização das cores é importante para facilitar a visão na deslocação nas aulas das pessoas que possuem baixa visão. De qualquer modo, sabemos que nos assaltos não se pode ver de todo. Em relação à guia central prefiro o perfil achatado, porque facilita a minha orientação, o perfil arredondado causa desequilíbrio. Em relação às ripas que se encontram perpendiculares à guia poderão manter-se com o perfil arredondada mantendo o espaçamento de 5cm que não prejudica o meu equilíbrio no assalto.”*

Tendo em atenção as observações dos esgrimistas, consideram-se as seguintes alterações futuras:

- ✓ Conceber uma pista com o tamanho oficial podendo assim acrescentar nas laterais da pista um código que determine o limite desta.
- ✓ Tornar as duas zonas de guarda homogéneas, ou seja, sem o espaçamento entre as faixas das lixas.
- ✓ Colocar a área com ripas na extremidade da pista e a área pitonada ao centro desta.



# *5ª Parte*

## *Conclusão*

## *O que é o fim*

*Como estou longe*

*De todos*

*E de mim.*

*Lá fora chove*

*Março*

*Fim de Março*

*Fim de quê?*

*Palavra estranha: fim.*

*Que quer dizer?*

*Eu nunca vi o fim acontecer*

*E, no entanto*

*Eu já vi morrer,*

*E vi a morte em mim.*

*Não aconteceu fim.*

*E a morte continua a viver*

*E a vida continua a morrer*

*Nas vezes que eu já disse que era o fim.*

*Não é o fim da chuva*

*Nem do chão*

*Nem daquelas árvores*

*Nem do cão*

*A chuva pode parar*

*Mas não finda*

*Não é o fim ainda.*

(Roque, Emoções, 2015, p. 45)

O *design* dos novos produtos pode aplicar-se tanto aos atletas invisuais como aos atletas visuais e tanto aos iniciantes como aos avançados como forma de treino meramente técnico. Seguindo a filosofia do Mestre Andrada, a criação dos novos equipamentos nas futuras aulas de esgrima, desenvolvem o treino da precisão e da velocidade para uma melhor e mais elegante estratégia de assalto: “*A beleza da arte da esgrima consiste mais na forma e precisão com que se realizam os golpes, do que no número de toques ou nas vitórias obtidas no decorrer de uma prova.*” (Andrada, 1946, p. 148).

Na medida em que as dificuldades variam de pessoa para pessoa e o número de participantes não tem sido significativo para realizar uma base estatística fiável, nem todos os objetos poderão responder a todas as dificuldades existentes, tendo sido por isso escolhidas apenas as dificuldades inerentes a todos os participantes num estudo descritivo. Considero este projeto um trabalho de terreno que partiu de uma observação das aulas e que ainda se encontra por explorar. É uma área em crescimento e que tem um considerável potencial de reconhecimento e desenvolvimento.

Curiosamente, nas entrevistas feitas aos atletas no ano de 2016, as opiniões de que não havia necessidade/obrigatoriedade em alterar/modificar/criar equipamentos, era consensual a alguns dos esgrimistas. Ou seja, embora houvesse dúvidas em relação a essa necessidade, sobretudo em relação à utilização da guia central ao longo da pista, não foi manifestado nenhuma imperfeição específica por parte dos atletas em nenhum dos equipamentos, para além de um eventual desconforto por exemplo nas vendas para os olhos. Já este ano 2018, quando lhes foram propostos e apresentados os novos equipamentos com as devidas adaptações, houve um entusiasmo geral que confirmou que de fato seria interessante implementar algumas alterações nos equipamentos de esgrima nomeadamente na pista e na venda para os olhos. Em relação ao Auxiliar de Postura e ao Manequim + Ponta de Espada + Pista integrada/associada, houve uma reação positiva de surpresa e interesse por estes dois objetos que, antes

nunca tinham sido utilizados por estes alunos. Estas diferentes reações e opiniões foram interessantes porque mostram como a mudança pode, por vezes, ser inicialmente subvalorizada, por questionar aquilo que era tomado por certo e garantido.

Com este estudo pretendeu-se nomeadamente: (i) pugnar pela disponibilização aos atletas de melhores condições de preparação e de competição de modo a alargar a comunidade de esgrima de competição adaptada; (ii) contribuir para a integração social de cidadãos com deficiência visual abrindo novos horizontes que quebrem preconceitos sociais injustos, discriminatórios, antiquados e difamatórios daqueles que nasceram ou adquiriram uma deficiência; (iii) e por fim oferecer e/ou alargar novos capítulos à História da Esgrima Adaptada.

Sabendo que foram encontradas mais-valias nestes novos equipamentos em relação ao que já existia e que os objetos aqui demonstrados ainda se encontram em fase de teste por vários motivos, mas sobretudo económicos, ambiciono para perspetivas futuras continuar a desenvolver e aperfeiçoar as ideias aqui ilustradas transformando-os em futuros produtos finais e eventual comercialização.

O leque de inovação e desenvolvimento de novos produtos nesta área é alargado, no sentido em que há muito mais para desenvolver do que apenas o que está proposto nesta dissertação. O facto de já ter sido praticante de esgrima de competição e artística foi uma mais-valia na realização deste projeto e na sensibilidade aos problemas de aprendizagem, para encontrar novas soluções que passam pelo *design*. A imaginação continua a sugerir em mim novos *designs* no mundo da esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual, não se limitando apenas à esgrima de competição, mas também ao nível do espetáculo. Inicialmente a ambição do *design* dos novos produtos de esgrima passou muito pela ideia de utilizar conhecimentos de eletrónica para informar os esgrimistas por exemplo da distância do adversário e a sua posição relativa na pista. Dado ter havido falta de conhecimentos e contactos, esta ideia foi posta de lado no âmbito desta

dissertação de Mestrado. Mas, explorar esta possibilidade mantem-se um dos meus objetivos.

Tendo em consideração a falta de Mestres nesta área, espera-se que este trabalho possa vir a motivar a formação de mais Mestres de Esgrima Adaptada a pessoas com deficiência visual (consultar Anexo 7), criando assim novos parceiros alargando um terreno propício ao aprofundamento de uma análise científica para o aperfeiçoamento do *design* dos produtos, o que não está de todo fora das minhas perspetivas.

Este trabalho poderá também motivar a Federação Portuguesa de Esgrima a continuar e apoiar as aulas de esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual, incluindo o apoio à inovação e ao desenvolvimento de novos equipamentos de esgrima. Para que tudo isto aconteça, é minha intenção partilhar este trabalho com a Federação Portuguesa de Esgrima. A nível internacional (consultar anexo 8) pretendo partilhar este trabalho com praticantes e Mestres especializados em esgrima para pessoas com deficiência visual de Espanha, França, Itália e Suécia, que conheci quando estiveram no torneio internacional de esgrima adaptada a pessoas com deficiência visual no ano de 2015. Desejo que um dia esta modalidade se encontre nas Paraolimpíadas.

## **Glossário**

“**amblíope** Esta expressão foi adotada como significado de "pessoas com baixa visão" e, por isso, aparece no nome da nossa associação. Tecnicamente, um ambliope é uma pessoa que sofre de ambliopia, um enfraquecimento da visão sem lesões oculares e, conseqüentemente, a expressão não engloba todas as pessoas com baixa visão.”<sup>36</sup>

“**baixa visão** É uma perda parcial da visão, cujos efeitos podem ser atenuados, em muitos casos, por meio de aparelhos e dispositivos de reforço da visão. Segundo o Conselho Internacional de Oftalmologia a baixa visão é um grau de visão entre 0,3 e 0,05. Um valor mais baixo corresponde à cegueira.”<sup>37</sup>

“**braille** É um sistema de leitura e escrita em alto-relevo. A base do sistema é a célula Braille constituída por seis pontos (duas colunas, cada uma com três pontos cada), que permite 63 de combinações. O sistema foi inventado para ser escrito em papel mas hoje em dia podemos encontrar braille na sinalética e em embalagens e no mundo de informática.”<sup>38</sup>

“**cegueira** É uma perda total ou quase total de visão. Segundo o Conselho Internacional de Oftalmologia a cegueira é um grau de visão abaixo de 0,05.”<sup>39</sup>

“**deficiência visual** Uma condição visual que afeta a nossa capacidade de realizar tarefas do dia-a-dia e que é agravada pelo meio em que vivemos.”<sup>40</sup>

“**decálogo** *s.m.* ETIM fr. *décalogue* (sXV) ‘id.’, do lat.ecl. *decalogus* e este do gr. Dekálogos ‘dez mandamentos, dez preceitos’ (gr. *déka* ‘dez’ + gr. *logos* ‘palavra, discurso, revelação divina’); ver *deca-* e *logo*” (Houaiss, 2007, pp. 2634, Tomo VI)

---

<sup>36</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

<sup>37</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

<sup>38</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

<sup>39</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

<sup>40</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

“**invisual** Esta expressão é usada com frequência nos meios de comunicação como sinónimo de cego. No nosso entender a palavra *invisual* não é apropriada e a expressão pessoa cega apenas deve ser usada quando nos queremos referir a uma pessoa com cegueira, o que não é o caso da maioria de pessoas com deficiência visual.”<sup>41</sup>

“**motricidade** *s.f.* (1899 cf. CF<sup>1</sup>) **1** qualidade de força motriz **2** FISL conjunto de funções nervosas e musculares que permite os movimentos voluntários ou automáticos do corpo; ETIM fr. *Motricité* (1825) ‘capacidade de movimentar-se’ (...)” (Houaiss, 2007, pp. 5639, Tomo XIII)

