

# Thermic Fits: fatos de hidroginástica para idosos

**Renato Bispo<sup>1</sup>, Ana Cristina Lott Daré<sup>2</sup>, Andrea Filipa Lopes Francisco<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Escola Superior de Artes e Design do Instituto Politécnico de Leiria - Portugal

<sup>2</sup>Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco - Portugal  
renato.bispo@ipleiria.pt, dare.ana@gmail.com, andreaflf@hotmail.com

## Resumo

O projeto Thermic Fits parte do pressuposto que a atividade física tem um papel fundamental para o envelhecimento bem-sucedido e para a promoção da saúde, autonomia e a autoconfiança da população idosa. A hidroginástica foi a atividade escolhida, por apresentar já alguma adesão por parte das pessoas idosas em Portugal, manifestando, contudo, ainda alguns problemas por resolver, nomeadamente: sentimentos de vulnerabilidade e vergonha provocados pela utilização do fato de banho, desconforto provocado pela temperatura da água, dificuldade em vestir e despir e desadequação antropométrica relativamente à diversidade corporal que se verifica neste segmento da população. Durante o projeto, foram realizados entrevistas e testes no Centro Social Paroquial de Nossa Senhora das Mercês de Carvalhal Benfeito e na Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários das Caldas da Rainha (Portugal), o que permitiu que modelos funcionais dos fatos de banho tivessem sido continuamente testados, por pessoas idosas, durante várias fases do seu desenvolvimento. Este projeto foi desenvolvido no âmbito do Mestrado de Design de Produto da Escola Superior de Artes e Design do Instituto Politécnico de Leiria [ESAD.CR].

**Palavras-chave:** Envelhecimento ativo, Design Inclusivo, Idosos, Fatos de banho, Atividade física

## Abstract

The Thermic Fits project is based on the premise that physical activity is of fundamental importance for a successful ageing process and in promoting good health, independence and self-confidence in the elderly population. Hydrogymnastics was chosen as it is an activity already practised by a number of elderly people in Portugal, although there remain problems to be resolved, namely: feelings of vulnerability and shame arising from the use of bathing suits, discomfort arising from the temperature of the water, difficulties when dressing and undressing and anthropometric inadequacy relating to the bodily diversity characterising this section of the population. During the project, interviews and tests were undertaken at the Centro Social Paroquial de Nossa Senhora das Mercês de Carvalhal Benfeito and the Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários das Caldas da Rainha (Portugal), allowing working models of the bathing suits to be continually tested by elderly people throughout the various phases of their development. This project was developed as part of the Masters degree in Product Design at the Escola Superior de Artes e Design do Instituto Politécnico de Leiria [ESAD.CR].

**Keywords:** Active ageing, Inclusive Design, Elderly, Swimsuits, Physical activities

## 1. Considerações sobre o envelhecimento

Desde o final do séc. XX, os dados relativos à evolução da população idosa apresentam um crescimento, que se tem vindo a verificar nos países desenvolvidos, bem como nos países em desenvolvimento.

De uma forma generalizada, trata-se o envelhecimento como um estado classificado de terceira idade ou quarta idade. No entanto, o envelhecimento não é um estado, mas sim um desgaste progressivo e diferencial, afetando todos os seres vivos, sendo a morte do organismo o seu termo natural. Embora seja uma fase previsível da vida dos indivíduos, o envelhecimento não é geneticamente programado. Não existem genes que determinem como e quando envelhecer, mas sim genes variantes, cuja expressão favorece a longevidade ou reduz a duração do ciclo de vida.

A geração *baby-boomer*, constituída por indivíduos que nasceram no surto de natalidade do pós-guerra, constituem o essencial da população idosa nas próximas quatro décadas, estando agora a viver a sua velhice (CEDRU & BCG, 2008). Mantendo-se as tendências relativas a taxas de natalidade e mortalidade, a pirâmide etária estará totalmente invertida em 2050, tomando forma um aumento absoluto e relativo da população idosa (CEDRU & BCG, 2008).

Torna-se necessário considerar esse grupo etário como uma unidade de natureza heterogênea, com desfasamentos marcantes entre os “jovens” idosos e os “muito” idosos, que alguns autores designam de “quarta idade” (CEDRU & BCG, 2008).

O envelhecimento populacional apresenta algumas características relevantes, tais como: crescente feminização, progressiva solidão e isolamento e “super-envelhecimento”, associado ao considerável aumento dos indivíduos idosos (CEDRU & BCG, 2008).

