

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



PT

# LUCAS

Links United for Coma Awakenings through Sport

Methodology

[www.lucasproject.eu](http://www.lucasproject.eu)

*This project 557075-EPP-1-2014-1-IT-SPO-SCP has been funded with support from the European Commission.  
This publication reflects the views of the author only, and the Commission cannot be held responsible for any use which  
may be made of the information contained therein.*

## Sumário

---

1. Introdução	p. 3
2. Objectivos	p. 8
3. Modelo de reabilitação	p. 9
4. Ferramentas de avaliação	p. 13
5. Nossos resultados	p. 13
6. Implicações e sugestões para aplicação futura	p. 14
7. Insights	p. 14



# 1. Introdução

Há muitas publicações no campo das ciências motoras e da promoção da saúde; Muitos estudos têm sido realizados para indicar tanto o valor e a importância da actividade motora, actividade física e desportos sobre o bem-estar psicofísico de qualquer indivíduo. O projecto e a metodologia LUCAS baseiam-se em princípios gerais que podem ser encontrados, entre outras referências relevantes no documento "Saúde 2020. Um quadro e uma estratégia europeia para o século XXI", publicado pelo Escritório Regional da OMS para a Europa, Pelos 53 países da Região Europeia da Organização Mundial da Saúde (OMS). Centra-se na melhoria da saúde para todos e na redução das desigualdades na saúde através de uma melhor liderança e governação para a saúde e centra-se nos principais problemas de saúde actuais. Em "Saúde 2020", bem como no nosso projecto LUCAS, torna-se "um objectivo comum e uma responsabilidade partilhada a todos os níveis, se trabalharmos de forma inovadora, em termos de respostas a todos os níveis, Revigorar a colaboração e a parceria entre a saúde e outros sectores da sociedade ". A acção política europeia identifica quatro áreas prioritárias, duas das quais (1 e 4) referem-se a questões discutidas no Projecto LUCAS:

- **Área prioritária 1**  
*Investir na saúde através de uma abordagem ao longo da vida e capacitar as pessoas*
- **Domínio prioritário 2**  
*Enfrentar os principais desafios de saúde da Europa: doenças não transmissíveis e transmissíveis*
- **Área prioritária 3**  
*Fortalecimento dos sistemas de saúde centrados nas pessoas, capacidade de saúde pública e preparação para emergências, vigilância e resposta*
- **Área prioritária 4**  
*Criação de comunidades resilientes e ambientes de apoio<sup>1</sup>*

Quanto ao objectivo do projecto LUCAS, tratamos de diferentes contextos e necessidades dos países parceiros, com uma variedade de faixas etárias (pessoas com deficiência e cuidadores) de crianças para idosos. Foram feitas referências às directrizes da OMS que descrevem Recomendações sobre a Actividade Física específicas para cada faixa etária (a seguir) e conceitos e terminologias técnicas (ver Caixa 1).

<sup>1</sup> WHO World Health Organization Regional Office of Europe (2012), "Health 2020" – 16-20



## 5-17 anos

Para crianças e jovens desta faixa etária, a actividade física inclui jogos, desportos, transporte, recreação, educação física ou exercício planejado, no contexto de actividades familiares, escolares e comunitárias.

A fim de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, saúde do osso, biomarcadores de saúde cardiovascular e metabólica e sintomas reduzidos de ansiedade e depressão, recomenda-se o seguinte:

1. Crianças e jovens de 5 a 17 anos de idade devem acumular pelo menos 60 minutos de actividade física moderada a intensa vigorosa diariamente.
2. A actividade física de quantidades maiores que 60 minutos diariamente fornecerá benefícios de saúde adicionais.
3. A maior parte da actividade física diária deve ser aeróbia. Actividades de intensidade vigorosa devem ser incorporadas, incluindo aquelas que fortalecem os músculos e ossos, pelo menos 3 vezes por semana.

## 18-64 anos de idade

Para os adultos desta faixa etária, a actividade física inclui actividade física recreativa ou de lazer, transporte (por exemplo, a pé ou de bicicleta), ocupacional (ou seja, trabalho), tarefas domésticas, jogos, jogos ou desportos planeados, Família e actividades comunitárias.

A fim de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, saúde óssea e para reduzir o risco de DNTs e depressão são recomendados os seguintes:

1. Adultos com idades entre 18-64 anos devem fazer pelo menos 150 minutos de actividade física aeróbia de intensidade moderada ao longo da semana, ou fazer pelo menos 75 minutos de actividade física aeróbia de intensidade vigorosa ao longo da semana ou uma combinação equivalente de actividade física moderada e Actividade de intensidade vigorosa.
2. A actividade aeróbia deve ser realizada em períodos de pelo menos 10 minutos de duração.
3. Para benefícios de saúde adicionais, os adultos devem aumentar sua actividade física aeróbia de intensidade moderada a 300 minutos por semana ou praticar 150 minutos de actividade física aeróbia de intensidade vigorosa por semana ou uma combinação equivalente de actividade de intensidade moderada e vigorosa.
4. As actividades de fortalecimento muscular devem ser realizadas envolvendo grupos musculares maiores em 2 ou mais dias por semana.