“**pessoa com deficiência visual** É a expressão mais indicada para nos referirmos às pessoas com limitações visuais graves em termos gerais, porque engloba pessoas com baixa visão e pessoas cegas sem criar distinção. De facto enfrentam as mesmas barreiras. Podemos usar também expressões como clientes com deficiência visual, eleitores com deficiência visual, artistas com deficiência visual e outras que referem ao papel que a pessoa tem na sociedade.”<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

<sup>42</sup> <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/glossario> (acedido 18/02/2018)

## ***Glossário de Termos Técnicos de Esgrima***

**Assalto** “*Combate/ competição entre dois esgrimistas sobre uma pista, de acordo com determinadas regras da Federação Internacional de Esgrima.*”, Mestre Eugénio Roque

**Estocada direta** “É o ataque que se efetua na linha em que as lâminas estão cruzadas, consistindo na extensão do braço, seguida do movimento de afundo.” (Andrada, 1946, p. 54)

**Parada** “A parada é portanto a ação de nos defendermos de um ataque, desviando com a arma a lâmina adversa.” (Andrada, 1946, p. 61)

**Resposta** “A resposta é o movimento ofensivo que se segue imediatamente à parada.” (Andrada, 1946, p. 71)

**Resposta a pé firme** “(...) se o adversário está ao alcance da extensão do braço (...)” (Andrada, 1946, p. 71)

**Resposta recuando** “(...) quando o ataque vem de muito perto ou é feito marchando ou em flecha (...)” (Andrada, 1946, p. 71)

**Resposta afundo ou marchando** “(...) quando a distância o exige para se poder atingir o adversário.” (Andrada, 1946, p. 72)



## *Referências Bibliográficas*

### *Bibliografia*

- Andrada, C. (1946). *Bases da Esgrima Moderna de Florete, Espada e Sabre*. Lisboa: Tipografia SILVAS, LDA.
- Dubois, G. (1918). *Cours d'Ecime de l'Aveugle*. Paris: L'Imprimerie Braille de Reuilly.
- George Kokochashvili, S. K. (2014). *Innovations and Inventions in Fencing*. Georgia: ISBN 978-9941-0-5338-2.
- Houaiss, S. (2007). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- John Clarkson, R. C. (2003). *Inclusive Design - Design For The Whole Population*. London: Springer-Verlag London.
- Roque, E. (1999). *Esgrima Artística - Técnicas do Duelo-Espetáculo de Todas as Épocas*. Lisboa: Hugin Editores, Lda.
- Roque, E. (2011). *Esgrima Para Actores - Técnicas Universais para Criação e Representação de Duelos em Cena*. Portugal: Eugénio Roque.
- Roque, E. (2015). *Emoções*. Linda-a-Velha: DG Edições.
- Sacks, O. (1985). *The Man Who Mistook His Wife for a Hat*. London: Picador.
- Steven Behrends, P. d. (2007). *Fencing For The Blind - A 12 Month Program*.
- Tracy, S. J. (2013). *Qualitative Research Methods - Collecting Evidence, Crafting Analysis, Communicating Impact*. United Kindom: Wiley-Blackwell.

## *Audiovisuais*

*Channel 4, We're The Superhumans | Rio Paralympics 2016 Trailer.* (14 de Julho de 2016), Acedido a 05/06/2018, Obtido de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=locLkk3aYIk>

*Fundação Dorina Nowill Para Cegos - Braille Bricks.* (sem data), Acedido a 23/03/2018, Obtido de <http://www.braillebricks.com.br/pt/>

Hartford, H. (Realizador). (2012). *Ping Pong* [Filme].

*Programa Especial, Esgrima Adaptada.* (26 de Janeiro de 2015), Acedido a 10/16/2018, Obtido de: <https://www.youtube.com/watch?v=J8Rb9IsHISM>

SHAPIRO, D. A. (Realizador). (2005). *Mudeball: Espírito de Combate* [Filme].

## *Documentos Eletrónicos*

- ACAPO. (sem data). *ACAPO, Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal*. Obtido de <http://www.acapo.pt/deficiencia-visual/documentos-e-publicacoes/recomendacoes-tecnicas/como-criar-pisos-tateis-mais>
- Bonaldi, R. (06 de 06 de 2014). *disabili.com*. Obtido de <https://www.disabili.com/sport/articoli-qsportq/scherma-per-chi-non-sente-ci-vuole-polso>
- (autor desconhecido), (. (7 de Outubro de 2010). *The Economist*. Obtido de <http://www.economist.com/node/17199556>
- (autordesconhecido), (. (24 de 08 de 2012). *The Telegraph*. Obtido de <https://www.telegraph.co.uk/sport/olympics/paralympic-sport/8717947/London-2012-Paralympics-wheelchair-fencing-guide.html>
- Fundação Dorina Nowill Para Cegos - Braille Bricks*. ((sem data)). Obtido de <http://www.braillebricks.com.br/pt/>
- Kingdom, K. U. (sem data). *Eadweard Muybridge: Defining Modernities*. Obtido de [http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge\\_image\\_and\\_context/human\\_figure\\_in\\_motion/](http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge_image_and_context/human_figure_in_motion/)
- PEETERS, C. (14 de 01 de 2011). *Fédération Française d'Ecrime, FFE, Site officiel de la Fédération Française d'Ecrime*. Obtido de Fédération Française d'Ecrime: <http://www.escrime-ffe.fr/>
- Ruta, G. (22 de 05 de 2014). *Redattore Sociale*. Obtido de <http://www.redattoresociale.it/Notiziario/Articolo/461134/La-scherma-per-i-non-vedenti-prende-piede-e-uno-sport-completo-e-sicuro>
- Takahashi, K. (2017). *Kosuke Takahashi*. Obtido de <http://kosuke.tk/work-rattt.html>

## Websites

Lista não exaustiva de *websites* de venda de equipamentos de esgrima:

- <http://www.absolutefencinggear.com/shopping/>
- <http://www.allstar.de/>
- <http://www.blaise-freres.fr/fr/>
- <http://www.blue-gauntlet.com/>
- <https://www.favero.com/>
- <https://www.fencewithfun.com/>
- <http://www.jiangfencing.com/>
- <https://www.leonpaul.com/>
- <http://www.pbtfencing.com/>
- <http://www.swordhellas.com/>
- <https://uhlmann-fechtsport.com/>

## *Índice de Figuras*

**Fotografia e edição de imagem de Miguel Lobo – Figuras:** 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126.

**Figura 1.** Braille Bricks, Fundação Dorina Nowill.

Fonte: <http://www.braillebricks.com.br/pt/>, acedido 12/04/2018.

**Figura 2.** Braille Neue | Characters With Braille, (2017) Kosuke Takahashi.

Fonte: <http://kosuke.tk/work-rattt.html>, acedido 19/05/2018

**Figura 3.** *“Hadiley Sacramento e João Mota, jogadores portugueses de Goalball. Fotografia: ANDDVIS”*

Fonte: <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#>, acedido 10/06/2018

**Figura 4.** *“Duas imagens de atletas com deficiência visual a nadar. A primeira mostra o tapper a dar sinal ao atleta de que se aproxima do fim da piscina. A segunda dá destaque à extremidade da vara utilizada pelo tapper, que se aproxima do atleta para lhe dar a necessária indicação. Fotografias: BBC (2012).”*

Fonte: <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#>, acedido 10/06/2018

**Figura 5.** *“Jogadores Chineses e Britânicos a disputar um jogo de Futebol de 5, nos Jogos Paralímpicos de Londres, em 2012. Fotografia:©EPA (in Daily Mail, 2012)”*

Fonte: <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#>, acedido 10/06/2018

**Figura 6.** *“Equipa Britânica de ciclismo tandem a competir nos Jogos Paralímpicos de Londres, em 2012. Fotografia: The Telegraph (2012)”*

Fonte: <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#>, acedido 10/06/2018

**Figura 7.** “*Jogo de Showdown, com destaque para a mesa de jogo. Fotografia: IBSA (2017)*” e “*Equipamento de Showdown - raquetes, bola e venda. Fotografia: IBSA (2017)*”

Fonte: <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx#>, acessado 10/06/2018

**Figura 8.** “*Scherma senza barriere*”

Fonte: <https://www.disabili.com/sport/articoli-qsportq/scherma-per-chi-non-sente-ci-vuole-polso>, acessado 05/06/2018

**Figura 9.** Pista e Cadeira de Rodas adaptadas (equipamento desmontado)

Fonte:

[https://www.allstar.de/shop/product\\_info.php?info=500000030.html&XTCsid=afb4370f812f0f84eace4124ef6e92e8](https://www.allstar.de/shop/product_info.php?info=500000030.html&XTCsid=afb4370f812f0f84eace4124ef6e92e8), acessado 09/07/2018

**Figura 10.** Esgrima em cadeira de rodas

Fonte: <https://www.telegraph.co.uk/sport/olympics/paralympic-sport/8717947/London-2012-Paralympics-wheelchair-fencing-guide.html>, acessado 25/06/2018

**Figura 11.** Ping Pong

Fonte:

[https://www.amazon.com/dp/B00CBVWX7E?\\_encoding=UTF8&isInframe=0&n=2625373011&ref\\_=dp\\_proddesc\\_0&s=movies-tv&showDetailProductDesc=1#product-description\\_feature\\_div](https://www.amazon.com/dp/B00CBVWX7E?_encoding=UTF8&isInframe=0&n=2625373011&ref_=dp_proddesc_0&s=movies-tv&showDetailProductDesc=1#product-description_feature_div), acessado a 12/04/2018

**Figura 12.** MurderBall: Espírito de Combate

Fonte: <https://www.fnac.pt/Murderball-Espirito-de-Combate-JOE-BISHOP-KEITH-CAVILL/a180907?omnsearchpos=1#>, acessado 12/04/2018

**Figura 13.** *We're The Superhumans*

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=locLkk3aYIk>, acessado 05/06/2018

**Figura 17.** Decálogo do Esgrimista (Andrada, 1946, p. 9)

**Figura 18.** *Two Men Fencing* (Dois Homens a Esgrimir)

Fonte: <http://www.economist.com/node/17199556>, consultado a 01/02/2018

**Figura 19.** *Boy Child Without Legs Getting off a Chair* (Rapaz Sem Pernas a Sair de Uma Cadeira)

Fonte:

[http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge\\_image\\_and\\_context/human\\_figure\\_in\\_motion/](http://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge_image_and_context/human_figure_in_motion/), consultado a 01/02/2018

**Figura 30.** Cristina Afonso (participou no torneio internacional de 2015 e não pôde continuar as aulas para continuar a sua carreira em música)

Fonte: <http://media.rtp.pt/thevoiceportugal/concorrente/cristina-afonso/>, acedido 07/09/2018

**Figura 37.** Posição de guarda (Roque, 1999, p. 35)

**Figura 38.** Marcha em Frente e Marcha para Trás (Roque, 2011, p. 55)

**Figura 39.** O Afundo (Roque, 2011, p. 57)

**Figura 40.** (George Kokochashvili, 2014, p. 139)

**Figura 41.** (George Kokochashvili, 2014, p. 140)

**Figura 52.**

Fonte: <https://patents.google.com/patent/US1739795?q=fencing+1929>, acedido 30/04/2018

**Figura 53.**

Fonte: <http://blog.modernmechanix.com/vacuum-cups-keep-score-for-fencers/>, acedido 29/04/2018

**Figura 54.** (George Kokochashvili, 2014, p. 133)

**Figura 55.** (George Kokochashvili, 2014, p. 136)

**Figura 56.**

Fonte: <https://patents.google.com/patent/US3599975?q=3%2c599%2c975>, acessado 30/04/2018

**Figura 57.**

Fonte: <https://patents.google.com/patent/US3128097A/en>, acessado 30/04/2018

**Figura 58.**

Fonte: [https://www.favero.com/en2\\_fencing\\_sport\\_eft\\_1\\_electronic\\_fencing\\_target-183-17.html](https://www.favero.com/en2_fencing_sport_eft_1_electronic_fencing_target-183-17.html), acessado 05/06/2018

**Figura 59.** (George Kokochashvili, 2014, p. 138)

**Figura 60.** Posições de Mão (Roque, 1999, p. 38)

**Figura 61.** As Paradas (Roque, 2011, p. 46)

**Figura 62.** Empunhar a Arma (Roque, 2011, p. 17)

**Figura 63.** Zonas de Ataque (Roque, 1999, p. 42)

**Figura 64.** *Cajon* – Esquerda: Vista de frente; Centro: Vista de trás; Direita: Vista interior.

Fonte: <https://www.carlbouchaux.com/enseignement/cours-de-cajon/>, acessado 19/09/2018

**Figura 65.** Bola de Goalball.

Fonte: <http://www.goalballshop.com/en/product/goalball/>, acessado 19/09/2018

**Figura 66.** Bola de Futebol.

Fonte: <https://www.amazon.co.uk/Goal-ball-Light-Bell-Blind-Folds/dp/B007RGFFB4>, acessado 19/09/2018

**Figura 88.** Compressa/ Gaze/ Protetor Ocular

Fonte: <http://www.picsolution.com/pt/produtos/para-a-protecao-dos-olhos/gazes-oculares/gazes-oculares-de-protecao.html>, acessado 06/09/2018



**Figura 112.** Pista de esgrima adaptada com guia central, e três marcos perpendiculares, um ao centro e dois na extremidade. Proposta dos paralímpicos italianos. (Autor Desconhecido)

\*As restantes imagens de processo e peças finais são da minha autoria.

## *Anexo 1*

### **Transcrição do discurso de Eliana Cunha Lima, especialista da Fundação Dorina Nowill, no vídeo de apresentação do brinquedo Braille Bricks:**

*“No Brasil nós não temos muitos materiais adaptados. Os materiais que existem são poucos e a maioria deles tem que ser adaptada pelos próprios professores e os pais das crianças. E eis que esse ano nós tivemos esse presente que foi o braille bricks. Então ao conhecê-lo ainda num momento de ideia, é difícil não vibrar com ele porque a gente sabe das dificuldades das crianças, a gente sabe das dificuldades dos professores e de repente aparece um brinquedo que é um instrumento de inclusão real. Porque, o que é um instrumento de inclusão real? É aquele que também torna agradável a vida das pessoas que não têm deficiência. Então o nosso objetivo e o nosso trabalho de todos na instituição da Fundação Dorina e para quem trabalha com inclusão há muito tempo é justamente mostrar para a sociedade que uma sociedade inclusiva é muito boa para todo o mundo. Quando você cria um ambiente super favorável para alguém com alguma deficiência, você torna a vida de todos os demais mais agradável em um brinquedo que em geral as pessoas acreditam que o brinquedo não é coisa séria. O brinquedo é uma das coisas mais velhas que existem porque ele justamente promove o desenvolvimento de um ser humano. Então a criança, o seu instrumento principal de desenvolvimento é o brinquedo. Quando ela está diante de um brinquedo o mundo se descortina. A criança lida com a deficiência de uma maneira muito mais leve e na medida que a criança com deficiência ela tenha mais recursos, como ela consegue levar tudo isso e engajar essas outras crianças no seu processo de desenvolvimento. Não é? Porque na troca é que o ser humano se faz é na troca que ele se constrói é na troca que ele se descobre. Sem a utilização, sem o desenvolvimento aprendido do sistema braille, essa criança não tem o seu desenvolvimento neuropsicomotor garantido. O braille está para a criança cega como o papel e uma caneta está para a criança que enxerga. Então na medida que*

*ela tem esse método concretizado num brinquedo que ela leve o seu brinquedo para o seu grupo, ela também tem um resgate de autoestima. Então você vê que, você trazer um brinquedo colorido que toda a criança tem e com as características impressas nele da cegueira é um marco bastante interessante em todos os sentidos, inclusive mais simbólicos também em associar beleza, funcionalidade com cegueira que normalmente são elementos que são separados. Um fato bastante importante é que para a criança cega é fundamental que mais pessoas da família saibam o braille. Um professor tem que saber braille? Tem. Os pais têm que saber braille? Pelo menos um deles tem. Porquê? Porque ele vai acompanhar os deveres de casa, ele vai acompanhar o processo de desenvolvimento da criança, as lições, os conteúdos pedagógicos e o professor também e os irmãos. Quanto mais pessoas que estejam em contacto com essa criança e souberem o braille, melhor a vida dele. A inclusão é isso tornar o mundo de todos melhor.”<sup>43</sup>*

---

<sup>43</sup> <http://www.braillebricks.com.br/pt/> (acedido a 23/03/2018)

## Anexo 2

### Transcrição da Entrevista ao Mestre Franco Di Caria e aos seus alunos no vídeo *Programa Especial – Esgrima Adaptada*



Figura 1<sup>44</sup>

Programa Especial

Publicado em 26 de Janeiro de 2015

*“No Uruguai, a equipe do programa acompanha uma aula de esgrima adaptada e seu papel na reabilitação de pessoas com deficiência visual. O treinador Franco de Caria explica que a esgrima está pensada para pessoas cegas. Os que têm baixa visão ou muito pouca visão tapam os olhos usando uma venda e ficam na mesma condição dos cegos totais.”*

---

<sup>44</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=J8Rb9IsHISM> (acedido 10/06/2018)