Determinar o início da velhice é uma tarefa complexa, por ser difícil abranger uma generalização em relação ao envelhecimento. Há distinções significativas nesse processo, influenciado por diversos fatores como género, classe social, cultura, padrões de saúde individuais e coletivos da sociedade. A etapa da vida do ser humano caracterizada como velhice só poderá ser compreendida a partir da relação que se estabelecer entre os diferentes aspetos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais, sendo que essa interação se institui de acordo com as condições da cultura na qual o indivíduo está inserido (SCHNEIDER & IRIGARAY, 2008).

#### Idade Cronológica

Refere-se à mensuração da passagem do tempo decorrido em dias, meses e anos desde o nascimento, e é um dos meios mais usuais e simples de se obter informações sobre uma pessoa (SCHNEIDER & IRIGARAY, 2008).

A idade cronológica refere-se somente ao número de anos decorrido desde o nascimento do indivíduo, isto é, tem-se por base a data atual em comparação (subtraindo-se) com a data de nascimento, e é a que consta da registo de nascimento, não podendo ser negada, presumindo a veracidade dos dados que ali constam.

Dessa forma, a idade cronológica não poderá ser considerada um marcador preciso, pois não são contabilizadas as variações de diferentes intensidades relacionadas com o estado de saúde, participação e níveis de independência entre indivíduos que possuem a mesma idade (SCHNEIDER & IRIGARAY, 2008).

#### Idade Biológica

Refere-se ao funcionamento dos sistemas vitais do organismo humano, e é definida pelas modificações corporais e mentais que ocorrem ao longo do processo de desenvolvimento, caracterizando, dessa forma, o processo de envelhecimento do ser humano (SCHNEIDER & IRIGARAY, 2008).

É especialmente importante para a consideração dos problemas de saúde que afetam os indivíduos, sendo verificável que a capacidade de autorregulação do funcionamento desses sistemas diminui com o tempo (FONSECA, 2006).

Ocorre um decréscimo na mobilidade e destreza, nos alcances e na força; há uma redução na acuidade sensorial: acuidade visual, percepção e identificação de odores, percepção dos sons puros (frequências altas), na sensibilidade tátil e térmica; e uma dificuldade na gestão do equilíbrio. Ocorre, também, uma diminuição da produção de hormônios sexuais, em virtude de falências endócrinas parciais ou totais.

No caso das mulheres, esse fator está associado ao rompimento brusco de uma atividade importante para o organismo até aquele momento, que é a ovulação. Alguns dos efeitos da redução na produção do estradiol<sup>1</sup> são a perda das curvas características do corpo feminino - principalmente das nádegas e dos seios - aumento de gordura corpórea, sinais de masculinização, como aumento de pêlos e engrossamento da voz.

#### Idade Psicológica

Refere-se à capacidade de natureza psicológica que as pessoas utilizam para se adaptarem às mudanças de natureza ambiental. Inclui sentimentos, cognições, motivações, memória, inteligência e outras competências que sustentam o controlo e a autoestima (FONSECA, 2006).

#### Idade Sociológica

Refere-se ao conjunto específico de papéis sociais que os indivíduos adotam relativamente a outros membros da sociedade, à cultura, e pela história do país a que pertencem. Essa idade é caracterizada com base em comportamentos, hábitos, estilos de relacionamento interpessoal, etc. (FONSECA, 2006).

A idade sociológica é composta por *performances* individuais de papéis sociais, envolvendo características, tais como vestuário, hábitos e linguagem, e o respeito social por parte de outros indivíduos em posição de liderança. Varia de acordo com a cultura, o género, a classe social, o transcorrer das gerações, as condições de vida e de trabalho, sendo que as desigualdades destas condições levam a diversidades no processo de envelhecimento (SCHNEIDER & IRIGARAY, 2008).

As medidas de idade cronológica, biológica, psicológica e social tornam-se relevantes para a compreensão do processo de envelhecimento, mas não para a sua determinação. A velhice, como todas as outras fases da vida do ser humano, não possui marcadores de começo e de fim (SCHNEIDER & IRIGARAY, 2008). No entanto, a idade em si não determina o envelhecimento, sendo apenas um elemento de referência da passagem do tempo.