## 65 anos ou mais

Para os adultos desta faixa etária, a actividade física inclui actividade física recreativa ou de lazer, transporte (por exemplo, andar ou

andar de bicicleta), ocupacional (se a pessoa ainda está no trabalho), tarefas domésticas, jogos, No contexto das actividades diárias, familiares e comunitárias.

A fim de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, a saúde óssea e funcional e reduzir o risco de DNTs, depressão e declínio cognitivo, recomenda-se o seguinte:

1. Adultos com 65 anos ou mais devem fazer pelo menos 150 minutos de actividade física aeróbia de intensidade moderada ao longo da semana, ou fazer pelo menos 75 minutos de actividade física aeróbia de intensidade vigorosa ao longo da semana ou uma combinação equivalente de actividade física moderada e Actividade de intensidade vigorosa.
2. A actividade aeróbia deve ser realizada em períodos de pelo menos 10 minutos de duração.
3. Para benefícios de saúde adicionais, adultos com 65 anos ou mais devem aumentar a actividade física aeróbia de intensidade moderada a 300 minutos por semana, ou praticar 150 minutos de actividade física aeróbia vigorosa por semana, ou uma combinação equivalente de actividade física moderada e vigorosa Intensidade.
4. Adultos desta faixa etária com pouca mobilidade devem realizar actividade física para melhorar o equilíbrio e evitar quedas em 3 ou mais dias por semana.
5. As actividades de fortalecimento muscular devem ser realizadas envolvendo grupos musculares maiores, em 2 ou mais dias por semana.
6. Quando os adultos desta faixa etária não podem fazer as quantidades recomendadas de actividade física devido a condições de saúde, devem ser tão fisicamente activos como suas habilidades e condições permitem.

Em geral, em todas as faixas etárias, os benefícios da implementação das recomendações acima, e de ser fisicamente activo, superam os danos. No nível recomendado de 150 minutos por semana de actividade de intensidade moderada, as taxas de lesões músculo-esqueléticas parecem ser incomuns. Numa abordagem baseada na população, a fim de diminuir os riscos de lesões músculo-esqueléticas, seria apropriado encorajar um início moderado com progressão gradual para níveis mais elevados de actividade física.

As recomendações também demonstram que a actividade física tem implicações para a saúde dos beneficiários (três grupos etários: 5-17 anos, 18-64 anos e 65 anos ou mais):

- Saúde cardiorrespiratória (doença cardíaca coronariana,
- Doença, acidente vascular cerebral e hipertensão).
- Saúde metabólica (diabetes e obesidade).
- Saúde musculoesquelética (saúde óssea, osteoporose).
- Câncer (câncer de mama e de cólon).
- Saúde funcional e prevenção de quedas.
- Depressão <sup>2</sup>

Durante a implementação de acções piloto nos países parceiros, entrámos em contacto com todas as questões listadas acima presentes em pessoas com deficiência e cuidadores, excepto nos casos de câncer.

2 World Health Organization (2010) "Global Recommendations on Physical Activity for Health", 7-8 and c.4 – 16-33



## DEFINIÇÕES DE CONCEITOS UTILIZADOS NOS NÍVEIS RECOMENDADOS DE ACTIVIDADE FÍSICA

**Tipo de actividade física** (Que tipo). O modo de participação na actividade física. O tipo de actividade física pode assumir várias formas: aeróbia, força, flexibilidade, equilíbrio.

**Duração** (Por quanto tempo). O período de tempo em que uma actividade ou exercício é realizado. A duração é geralmente expressa em minutos.

**Frequência** (Quantas vezes). O número de vezes que um exercício ou actividade é realizada. Frequência é geralmente expressa em sessões, episódios ou episódios por semana.

**Intensidade** (quão difícil uma pessoa trabalha para fazer a actividade). Intensidade refere-se à taxa em que a actividade está sendo realizada ou a magnitude do esforço necessário para realizar uma actividade ou exercício.

**Volume** (Quanto no total). A exposição ao exercício aeróbio pode ser caracterizada por uma interacção entre a intensidade do ataque, a frequência, a duração e a longevidade do programa. O produto destas características pode ser pensado como volume.

**Actividade física de intensidade moderada.** Em uma escala absoluta, intensidade moderada refere-se à actividade que é realizada em 3,0-5,9 vezes a intensidade de repouso. Em uma escala relativa à capacidade pessoal de um indivíduo, a actividade física de intensidade moderada é geralmente um 5 ou 6 em uma escala de 0-10.