**Transcrição da entrevista:**

*“Meu nome é Franco de Caria, sou treinador de esgrima convencional e adaptada. Eu comecei a praticar esgrima faz mais de quinze anos. Como atleta, eu gostava muito de esporte, comecei a praticá-lo, e com o tempo, eu comecei a me interessar pela docência. Fiz cursos, e recebi o diploma de técnico esportivo aqui no Uruguai. E faz mais ou menos quatro anos que entrei na esgrima para deficientes. Ensino esgrima para pessoas cegas ou com baixa visão. A ideia de praticar esgrima com cegos surge através de uma amiga, que viveu a experiência nos Estados Unidos, em um instituto para cegos que tinha um esgrimista que ensinava para crianças com deficiência visual. Ela me contactou aqui no Uruguai, me propôs a ideia, e de começo, já disse que sim, que me parecia excelente. Mas depois pensei: “Como seria ensinar esgrima para cegos?”. Com o decorrer do tempo, resultou em uma experiência excelente. Um esporte totalmente compatível com as pessoas com deficiência visual e resultou em ser uma excelente ferramenta de inclusão e de melhorar um pouco a qualidade de vida para as pessoas. A esgrima está pensada para as pessoas cegas, os que têm baixa visão ou muito pouca visão, eles tapam os olhos usando uma venda para os olhos e ficam na mesma condição dos cegos totais. Nas aulas não existe diferenciação, ou seja, não existem aulas diferentes para quem vê pouco dos que não enxergam nada. Para todos é a mesma aula. O que acontece é que as aulas são mais personalizadas, são mais particulares. Existe todo um aquecimento prévio para se formar um grupo. Normalmente as aulas são individuais. Na realidade, não havia experiência na América latina de esgrima para pessoas cegas. Havia pouquíssima informação, se pode ver que a esgrima tem uma adaptação que se refere mais que nada à parte das regras prévias, que é um pouco diferente da esgrima convencional em que não se praticam as três armas, pratica-se apenas a espada e como única adaptação que eu pensei, na realidade, que deveria haver, é que deveria haver um encontro prévio para que os esgrimistas toquem as pontas da espada. O esgrimista tem que tocar antes o seu rival, não pode tocar sem querer. A ideia dessa primeira parte é aquecer um pouco a parte do braço e do ombro do aluno e se faça o contacto com*

a lâmina. Nesse caso é o tato e o som, com o som eu libero a lâmina e toco, esse pequeno golpe é só para efeito que ele entenda que teve uma ação, já está corrigida e ele volta para a guarda. Abaixar um pouco a ponta. Isso! A segurança é exatamente igual à convencional. Usamos os mesmos trajes, as mesmas máscaras, ou seja, se é seguro para o convencional, provavelmente vai ser seguro para o adaptado. Não se faz nada muito diferente em relação à segurança do que se faz com os meninos que estão começando na esgrima: não brincar com as armas, se eu não tenho proteção, ter cuidado como me movo com a arma. É uma arma sem ponta, sem fio, totalmente inofensiva. Não deixa de ser um ferro, um metal, que pode machucar em caso de que não tenham proteção. Tirando esses detalhes, que eu expliquei para vocês, esse é um dos esportes mais seguros que existe. Estou totalmente convencido de que, por um lado, o ser humano tem a sua parte de integração à sociedade, e qualquer esporte vai ajudar na integração social. Este se sente um pouco mais útil, mas o uso da espada e o uso similar da bengala branca lhes dão muitos pontos em comum com a vida diária deles. Eles necessitam da bengala para mover-se, a espada é igual, mas além disso, tem todo um sentido de espaço, estar se movendo, da orientação, de que lado tenho minha posição dos meus braços e minhas pernas, e isso, sem dúvida, vai o ajudar na vida diária.”

“Meu nome é Hugo D’Avenia, pratico esgrima como meio de reabilitação. A deficiência que tenho é a baixa visão, tenho um pouco de visão no olho direito, que dá capacidade de identificar luzes e sombras. Eu fiz em um centro de reabilitação o que são as técnicas de orientação e mobilidade, para poder situar-me em situações de transporte na via pública e, nesse momento, apareceu um curso de esgrima. Eu acredito que todos os esportes que alguém executa servem para melhorar a mobilidade de quem o faz. O caso da esgrima, o tema passa também pelo sentido do tato e dos reflexos e acredito que a esgrima ajuda um pouco nisso. Ajuda em ter a ideia da extensão e no domínio da bengala, que são os mesmo movimentos, ou seja, o movimento da bengala, a única diferença é que a bengala movimentamos no nível do chão e a espada movimentamos no nível de nossa cintura, um pouco mais para cima, ou um pouco mais abaixo, dependendo das circunstâncias.”

*“Meu nome é Hector Estefan, estou fazendo esgrima com o Franco, e tenho baixa visão. Tenho um pouco de visão, mas não tenho visão periférica, e, central, tenho no olho direito. A princípio, não vi a esgrima como um desafio, vi como uma possibilidade de fazer algo diferente que nunca me haveria ocorrido. Se eu não tivesse deficiência visual, não iria fazer esgrima. Franco me convenceu que o fundamental era no ponto de vista da reabilitação. Com base nisso, começamos e está ótimo. Eu tenho essa deficiência faz cinco anos que adquiri. Antes eu enxergava bem. Enxergava com apenas um olho, por causa de um acidente que passei, passei a ver bem apenas com um olho. Então perder essa capacidade visual que eu tinha, me dá muita insegurança, mas não é somente o sentido da visão... se complica um todo. A tomada de decisões, a esgrima ajuda no ganho da segurança... Você se sente útil. Eu participo de um curso literário, eu jamais imaginei que estaria fazendo esse tipo de coisa, e tudo isso eu adquiri na medida em que comecei a ganhar confiança para fazer outras coisas. Tudo isso ajuda em tudo que se faça. Se fizer como esporte, se fizer como reabilitação, serve também para fazer contacto com outras pessoas, para frequentar círculos sociais. Até ganhar confiança, eu era muito tímido, e sigo sendo, apesar de que se vê que falo muito. Então essa segurança se ganha na confiança de ver que se pode fazer coisas. Tudo ajuda. Tudo soma.”<sup>45</sup>*

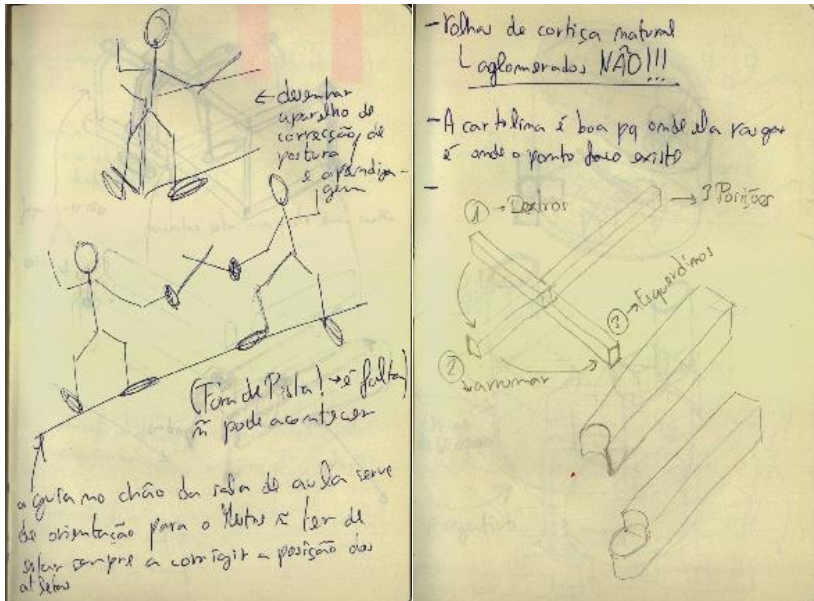
---

<sup>45</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=J8Rb9lsHISM> (acedido 10/06/2018)

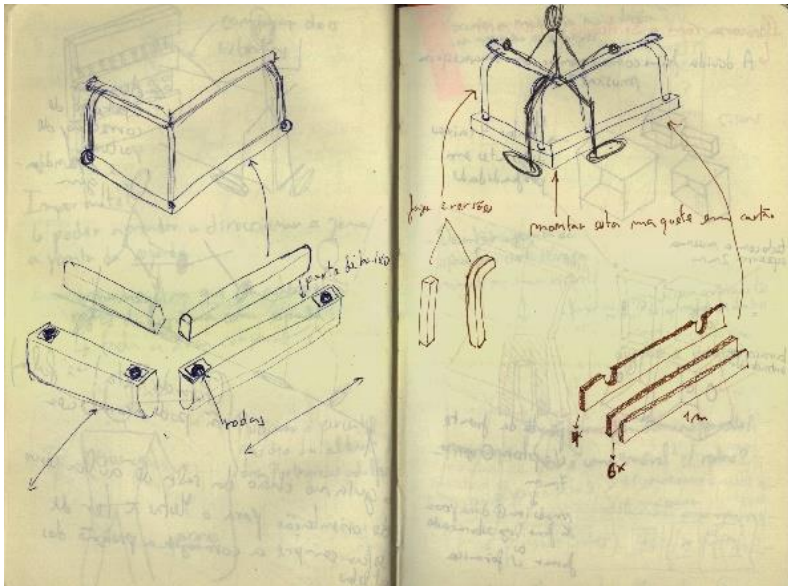
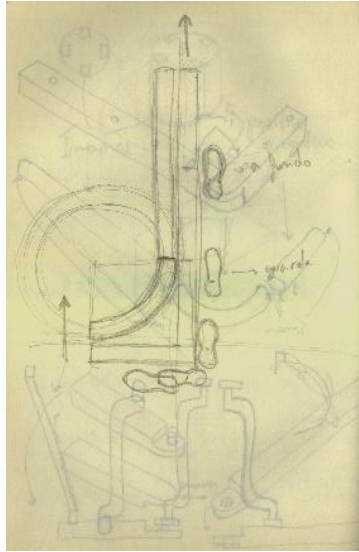
## Anexo 3