Portanto, a questão relativa ao envelhecimento pode ser analisada sob duas perspetivas: A da individualidade, em que o envelhecimento está assente numa maior longevidade dos indivíduos, consequência de um aumento da esperança média de vida; e a da demográfica, definida pelo aumento de pessoas idosas na população total. Esse aumento é conseguido em detrimento da população jovem e/ou em detrimento da população ativa.

Socialmente, pode-se inferir que o indivíduo é definido como idoso, através de um ritual de transição – a passagem para a aposentação, momento em que o indivíduo deixa de ser um trabalhador ativo, assalariado, e passa a ser inativo, sendo que muitos indivíduos a consideram como morte social, uma vez que emerge um sentimento de inutilidade (FONTAINE, 2000), apercebendo-se, muitas vezes, de um rompimento abrupto das relações sociais com outros indivíduos com os quais conviveu durante muitos anos.

A população idosa é composta, na sua grande maioria – 52,5% (SOUZA et al., 2002), por indivíduos independentes, sendo que estes não apresentam sintomas de depressão e de diminuição cognitiva, vivendo maioritariamente com as famílias ou mesmo sozinhos (SOUZA et al., 2002). Dessa

---

<sup>1</sup> Estradiol – é a principal hormona sexual feminina, que regula o ciclo menstrual e tem efeitos importantes em muitos tecidos, incluindo o ósseo.

forma, tornam-se consumidores conscientes e com um alto poder decisório relativamente aos produtos e serviços que virão a utilizar, bem como na manutenção no seu meio habitual de vida.

Surge, então, uma nova ideia de velhice, construída em torno do conceito do envelhecimento ativo, que rompe com a imagem anteriormente estereotipada, sinónimo de exclusão e incapacidade. A ênfase, no momento, é em direção oposta, onde a pessoa idosa, não apenas é capaz, como também, deve participar do processo produtivo da sociedade.

Dentro da ótica que defende a ONU, a criação de uma sociedade para todas as idades, e como parece ser o fundamento da justiça social, não pode ser constituída sem que se observe a velhice como uma construção social necessariamente plural e heterogênea.

A expressão ativa refere-se à participação do indivíduo a nível social, económico e cultural, de acordo com suas necessidades, desejos e capacidades, independente das capacidades físicas e da participação no mercado de trabalho, compatibilizando o envelhecimento e a qualidade de vida. Sendo que a manutenção da autonomia e da independência durante o processo de envelhecimento são pontos importantes tanto para os indivíduos como para as políticas sociais.

Portanto, como há uma tendência da promoção de um envelhecimento ativo e participativo, esta contextualização teórica das necessidades humanas se torna pertinente, visto ser necessária e fundamental para um melhor equilíbrio e bem-estar físico, psíquico e social.

Devido à descoberta de um mercado de consumo direcionado para esse público-alvo, há uma tendência para se considerar as suas potencialidades, permitindo uma associação entre o aumento da esperança de vida e a boa qualidade dessa mesma vida, com a autonomia e integração/participação na família e na sociedade, aproveitando as capacidades individuais desses mesmos indivíduos, reconhecendo e respeitando a autoridade, sabedoria e produtividade dos idosos, bem como das relações multigeracionais, na promoção de uma imagem positiva do envelhecimento (RIBEIRINHO, 2005).

## **2. Design Inclusivo**

É no contexto da promoção do envelhecimento ativo que o design inclusivo pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos idosos, promovendo a sua participação na generalidade das atividades que compõem a vida em sociedade.

O conceito de design inclusivo surge da colaboração entre a indústria, designers, investigadores e entidades de ensino (COLEMAN, 1994), constituindo-se como um quadro teórico de referência, e um crescente corpo de trabalho prático, que têm por principal objetivo lançar as bases para construção de um ambiente que responda às necessidades de todas as pessoas, independentemente da sua idade ou capacidades.

Nesta abordagem, a incapacidade é entendida, não como uma característica do indivíduo, mas como um desajuste na interação entre dois componentes distintos: (i) as capacidades individuais, que incluem a condição de saúde e que podem apresentar, ou não, fatores pessoais como a deficiência ou o envelhecimento; (ii) e fatores ambientais, como o sistema educativo, ou a acessibilidade do espaço envolvente, que fruto das suas características, se podem constituir como barreiras ou como elementos capacitadores (ASLAKSEN et al, 1997).