**Actividade física de intensidade vigorosa.** Em uma escala absoluta, a intensidade vigorosa refere-se à actividade que é executada em 6.0 ou mais vezes a intensidade do descanso para adultos e tipicamente 7.0 ou mais vezes para crianças e jovens. Em uma escala relativa à capacidade pessoal de um indivíduo, intensidade vigorosa actividade física é geralmente um 7 ou 8 em uma escala de 0-10.

**Actividade aeróbia.** A actividade aeróbia, também chamada de actividade de resistência, melhora ginástica. Exemplos de actividade aeróbica incluem: caminhada rápida, correr, andar de bicicleta, pular corda e nadar.<sup>2</sup>

Em 2008, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA publicou as **Directrizes de Actividade Física para os Estadunidenses - Seja Activo, Saudável e Feliz!** ([www.health.gov/paguidelines](http://www.health.gov/paguidelines)) que fornecem "passos viáveis para jovens, adultos e idosos, bem como pessoas com condições especiais para viver vidas mais saudáveis e mais longas". Este documento mostra como a actividade física, motora e esportiva (não no nível agnóstico médio-alto) é pouco eficiente e afecta o estado da forma do indivíduo em nível mundial. Deve ser praticado pelo menos 2 vezes por semana para uma sessão de 1 hora (60 minutos), a fim de ser apenas eficiente e afectar o estado da forma individual.

Destacamos, em particular, a seguinte parte das Orientações acima mencionadas:

### Principais Directrizes para Adultos com Deficiência

- *Adultos com incapacidades, que são capazes de, devem obter pelo menos 150 minutos por semana de intensidade moderada ou 75 minutos por semana de actividade aeróbia de intensidade vigorosa, ou uma combinação equivalente de actividade aeróbia de intensidade moderada e vigorosa. A actividade aeróbia deve ser realizada em episódios de pelo menos 10 minutos, e preferencialmente, deve ser espalhada durante a semana.*
- *Adultos com incapacidades, que são capazes de, também deve fazer músculo-fortalecimento actividades de intensidade moderada ou alta que envolvem todos os principais grupos musculares em 2 ou mais dias por semana, uma vez que estas actividades proporcionam benefícios adicionais para a saúde.*
- *Quando os adultos com deficiência não conseguem cumprir as Directrizes, eles devem praticar actividade física regular de acordo com suas habilidades e devem evitar a inactividade.*
- *Adultos com deficiência devem consultar seu médico sobre os montantes e tipos de actividade física que são apropriados para suas habilidades.*

### Principais Directrizes para Crianças e Adolescentes

- *Crianças e adolescentes devem fazer 60 minutos (1 hora) ou mais de actividade física diária.*
- *Aeróbica: A maioria dos 60 minutos ou mais por dia deve ser actividade física aeróbia de intensidade moderada ou vigorosa e deve incluir actividade física de intensidade vigorosa pelo menos 3 dias por semana.*
- *Fortalecimento muscular: Como parte de seus 60 minutos ou mais de actividade física diária, crianças e adolescentes devem incluir actividade física de fortalecimento muscular em pelo menos 3 dias da semana.*
- *Fortalecimento ósseo: Como parte de seus 60 minutos ou mais de actividade física diária, crianças e adolescentes devem incluir*





*actividade física de fortalecimento ósseo em pelo menos 3 dias da semana.*

- *É importante encorajar os jovens a participar em actividades físicas adequadas à sua idade, que sejam agradáveis e que ofereçam variedade*

## Principais orientações para adultos

- *Todos os adultos devem evitar inactividade. Alguma actividade física é melhor do que nenhuma, e os adultos que participam em qualquer quantidade de actividade física ganham alguns benefícios de saúde.*
- *Para benefícios substanciais para a saúde, os adultos devem fazer pelo menos 150 minutos (2 horas e 30 minutos) por semana de intensidade moderada ou 75 minutos (1 hora e 15 minutos) por semana de actividade física aeróbia de intensidade vigorosa, ou um equivalente Combinação de actividade aeróbia de intensidade moderada e vigorosa. A actividade aeróbia deve ser realizada em episódios de pelo menos 10 minutos, e preferencialmente, deve ser espalhada durante a semana.*
- *Para benefícios adicionais e mais extensos para a saúde, os adultos devem aumentar a sua actividade física aeróbica para 300 minutos (5 horas) por semana de intensidade moderada ou 150 minutos por semana de actividade física aeróbia de intensidade vigorosa ou uma combinação equivalente de moderada- E actividade de intensidade vigorosa. Benefícios adicionais para a saúde são obtidos através de actividades físicas além dessa quantidade.*
- *Os adultos também devem fazer actividades de fortalecimento muscular de intensidade moderada ou alta e envolver todos os principais grupos musculares em 2 ou mais dias por semana, uma vez que essas actividades proporcionam benefícios adicionais para a saúde.*

## Principais directrizes para idosos

*As Principais Orientações para Adultos também se aplicam aos adultos mais velhos. Além disso, as seguintes directrizes são apenas para adultos mais velhos:*