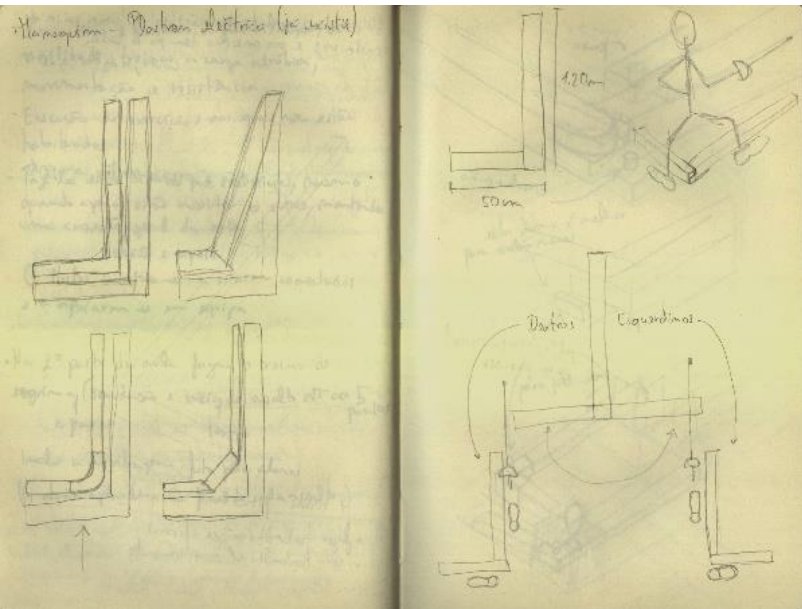
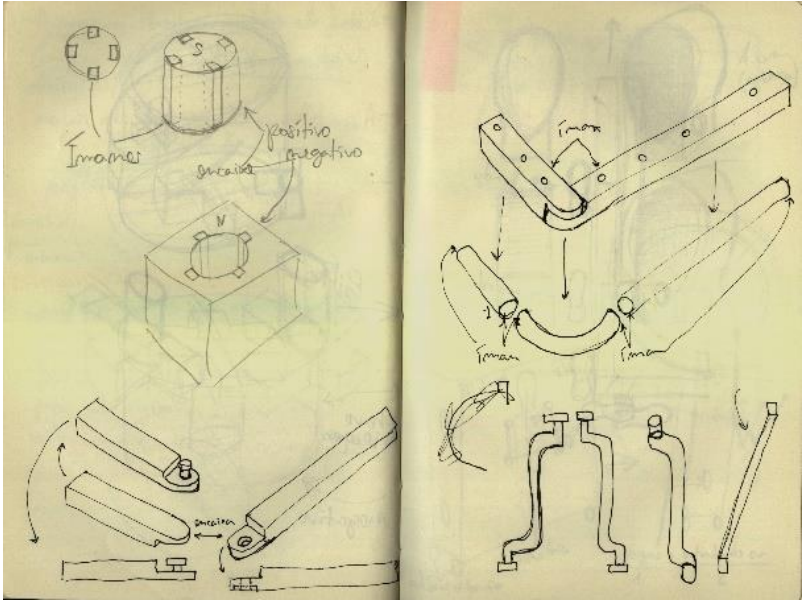
### Desenhos dos estudos do Auxiliar de Postura:

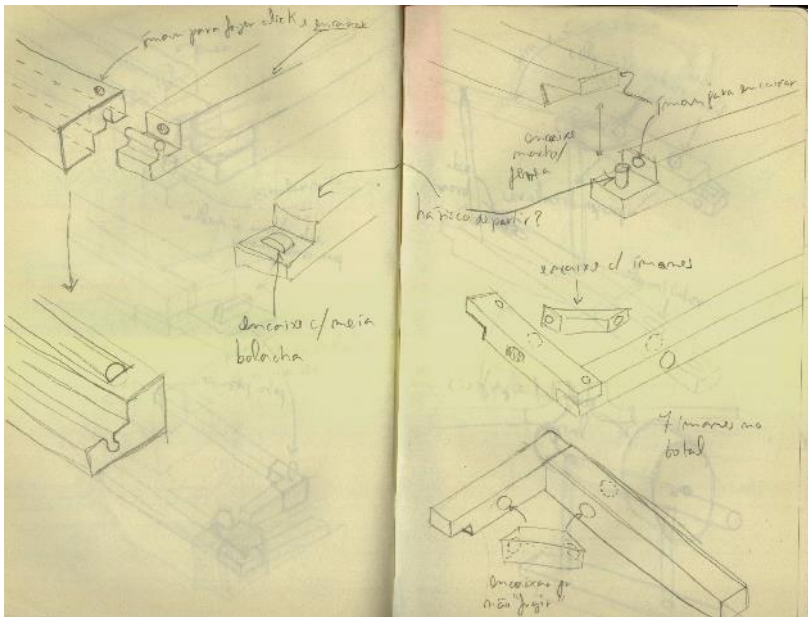
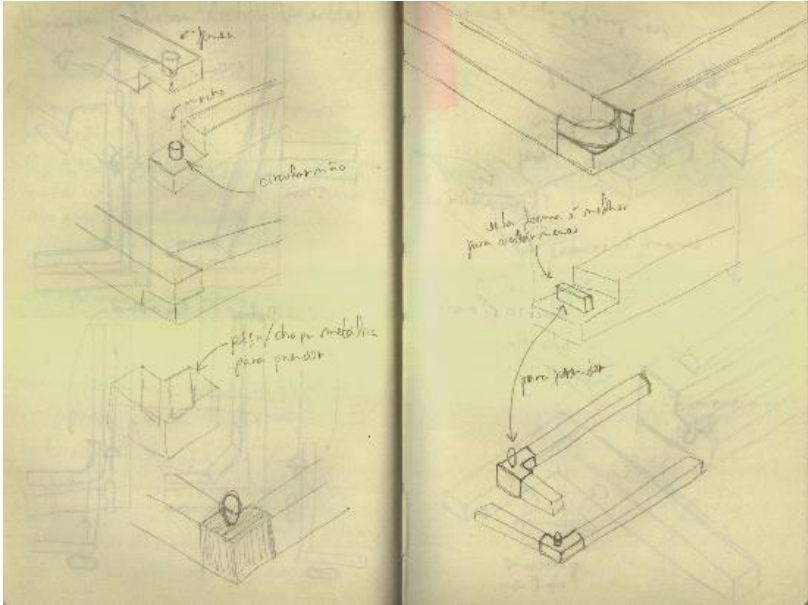
Nas seguintes páginas poderemos observar desenhos de estudos de movimentos de pés e posições do corpo na esgrima, estudos de encaixe e rotações da barra inferior e da barra superior do Auxiliar de Postura.

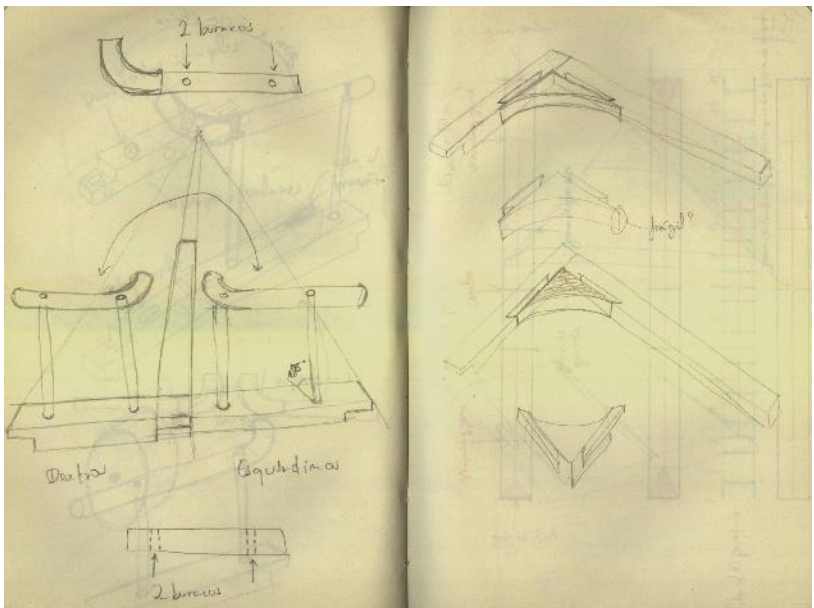
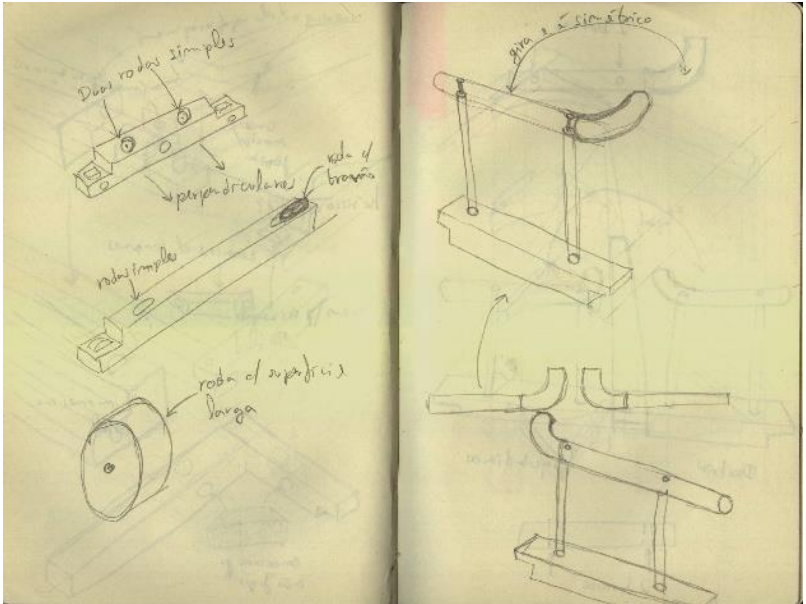