O design inclusivo, procura assim, através da prática de projeto em áreas tão distintas como o urbanismo, a arquitetura, o design de produto ou o design de comunicação, contribuir para a melhoria dos fatores ambientais, destruindo as barreiras, físicas e culturais, que impedem as pessoas em situação de incapacidade de participar na vida social, e propondo em alternativa, soluções que promovam ativamente a inclusão, criando condições para a transformação de comportamentos enraizados de discriminação e exclusão social.

No caso específico dos idosos, população particularmente vulnerável ao isolamento provocado pela destruição das redes de sociabilização, quer por motivos de falecimento do cônjuge, de familiares e entes queridos, quer pelo afastamento da vida profissional, torna-se particularmente relevante desenvolver projetos que reforcem as vivências fora de casa, a participação na comunidade e a criação de novos relacionamentos de amizade.

O desenvolvimento de produtos para hidroginástica, especificamente adaptados às necessidades das pessoas idosas, procura assim contribuir para o envelhecimento ativo, o aumento da autoestima e a sociabilização destas pessoas, combatendo a solidão e os estados depressivos. Do nosso ponto de vista, este projeto deve ser entendido como um elemento catalisador da inclusão e da qualidade de vida de forma abrangente, porque ao motivar a pessoa a sair de casa, e a envolver-se em atividades com outras pessoas, aumenta as suas redes de sociabilização, reforçando relacionamentos existentes e potenciando novos.

### **3. Thermic Fits: fatos de hidroginástica para idosos**

Os fatos de banho femininos, existentes para a modalidade de hidroginástica apresentam como características gerais: maior suporte para o peito e cortes mais cavados nas pernas, de forma a facilitar a movimentação. São, de forma geral, feitos de lycra, composta por poliamida e elastano, com o objetivo de garantir um ajuste corporal eficaz.

Com base, numa metodologia de observação participada, onde ao longo de um ano se frequentou uma classe de hidroginástica orientada para seniores, foi possível observar que os fatos de banho femininos existentes apresentam vários problemas de funcionamento, que provocam sensações de vergonha e mau estar associadas ao seu uso.

Em concreto, relativamente aos fatos de banhos utilizados no grupo de participantes que foram envolvidos neste projeto, identificaram-se as seguintes questões:

1. Sentiu-se, em várias ocasiões, que um fator vital, a temperatura da água provocava desconforto. Por vezes, algumas das participantes, saíam mais cedo da aula, durante os alongamentos finais. Quando inquiridas sobre o motivo do habitual abandono, concluiu-se que tal acontecia porque o corpo arrefecia, tornando os exercícios de alongamento desconfortáveis. No mesmo sentido, em algumas aulas observou-se a dificuldade de algumas participantes em entrar na água logo ao seu início, devido à sua temperatura, que de acordo com os regulamentos de higiene para piscinas públicas em Portugal, não pode ultrapassar os 28 graus centígrados, como forma de evitar o aparecimento de bactérias.
2. Outro problema identificado foi relativo ao desajuste do corte do fato de banho à forma do corpo de algumas das participantes. Este problema torna-se mais evidente, à medida que o fato de banho vai perdendo firmeza e elasticidade, principalmente nas alças, deixando de proporcionar um adequado suporte ao peito e acentuando a sensação de estar despida e exposta. Através da convivência, e aumento de intimidade com as participantes, conseguiu-se compreender melhor a insegurança que os cortes e características dos fatos de banho provocavam. Vários modelos foram testados, pessoalmente pela designer que se encontrava no terreno a desenvolver o projeto, procurando desta forma, perceber mais profundamente de que forma os cortes, o material e o seu desgaste contribuíam para a sensação de desconforto. As participantes apresentavam também grandes diferenças físicas entre si, quer ao nível da altura quer do volume corporal, verificando-se variações consideráveis relativamente às dimensões antropométricas, nomeadamente no que diz respeito à relação entre a altura e as dimensões do peito e cintura.
3. Finalmente, algumas participantes manifestaram dificuldade em vestir e despir o fato de banho, essencialmente devido a problemas de flexibilidade articular. Os fatos de banho, mais

fechados e com maior elasticidade acentuavam este problema, por fazerem mais pressão no corpo e precisarem de mais força e agilidade para serem vestidos e despídos.

Figura 1: Participantes no desenvolvimento do projeto, utilizando o modelo marinho (esquerda) e o modelo salmão (direita), num dos testes realizados.



Para responder à diversidade antropométrica e às limitações de movimento no ato de vestir e despir, desenvolveu-se de um sistema de fato de banho formado por duas peças, que à semelhança dos biquínis, permite conjugar duas partes separadas, de acordo com as dimensões corporais da pessoa. Procurou-se também que o fato de banho, por ser dividido em duas peças, permitisse o vestir e despir de forma faseada.