- *Quando os adultos mais velhos não podem fazer 150 minutos de actividade aeróbia de intensidade moderada por semana devido a condições crónicas, eles devem ser tão fisicamente activos como suas habilidades e condições permitem.*
- *Os adultos mais velhos devem fazer exercícios que mantenham ou melhorem o equilíbrio se estiverem em risco de queda.*
- *Os adultos mais velhos devem determinar o seu nível de esforço para a actividade física em relação ao seu nível de aptidão.*
- *Adultos mais velhos com condições crónicas devem entender se e como suas condições afectam sua capacidade de fazer actividade física regular com segurança.*<sup>3</sup>

Além disso, é importante notar que o desporto tem um papel social importante, não só ajuda a melhorar a recuperação física e psicológica, mas também ajuda a desenvolver relações sociais independentemente da idade, a origem social ou as dificuldades físicas. É uma fonte de valores importantes, como o espírito de equipa, a solidariedade, a tolerância e o fair play, contribuindo para o desenvolvimento e realização pessoal.

O desporto é um importante meio de integração social pelo qual a pessoa (qualquer e cada um) melhora as relações com a realidade ao redor, aumentando os intercâmbios sociais actuando directamente na melhoria da auto-estima pessoal.

Em conclusão, levando em consideração o que foi mencionado anteriormente, há muitos benefícios da **actividade física, motora e esportiva**, holisticamente no nível psicofísico, eles são variados e incluem muitos aspectos da vida das pessoas com deficiência e cuidador.

## Qual é a metodologia

O projecto LUCAS teve como objectivo facilitar o caminho de cura e cuidados da pessoa após o coma e seu cuidador através do desporto, um alvo não tão explorado mas rico em potencial inexpressivo.

O projecto reitera a importância da Classificação Internacional de Funcionalidade, Deficiência e Saúde (ICF) da Organização Mundial de Saúde, onde a abordagem bio-psico-social é importante em oposição ao modelo médico. Define saúde e deficiência em termos de uma interacção entre as componentes psíquicas e social que caracterizam o funcionamento da pessoa. Portanto, o modelo bio-psico-social da ICF representa uma oportunidade para introduzir uma avaliação abrangente e classificação de barreiras e facilitadores nos contextos de vida de modo a construir um projecto de intervenção abrangente.

A experiência do percurso de cura e cuidado foi obtida no projecto "INCARICO - modelo de integração sócio sanitária na via de cura e atendimento de pacientes com distúrbios de consciência" (CCM Ministério da Saúde de 2012 a 2014) criado pelo Instituto Besta em Milão coordenado pela prof. Matilde Leonardi.

O projecto INCARICO contou com a presença da Casa de Despertar Luca De Nigris como uma instalação pública dentro do Sis-



**EXISTEM  
VÁRIOS  
BENEFÍCIOS  
NA ACTIVIDADE  
FÍSICA,  
MOTORA E  
DESPORTIVA**

<sup>3</sup> U.S. Department Health and Human Services (2008) "Physical Activity Guidelines for Americans - Be Active, Healthy, and Happy!" - vi-viii



Acção Piloto em Bolonha - Itália, com esgrima e dança desportiva



tema Único de Saúde (Azienda USL di Bologna) e da associação "Gli amici di Luca onlus" que faz parte da rede de associações italianas.

Nesse caso, uma vasta sensibilização envolveu as regiões, instalações de reabilitação, profissionais de saúde, associações, cuidadores e voluntários.

INCARICO (destinado a pessoas em estado vegetativo e minimamente consciente, o INCARICO é um modelo de processo que pode incluir também pessoas afectadas por lesões cerebrais graves, mostrou que, para a maioria das pessoas com deficiência, a família era um Principal facilitador em relação ao apoio social.

Ressaltou-se também a importância do papel desempenhado pela família no caminho "coma à comunidade" no apoio aos pacientes em diversas questões: desafios físicos, desafios financeiros e psicossociais relacionados ao cuidado de um familiar doente.

Coma é uma "doença de família": não é apenas a pessoa envolvida que sofre as limitações do ambiente circundante, é toda a família que tem de enfrentar a complexidade de questões práticas e psicológicas, para resolver e lidar com o sentimento de solidão e abandono, mas também com as dificuldades, indiferença e falta de compreensão que o contexto social pode manter.

A "Metodologia LUCAS" introduz uma nova abordagem, uma mudança cultural para ampliar o horizonte na via de cura e cuidado de uma pessoa com deficiência adquirida e cuidadores, propondo ao mesmo tempo uma sessão de trabalho para a pessoa com deficiência e os cuidadores. Estes últimos estão envolvidos activamente desde que um espaço específico é dedicado a eles e actividades com grupos mistos cuidadores - pessoas com deficiência são fornecidos durante a sessão / lição / reunião (ver capítulo 3). Com base na experiência de vinte anos da associação "Gli amici di Luca" da qual nasceu a "Casa dos Despertos Luca De Nigris" (exemplo de aliança entre saúde pública, privado social e volun-

tário) entende-se que "em aliança terapêutica Há muito mais do que se acredita normalmente, e a dinâmica entre paciente, família e profissionais deve ser reforçada em toda a sua complexidade, a fim de desdobrar a máxima eficácia curativa no caminho de atendimento.