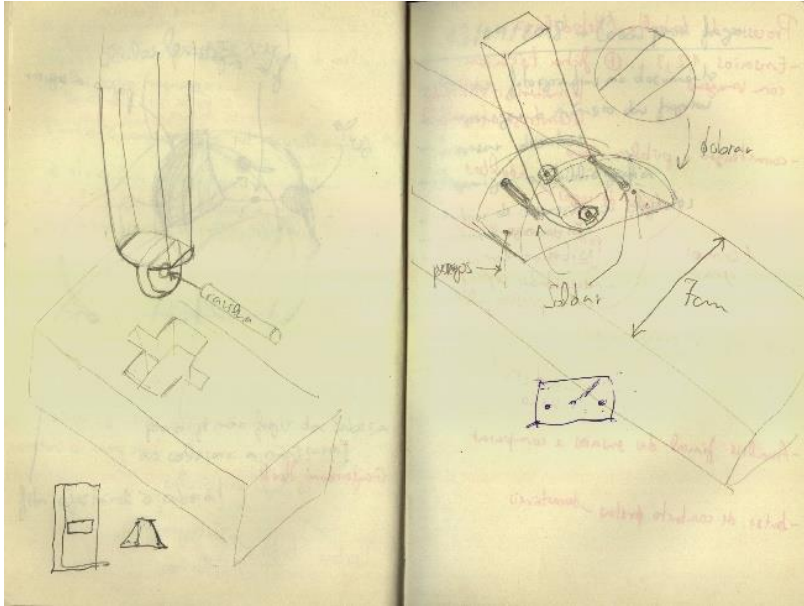










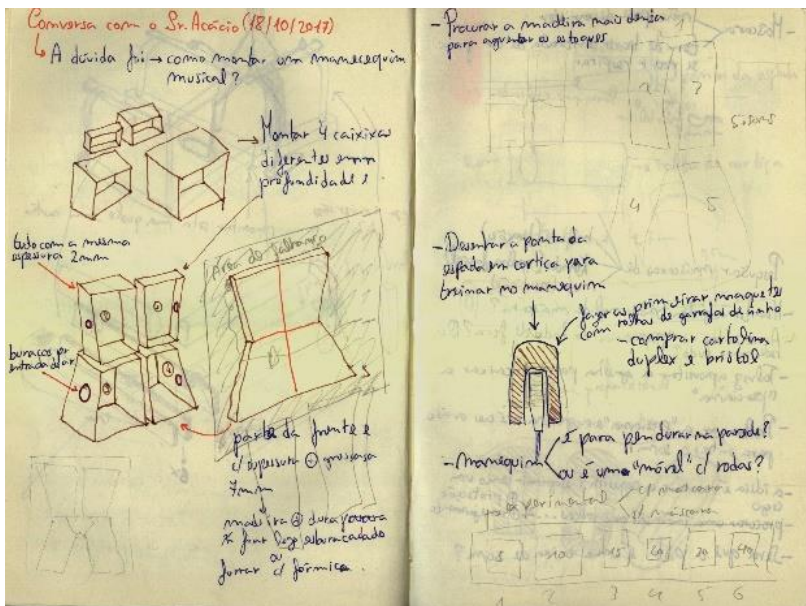
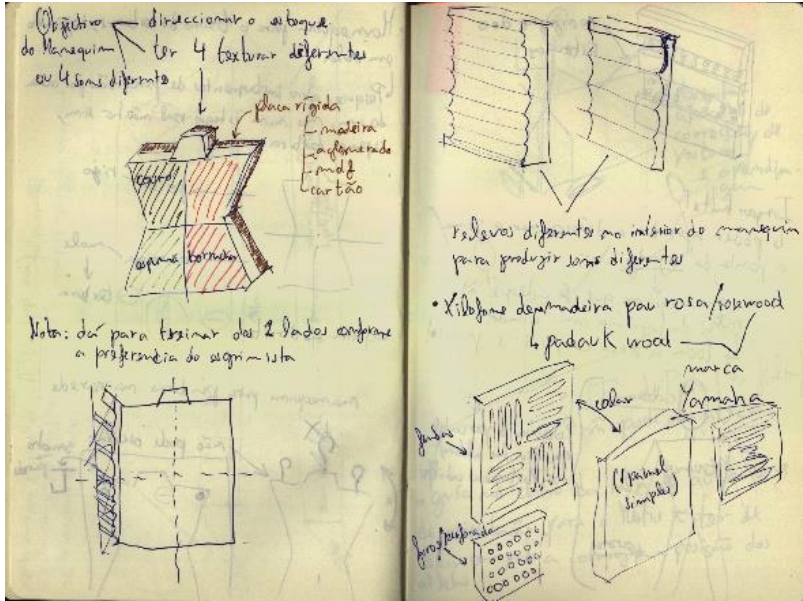


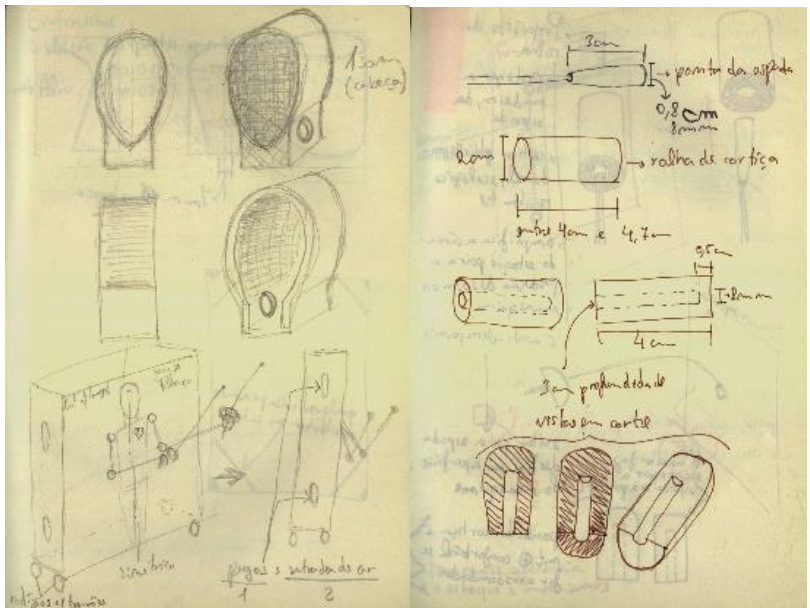
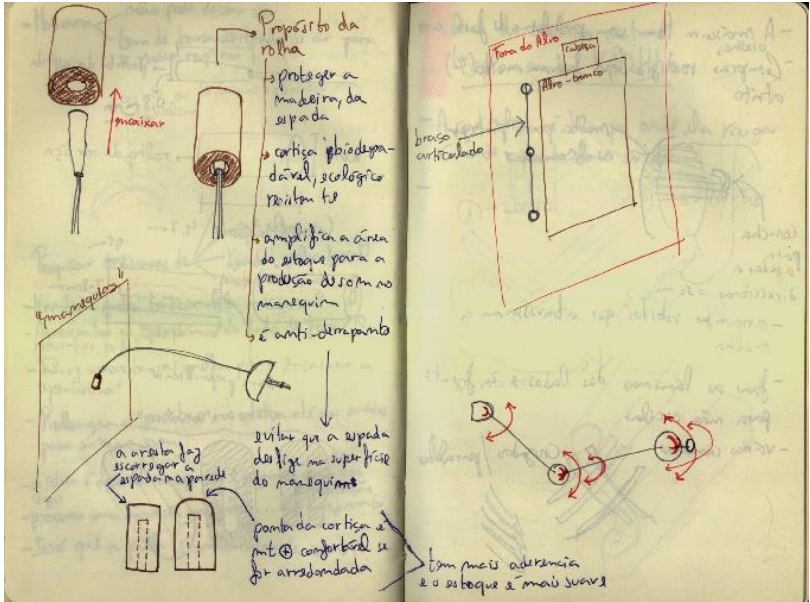
## Anexo 4