Considerando a temperatura da água, optou-se pela utilização de dois materiais distintos: (i) na parte inferior, que fica totalmente submersa durante a aula, utilizou-se neoprene, material utilizado em fatos para desportos aquáticos, como o surf ou o bodyboard, que apresenta um bom comportamento térmico. Foi utilizado neoprene com uma espessura de 2 mm, substancialmente mais fina do que a utilizada nos fatos para mar, o que o torna menos quente e mais fácil de vestir. Devido à espessura do neoprene, a parte de baixo do fato de banho aconchega o corpo, cria uma maior sensação de estabilidade corporal e provoca um efeito modelador; (ii) relativamente à parte superior, desenvolveu-se um modelo com alças largas, porque de uma formageral, estas resultam melhor em qualquer corpo, proporcionando um maior suporte de peito. A parte superior funciona como um soutien desportivo que se sobrepõe à parte inferior, para que não se veja pele entre as duas partes. Para a parte superior, foi necessário encontrar um material mais fresco e respirável, que permitisse um maior conforto térmico durante a atividade física. Utilizou-se, um tecido, da marca Italiana Carvico, de poliéster respirável, que apresenta uma boa elasticidade e resistência de forma, mesmo quando exposto ao cloro. Na parte inferior, em neoprene, inseriu-se um fecho na parte da frente, onde este fica mais acessível, de forma a reduzir a pressão elástica do material no corpo, durante o vestir e despir.

Na parte superior, de forma a responder às diferentes sugestões e preferências das participantes, foram desenvolvidos dois modelos diferentes, um com fecho atrás e outro com fecho à frente.

O fato de banho salmão, com fecho atrás, tem um corte princesa que permite uma maior definição da silhueta, aumenta o conforto e dá um melhor suporte ao peito. O fecho posterior, obriga a que se vista da mesma forma que um soutien, mas aumenta o conforto na zona do peito. O modelo marinho, também de corte princesa, tem o fecho à frente, para ser mais fácil de vestir por pessoas com menos mobilidade ao nível dos ombros. Apresenta um corte subido nas cavas, cobrindo a zona abaixo das axilas. Este corte responde a uma necessidade identificada por algumas participantes, que se queixaram de flacidez muscular nesta zona do corpo.

Figura 2: Fato de banho em utilização, durante exercício de flutuação.



Durante este estudo foram também desenvolvidos, dois outros produtos para a atividade de hidroginástica, um colete térmico e uma touca mais adequada ao cabelo das participantes.

Procurando responder às queixas relativamente à temperatura da água, e partindo dos resultados positivos alcançados, pela utilização de neoprene, desenvolveu-se também um colete térmico, em neoprene de 2 mm, que pode ser vestido sobre um fato de banho convencional, de forma a manter o conforto térmico em todo o tronco, orientado principalmente para atividades de menor intensidade física. Com um fecho na parte da frente, que facilita o vestir e despir, e um corte que permite liberdade de movimentos dos braços. Este colete, devido à espessura e menor elasticidade do material em que é feito, apresenta também, uma maior sensação de estabilidade corporal e efeito modelador.

Relativamente às toucas, o principal problema identificado foi o desconforto decorrente da pressão que as toucas tradicionais precisam, para se fixarem na cabeça, principalmente para pessoas de cabelo médio ou longo, que têm a necessidade de o atar ou enrolar. Algumas participantes referiram que a utilização de touca, também tornava difícil manter o penteado que utilizam habitualmente, prejudicando a sua imagem social e provocando insegurança.

A utilização de uma piscina pública obriga ao uso de touca, de forma a impedir o contacto de cabelos com a água, mas para a prática de hidroginástica não é necessária uma touca com o mesmo nível de adesão à cabeça do que na natação. Desta forma, e procurando garantir mais espaço para o

cabelo, desenvolveu-se uma touca mais larga, inspirada na modelação de uma boina, com um fecho que é apertado após a colocação na cabeça.

Todos fatos de banho e restantes projetos, foram desenvolvidos, através da realização de protótipos funcionais, que foram sendo continuamente melhorados, à medida que iam sendo testados pelas participantes.