No debate sobre os estados de resposta reduzida ou ausente, após um grave dano cerebral adquirido, a relação, a área de referência familiar, o tratamento e cuidados adequados, a necessidade de compartilhar um problema com repercussões tão vastas e dramáticas na sociedade são muitas vezes perdidos."

Então, o que as comunidades podem fazer?

O Centro Nacional de Prevenção de Doenças Crónicas e Promoção da Saúde - EUA, em seu artigo datado de 4/10/2015, sugere que as comunidades podem participar deste tema das seguintes maneiras:

- Fornecer programas baseados na comunidade para atender às necessidades das pessoas com deficiência.
- Assegurar que os ambientes e instalações propícios à actividade física estejam disponíveis e acessíveis às pessoas com deficiência, como oferecer trilhas seguras, acessíveis e atraentes para andar de bicicleta, andar a pé e actividades em cadeira de rodas.
- Assegurar que as pessoas com deficiência estão envolvidas em todas as fases do planeamento e da implementação de programas comunitários de actividade física.
- Fornecer cursos de educação física de qualidade, preferencialmente diários, acessíveis para crianças e jovens com deficiência.
- Incentivar os profissionais de saúde a falar rotineiramente com os seus pacientes com deficiência sobre a incorporação da actividade física nas suas vidas.

A análise do contexto e das boas práticas nos países parceiros (Bélgica, Chipre, Dinamarca, Itália, Lituânia, Espanha e Portugal)



mostra que as práticas existentes não combinam programas de actividades físicas / desportivas para indivíduos com deficiências adquiridas e os seus cuidadores que trabalham em conjunto ao mesmo tempo. (Ver [www.lucasproject.eu](http://www.lucasproject.eu) - "Análise do contexto e recolha de boas práticas para a reabilitação através do desporto para pessoas com deficiência adquiridas de lesões cerebrais traumáticas e lesões da medula espinal (particularmente como resultado de um coma) e suas famílias / cuidadores" - Ferrando, MT, Branchini, B & Ibars, V.). Por isso, a "Metodologia LUCAS" é uma abordagem inovadora para proporcionar novas oportunidades e atenção às pessoas com deficiência adquirida e seus cuidadores, cada um de acordo com as suas peculiaridades, renovar e fortalecer a relação entre indivíduos (pessoas com deficiência / cuidador) Dar novos contextos sociais para se integrarem e iniciar caminhos de vida, abrir novas perspectivas.

As necessidades sublinhadas envolveram os parceiros para se concentrarem em dois elementos-chave necessários à elaboração da Metodologia: **grupo-alvo específico e envolvimento dos cuidadores.**

**A "Metodologia LUCAS" considera:**

- Actividade desportiva adaptada para pessoas com deficiência adquirida. (Qualquer desporto adaptado é considerado, mas competências técnicas específicas devem ser fornecidas).
- Actividade física e motora para cuidadores.
- Actividade motora, física e desportiva para os 2 grupos.

Esta metodologia é uma abordagem inovadora focada na reabilitação de pessoas lesadas pelo cérebro através de actividades esportivas multidisciplinares com o envolvimento de suas famílias / cuidadores em seu processo de reintegração na vida social. O resultado final de uma pessoa com deficiência com lesão cerebral grave depende em grande parte de ter uma família colaborativa e de apoio. Por esse motivo, as pessoas com deficiência e suas famílias participam de actividades multidisciplinares.

A metodologia contém definições, sugestões práticas e exemplos de boas práticas para a utilização desta abordagem, a fim de incentivar as organizações que trabalham no campo a aplicá-la.

## 2. Objectivos

Ao partilhar os objectivos do Livro Branco sobre o Desporto, a metodologia LUCAS pretende:

### Objectivos gerais

- promover as actividades de voluntariado no desporto, em conjunto com a inclusão social, a igualdade de oportunidades e a sensibilização para a importância da actividade física que melhora a saúde, através de uma maior participação e igualdade de acesso ao desporto para todos
- reforçar o papel do desporto na educação e na formação. Através do seu papel na educação formal e não formal, o desporto reforça o capital humano da Europa. Os valores transmitidos pelo desporto ajudam a desenvolver o conhecimento, a motivação, as habilidades e a prontidão para o esforço pessoal. O tempo gasto em actividades esportivas produz benefícios de saúde e educação que precisam ser melhorados.
- promover a cidadania voluntária e activa através do desporto. A participação em equipa, princípios como o fair-play, o respeito pelas regras do jogo, o respeito pelos outros, a solidariedade e a disciplina, bem como a organização do desporto amador baseado em clubes sem fins lucrativos e o voluntariado reforçam a cidadania activa. O voluntariado nas organizações desportivas proporciona muitas oportunidades para a educação não formal, que precisam de ser reconhecidas e reforçadas.