### Desenhos dos estudos do Manequim e da Ponta de Espada:

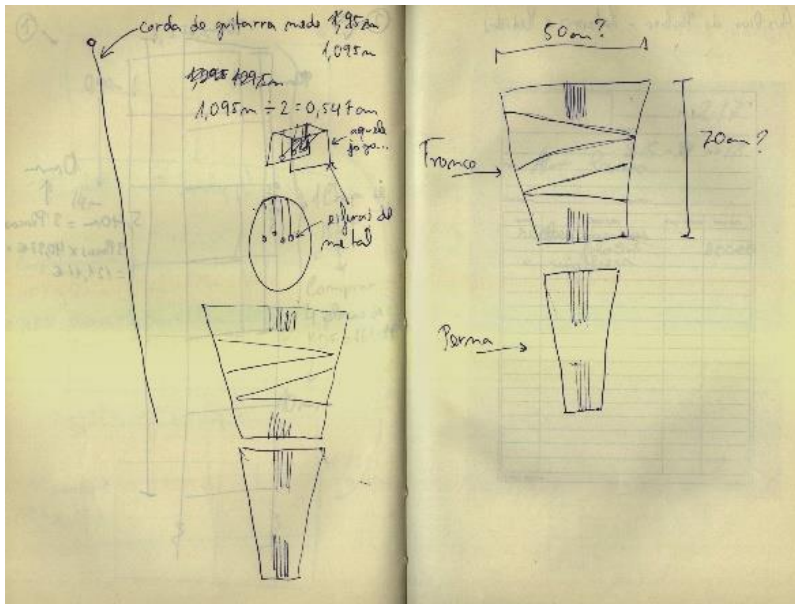
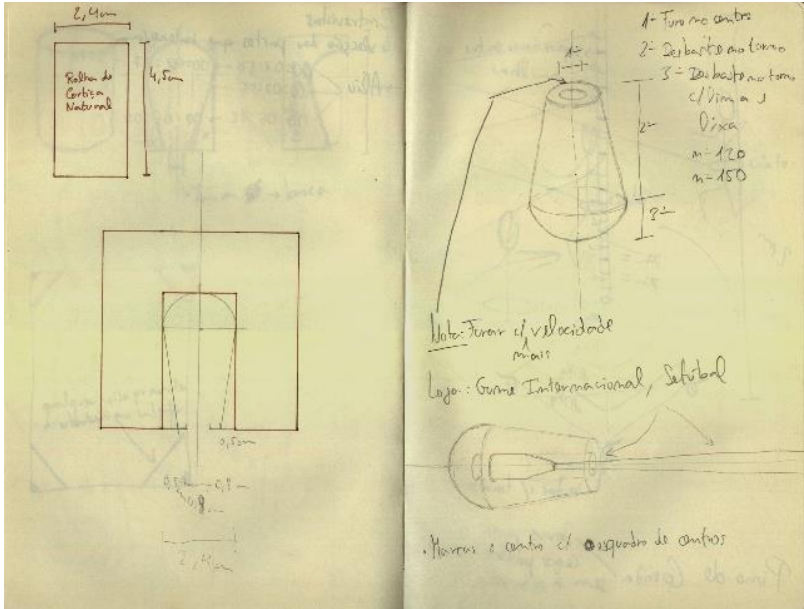
Nas páginas seguintes poderemos observar desenhos dos estudos da forma do manequim e com outros elementos associados como a cabeça, o tronco e os membros superiores e inferiores, as várias formas de produção de som e a ponta de espada.





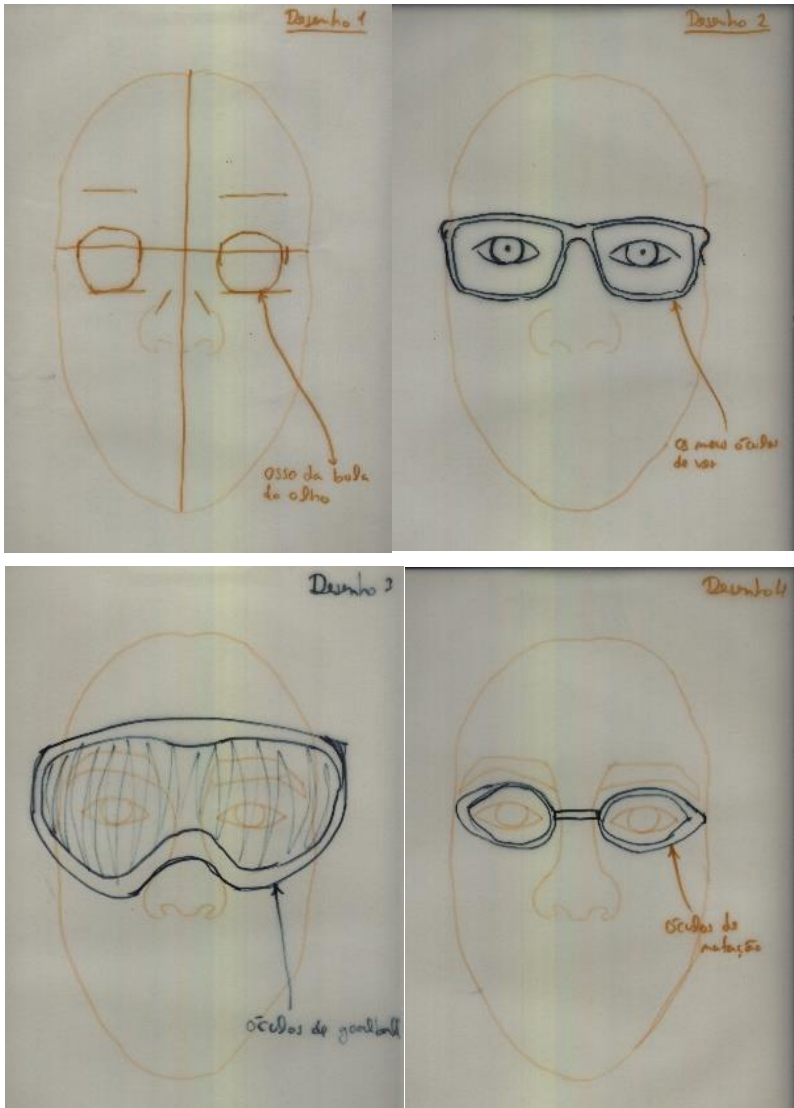


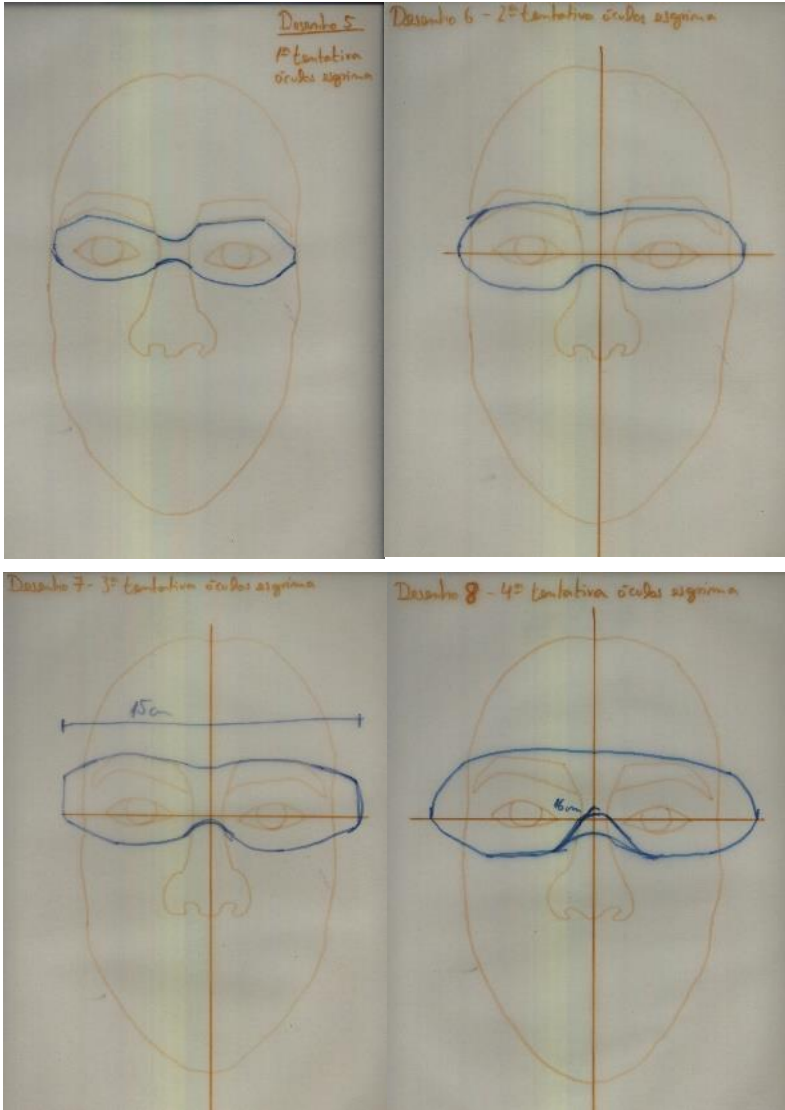




## Anexo 5

Desenhos de estudos de formas de lentes/óculos.