#### 4. Conclusões

Este projeto mostra que existe potencial de inovação, nos equipamentos desportivos para o público idoso, e que se estes forem desenvolvidos de forma participada, podem ser encontradas oportunidades de melhoria, com interesse não apenas para a população idosa mas para o público em geral, como é o caso das propostas que promovem o aumento do conforto térmico ou das toucas mais adequadas aos cabelos e penteados femininos.

Parece-nos fundamental destacar que, embora os fatos de banho desenvolvidos, tenham partido das necessidades manifestadas por pessoas idosas, isto não significa que devam ser encarados como produtos do âmbito das ajudas técnicas ou da reabilitação, mas como produtos de consumo *mainstream*, sem nenhuma carga estigmatizante. Devendo ser comunicados comercialmente, não como fatos de banho para idosos, mas a partir das suas principais características funcionais, como o conforto térmico, a possibilidade de personalização através da combinação de duas partes ou a facilidade em vestir e despir.

A questão do efeito modelador, que advém da utilização do neoprene, não foi explorada mais em profundidade, porque não era um dos objetivos imediatos do projeto, no entanto, os resultados alcançados com este material, abrem perspetivas para o desenvolvimento de mais produtos com esta característica, que poderia cativar mais pessoas a participar em atividades aquáticas, devido a uma menor sensação de exposição e vulnerabilidade.

#### Referências

ASLAKSEN, F., BERGH, S., BRINGA, O. R., & HEGGEM, E. K. (1997). **Universal Design**. (I. Bugge, T. N. S. C. O. Disability). Disponível em <http://home.online.no/~bringa/universal.htm> [Acedido em 1 de abril de 2015].

COLEMAN, R. (1994) **The case for Inclusive design - an overview**. Proceedings of the 12 triennial congress. International Ergonomics Association and Human Factors Association of Canada. Toronto. 3. 250-252.

CEDRU & BCG (2008) **Estudo de avaliação das necessidades dos seniores em Portugal** [Internet] Disponível em: [http://www.akdn.org/publications/2008\\_portugal\\_estudo%20seniores.pdf](http://www.akdn.org/publications/2008_portugal_estudo%20seniores.pdf) [Acedido em 21 de fevereiro de 2012].

FONSECA, A. M. (2006) **O envelhecimento: Uma abordagem psicológica**. Lisboa, Universidade Católica Portuguesa.

FONTAINE, R. (2000). **Psicologia do envelhecimento**. Lisboa. Climpesi Editores.

RIBEIRINHO, C. (2005) **Projeto de Vida – A vida Continua a Ter Sentido** [Internet] Disponível em: <http://www.solidariedade.pt/admin/artigos/uploads/jornadas-silva 02.doc> [Acedido em 16 de junho de 2007].



SCHNEIDER, R. H. & IRIGARAY, T. Q. (2008) O envelhecimento na atualidade: aspetos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. [Internet] **Estudos de Psicologia** (Campinas), 25. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v25n4/a13v25n4.pdf> [Acedido em 6 de novembro de 2011].

SOUSA, L., GALANTE, H. & FIGUEIREDO, D. (2002) EasyCare: Um sistema de Avaliação de idosos [Internet]. **Revista de Estatística**. Disponível em: <http://www.ine.pt/> [Acedido em 11 de janeiro de 2006].

### **Sobre os autores**

**Renato Bispo:** Professor na Escola Superior de Artes e Design em Caldas da Rainha, onde é membro das Comissões Técnico-científicas da Licenciatura em Design Industrial e do Mestrado em Design de Produto. Investigador Associado no ID+ Instituto Investigação em Design Media e Cultura. Desenvolve investigação na área do design inclusivo e do estigma relativamente à incapacidade, que o leva a trabalhar regularmente como autor, consultor e a participar periodicamente em conferências nacionais e internacionais.

**Ana Cristina Lott Daré:** Professora na Escola Superior de Artes Aplicadas em Castelo Branco e investigadora no CIAUD (Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design) da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FA/UL). É Doutora em Design pela Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa e desenvolve investigação na área do design de interiores e lighting design tendo como público-alvo os idosos.

**Andrea Filipa Lopes Francisco:** Licenciada em Design de Cerâmica e Vidro na Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha [ESAD.CR]. Participa em 2012 no workshop "24 Hour Inclusive Design Challenge" organizado pelo Helen Hamlyn Centre for Design. Conclui em 2015, o Mestrado em Design de Produto, na ESAD.CR, com o tema "Atividade contra o preconceito - Desenvolvimento de fatos de hidroginástica para Idosos".