### Objectivos específicos

**Para os beneficiários finais (pessoas com deficiência adquirida e suas famílias / cuidadores) os objectivos específicos são:**

- Facilitar a reabilitação física através da melhoria do aspecto motor (melhoria do estado físico geral e aquisição de competências es-



Uma sessão de pilates desenvolvida no ginásio da Associação de Lesão Cerebral Adquirida da cidade de Málaga (Espanha) - ADACE-



Ação Piloto no Chipre, sessão de Basquetebol



pecíficas da actividade desportiva / motora praticada

- Melhorar a percepção da qualidade de vida e do bem-estar psicofísico
- Facilitar a reintegração social e ajudar a sair da solidão
- Melhorar a qualidade da relação entre a pessoa com deficiência adquirida e a sua família / cuidador
- Melhorar a consciência da deficiência, tanto na pessoa com deficiência como no cuidador
- Dar a oportunidade à pessoa com deficiência adquirida de praticar desportos adaptados

**Para os especialistas e o pessoal envolvido no processo, os objectivos específicos são:**

- Fornecer novos métodos de abordagem e novas competências para os formadores desportivos que trabalham com pessoas com deficiência e / ou cuidadores.

## 3. Modelo de reabilitação

### 3.1 O quê

**As pessoas com deficiência podem praticar qualquer tipo de actividade desportiva adequada.**

Técnicos especialistas trabalham sobre as habilidades residuais de cada pessoa em conformidade com a especificidade da disciplina praticada.

A "*Metodologia LUCAS*" sugere uma abordagem multidisciplinar para permitir que as pessoas:

- Quem praticou desporto antes do coma:
 

Confrontar com ambientes e situações conhecidas e medir a nova modalidade de abordagem preservando a força e a motivação da paixão pelo desporto
- Caso não tenham praticado desporto antes do coma:
 

Aceder a um universo de novas possibilidades onde as pessoas com deficiência não estão prostradas pelo confronto com o passado e as conquistas conquistadas e alcançadas que são um incentivo para a construção de uma nova vida e de um novo "eu".

As actividades de reeducação postural podem ser propostas aos cuidadores através de um trabalho destinado a reduzir os problemas e as dores à estrutura corporal.

A importância de um trabalho sobre a higiene do movimento, e como usar alavancas corporais ergonomicamente e funcionalmente para ajudar a pessoa com deficiência, fortalecendo e tonificando os distritos mais envolvidos pelos esforços.

MELHORA A  
PERSPECTIVA  
DE QUALIDADE  
DE VIDA E BEM  
ESTAR  
PSICOFÍSICO

FACILITAR A  
REINTEGRAÇÃO  
SOCIAL E  
AJUDAR A  
COMBATER A  
SOLIDÃO

Parte de cada lição deve ser dedicada ao relaxamento e à respiração. Em um ambiente diferente, cuidadores podem testar-se as mesmas actividades esportivas propostas para pessoas com deficiência. Este momento é um lugar importante para a comparação e troca de pontos de vista.

#### **A actividade motora em conjunto**

(envolvendo pessoas com deficiência e cuidadores juntos)

Destina-se a adquirir uma nova maneira física e psíquica para entrar em contacto uns com os outros, para se relacionar.

Ao mesmo tempo, é uma ocasião para as famílias compararem umas com as outras, a fim de adquirir novas ferramentas para se aproximar melhor com seus próprios parentes.

#### **Pode ser proposto com diferentes modalidades:**

- Aula de 90 minutos com 60 minutos de actividades com 2 grupos separados, seguido de 30 minutos de actividades em grupos conjuntos
- Aula de 90 minutos com 15 minutos de acolhimento e 15 minutos no final da actividade com todo o grupo, enquanto os 60 minutos de repouso com ABI ou SCI e cuidadores estão trabalhando separadamente.

### 3.2 Quem

Os **beneficiários** da metodologia LUCAS são:

- Pessoas com Lesão Cerebral Adquirida (ABI) com origens traumáticas ou vasculares e pessoas com Lesão da Medula Espinhal (SCI).** O grupo pode ser heterogéneo em termos de gravidade das deficiências, dificuldades das pessoas na vida cotidiana, demandas e expectativas delas. A fim de respeitar a necessidade do grupo, bem como a personalidade dos participantes e para ser eficiente, a actividade deve apresentar uma relação técnico / atleta para respeitar as características físicas e cognitivas das pessoas com deficiência, o tipo de desporto proposto, E os espaços onde a actividade é realizada; Portanto, um técnico a cada 8 pessoas (**proporção 1: 8**).
- As famílias / cuidadores** Recomenda-se que o número de



participantes com deficiência seja o mesmo que o número de membros da família / cuidadores. Seria ainda melhor, mas não necessário se o membro da família / cuidador seria sempre o mesmo.