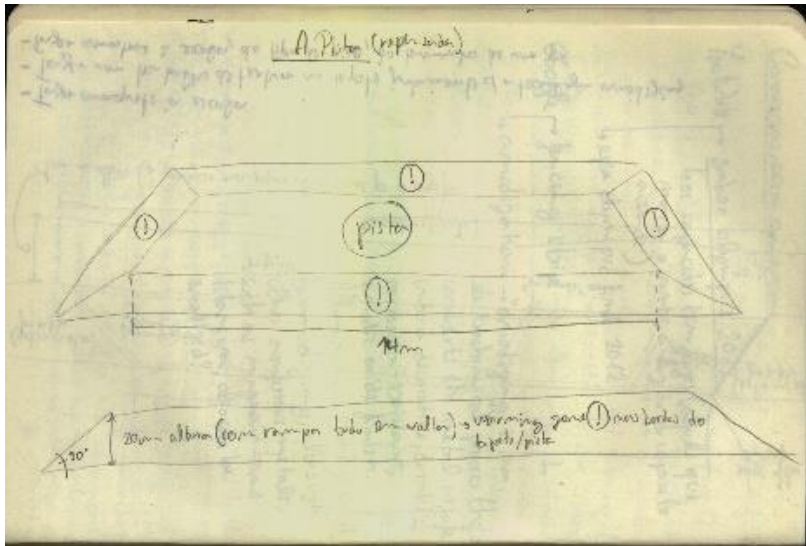


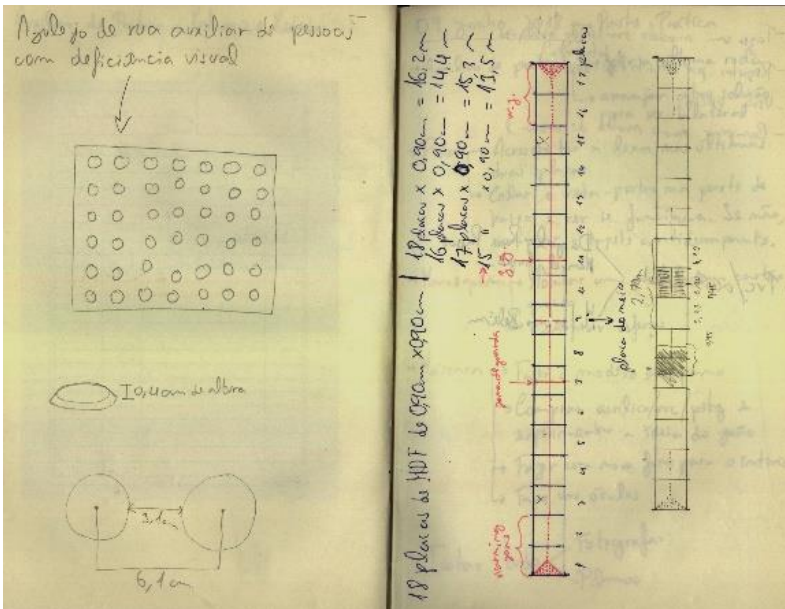
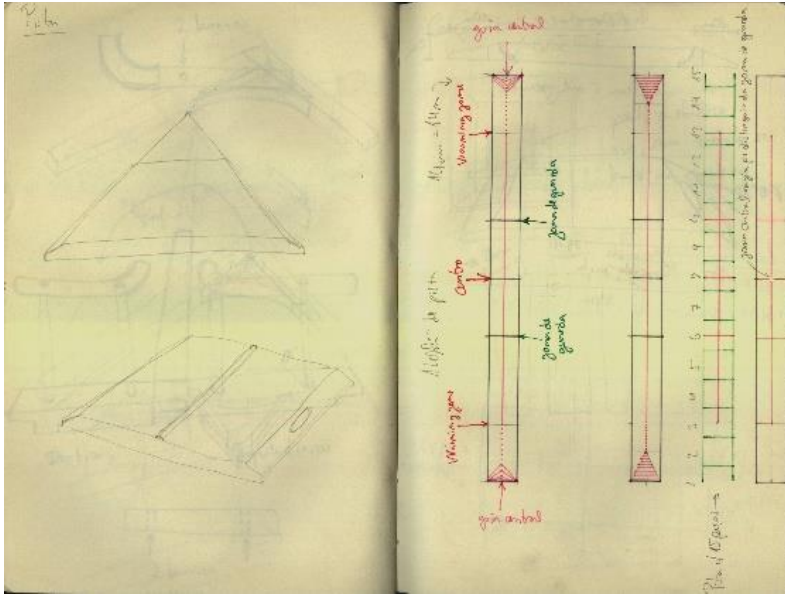


## Anexo 6

### Desenhos dos estudos da Pista e das zonas de aplicação dos padrões:

Nas páginas seguintes poderemos observar desenhos dos estudos da pista, dos possíveis padrões e localização destes ao longo da pista.





## Anexo 7

### 1ª página da ficha de inscrição do 1º Curso Internacional de Esgrima para Deficientes Visuais



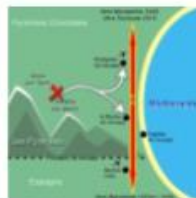
**Location:**

Centre Sports et Loisirs de la Baillie

« La Baillie »

F 66160 ARLES SUR TECH

<http://www.centre-sports-loisirs-baillie.com> (Temporary web site)



**Destination by :**

- Air - Perpignan Airport ;
- Air - Girona Airport ;
- Rail - Perpignan SNCF Station;
- Road - Highway A9 exit "Le Boulou". (Last exit in France.)

We have two minibuses for transfers station / airport only.

**Dates:**

Arrival: On Monday, November 2nd, 2015 - Opening of the training course: 3 pm,

Departure: On Sunday November 8th, 2015 in the morning.

**Cost :**

- 350 € for the stay (Free access for fencing's master accompanying fencers).
- 300 € for guides.

Include in this price rate:

- The meals and accommodation for the duration of the training course,
- The competition at "Pollestres"; entry + meal,
- The gala dinner on Saturday evening.

In supplement, Single room available with additional fee - 15€/day.

**Schedule:**

Monday, November 2nd	3:00 pm Course starts. 6:30 pm Welcoming Cocktail, 8:30 pm sports activities.
From Tuesday, 3 till Thursday, November 6th	- 8:30 am to 12:00 am - 3:00 pm to 6:30 pm - 8:30 pm to 10:30 pm *
Saturday, November 7th	09:00 am allocates for Pollestres by bus 45 places Sports activities, 10h30 – 17h00 Training course opened to the valid. 20h00 gala dinner.
Sunday, November 8th	Departures for the airport or the station.



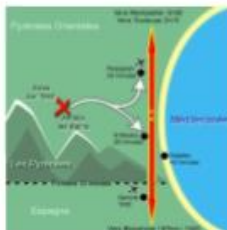
**Localisation :**

Centre Sports et Loisirs de la Baillie

Lieu dit La Baillie

66160 ARLES SUR TECH

<http://www.centre-sports-loisirs-baillie.com> (site temporaire)



**Transport :**

- Aéroport Perpignan Rivesaltes ;
- Aéroport Gérone (Espagne) ;
- Gare SNCF Perpignan ;
- Autoroute A9 sortie "Le Boulou ".

N.B. : Mise à disposition de 2 minibus (pour transferts gare/aéroport uniquement).

**Dates :**

Arrivée : Lundi 02/11 - Ouverture du Stage : 15h00.

Départ : Dimanche 8/11 dans la matinée.

**Tarifs :**

350 € pour la totalité du stage (gratuité pour les maîtres accompagnants plusieurs tireurs).

300 € pour les accompagnateurs.

Inclus dans ce tarif :

- les repas et l'hébergement pendant toute la durée du séjour ;
- la compétition à 'POLLESTRES: engagement + repas ;
- Le repas de gala du samedi soir.

En supplément, possibilité de chambre individuelle au tarif de 15€/jour.

**Planning d'activités :**

Lundi 02/11	15h00 Début du stage, 18h30 Cocktail de bienvenue, 20h30 Activités sportives.	
Mardi 03/11 à Vendredi 06/11 :	08h30 – 12h00 15h00 – 18h30 20h30 – 22h30 *	} Activités sportives. (*sauf vendredi)
Samedi 07 novembre	09h00 départ pour Pollestres (bus 45 places), 10h30 / 17h00 compétition, (ouverte aux valides) 20h00 repas de gala.	
Dimanche 08 novembre	Départs aéroports ou gare.	

## ***Anexo 8***

### ***Contactos Através do Mestre Eugénio Roque***

#### ***Contactos Internacionais de Esgrima***

- ✓ *Website* da Federação Internacional de Esgrima: <http://fie.org/>
- ✓ *Website* do Comité Paralímpico Internacional: <https://www.paralympic.org/>
- ✓ *Website* da Confederação Europeia de Esgrima:  
<https://www.eurofencing.info/>

#### ***Contactos das Escolas de Esgrima***

Através do Mestre Eugénio Roque, os contactos mantidos a nível internacional são os seguintes:

- ✓ Uruguai (Mestre Franco de Caria)
- ✓ Federação Italiana de Esgrima, Sector Paralímpico (Mestre Giancarlo Puglisi)
- ✓ Jorge Legisado (Federação Sueca de Esgrima)
- ✓ Fédération Française Handisport (Jean Deleplancque)
- ✓ OGC Nice Escrime
- ✓ L'AS Bouillarges Escrime.

As escolas onde se pratica Esgrima de Competição com Espada para Invisuais e que participaram no torneio de Esgrima Internacional em Portugal no ano de 2015 foram as seguintes:

- Portugal:
  - ✓ Clube Desportivo da Costa do Estoril, Conselho de Cascais, Distrito de Lisboa; aulas lecionadas pelo Mestre Eugénio Roque
  - ✓ Clube Duelo: <http://clubeduelo.blogspot.pt/>
  - ✓ *Website* oficial da Federação Portuguesa de Esgrima:  
<http://www.fpe.pt/>



- França:
  - ✓ Pollestres: <http://www.handiescrime-pollestres.fr/>
  - ✓ Guebwiller: <https://sites.google.com/site/escrimeguebwiller/>
  - ✓ Bouillargues: <http://www.asbouillargues-escrime.com/>
  - ✓ Nice: <http://www.ogcnicescrime.fr/>
  
- ✓ Em França, na Comissão Federal de Esgrima Handisport, estão disponíveis a lista e o contacto das escolas francesas de esgrima adaptada no seguinte *website*: <http://www.escrime-handisport.org/>
- ✓ *Website* oficial da Federação Francesa de Esgrima: <http://www.escrime-ffe.fr/>
  
- Itália:
  - ✓ *Website* oficial da Federação Italiana de Esgrima:  
<http://www.federscherma.it/>

### ***Contactos das Entidades de onde vêm os nossos esgrimistas Portugueses***

- ❖ Lar Branco Rodrigues, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
- ❖ Centro de Reabilitação Nossa Senhora dos Anjos, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
- ❖ Associação de Apoio a Informação a Cegos e Ambliopes