**Nota: Uma possibilidade aberta deve ser dada a mais de uma pessoa que cuida da pessoa com deficiência (membros da família, cuidadores, parentes, amigos, alguém que cuida da pessoa com deficiência em qualquer nível constantemente e que faz parte do seu mundo emocional) Para participar na actividade. Uma vez que nem todos os cuidadores são capazes de frequentar todas as aulas (para problemas de trabalho, físicos e / ou outros), é possível estender a participação de diferentes cuidadores para uma pessoa com deficiência, a fim de dar continuidade aos participantes desde que um Da condição sine qua non / essencial da 'Metodologia LUCAS' é a participação do casal.**

### CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

- Presença de Estado Vegetativo, Estado Minimamente Consciente ou Síndrome Bloqueada
- Impossibilidade para as pessoas com deficiência, para o cuidador ou ambos para participar de ambas as actividades
- Presença de complicação médica que poderia ser aumentada a partir da proposta de actividade esportiva (por exemplo, distonia grave).

### Especialistas / formadores / técnicos da metodologia LUCAS são:

#### 1. PARA A REALIZAÇÃO DE ACTIVIDADES (realizam a metodologia)

##### Operadores no contexto do desporto:

- **Treinador postural:** ensina ginástica postural e tem como objetivo preservar e fortalecer a saúde individual, melhorar a dinâmica da relação e otimizar as funções nas actividades cotidianas.
- **Técnico Especialista em desportos adaptados:** ensina uma disciplina desportiva específica a grupos ou indivíduos adaptando as regras e técnicas da disciplina com base nas dificuldades / incapacidades da pessoa. Utiliza as técnicas de todos os desportos adaptados já codificados e para os quais uma descrição específica e regras técnicas bem definidas são partilhadas. (V. Hóquei em cadeira de rodas, basquetebol em cadeira de rodas, mesa de ténis e muitos outros)
- **Licenciatura em ciências motoras:** após frequentar cursos universitários, possuem competências adquiridas em diferentes áreas: escola, saúde, técnicas, desporto.

#### 2. ENVOLVIDO EM VÁRIAS CAPACIDADES

Favorecem a participação de pessoas à metodologia, intervêm na gestão de possíveis dificuldades, facilitam a re-socialização na vasta gama:

##### Outros profissionais

(Equipe Multidisciplinar): Por exemplo, são representados pelos seguintes profissionais:

- Psicólogo
- Educador
- Fisioterapeuta
- Assistente social
- outros

##### Voluntários

### 3.3 Onde

As actividades devem ser realizadas em um ambiente / instalações esportivas (ginásio / sala de movimento / salão / etc), com dois espaços próximos, dos quais um maior para manter os dois grupos de participantes reunidos.

### 3.4 Stakeholders / Interessados

- Autoridades locais
- Os responsáveis pelo bem-estar
- Responsáveis pela saúde
- Organizações privadas
- ONG (Organização Não Governamental)
- Associações de promoção social ou associações voluntárias
- Organizações desportivas
- Escolas
- Treinadores
- Professores escolares
- Pedagogos,
- Psicólogos
- Psicoterapeutas
- Todos os profissionais ligados aos grupos-alvo (terapeutas gerais...)

### 3.5 Como

Descrevemos a seguir as etapas necessárias para aplicar a metodologia, como foram experimentadas durante as acções piloto do projecto LUCAS em contextos específicos. As fases preparató-



**AS FAMÍLIAS  
SÃO, AO  
MESMO TEMPO,  
BENEFICIÁRIAS  
E  
INTERESSADAS/  
STAKEHOLDERS.**



rias, em particular (fases 1 a 4), podem ser adaptadas ao campo de aplicação específico, mas devem ser sempre tidas em conta como orientações gerais, nomeadamente no que diz respeito à cooperação e comunicação entre os vários profissionais envolvidos. Seria preferível, antes de iniciar a actividade, conversar com a equipe médica que cuidou ou que continua cuidando da pessoa com deficiência adquirida.

### FASE 1

o organizador apresenta e descreve o projecto a todo o pessoal envolvido no processo de reabilitação e reintegração social de pessoas com lesão cerebral adquirida e lesões medulares (fisiatras, psicólogos e educadores). Esta fase visa compreender quais pessoas (pessoas com deficiência e cuidadores) podem estar envolvidas nas actividades e apresentar as numerosas implicações positivas da participação em termos de ressocialização e bem-estar psicofísico..

### FASE 2

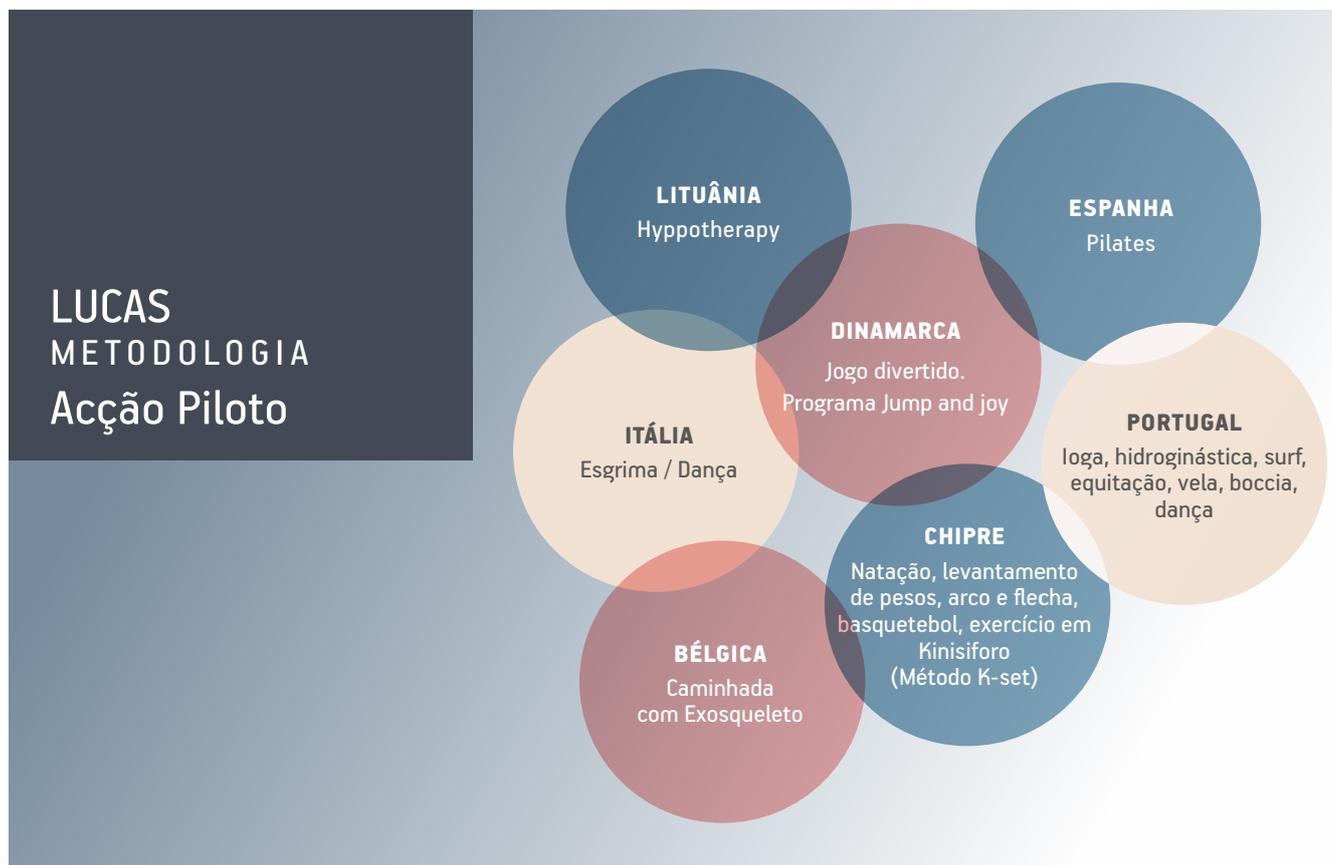
todo o pessoal envolvido no percurso de reabilitação e reintegração social da pessoa com deficiência adquirida e do cuidador identifica as pessoas mais adequadas e as indica aos organizadores.

### FASE 3

o organizador reúne e reúne as informações sobre o estado motor, cognitivo, psicológico da pessoa com deficiência e seu cuidador daqueles que têm a situação responsável. Desta forma, é possível realizar actividades esportivas com total segurança e compreender o nível psico-motor e cognitivo da pessoa com deficiência e do cuidador.

### FASE 4

encontro com os operadores no contexto desportivo. Podem encontrar-se com o grupo (pessoas com deficiência e cuidadores) e dar-lhes mais informações sobre as actividades esportivas.





## FASE 5

Segundo a "Metodologia LUCAS", a organização da lição tem a seguinte ordem:

As actividades são propostas em 2 sessões de 1,5 horas por semana **de acordo com duas modalidades possíveis:**

### A Aula de 90 minutos com 60 min de actividades com 2 grupos separados, simultaneamente, seguido de 30 minutos de actividades em grupos conjuntos

#### 60 minutos de desporto adaptado para pessoas com deficiência:

*Fase inicial:* aquecimento global de todas as áreas do corpo, recuperação da mobilidade articular e circulação sanguínea

*Fase central:* exercícios preparatórios sobre a técnica da disciplina específica

*Fase de esfriamento:* exercícios destinados a eliminar a fadiga muscular, favorecendo o retorno a uma situação de "calma" após o esforço

#### 60 minutos de ginásio para familiares / cuidadores:

*Fase inicial:* caminhada rápida, corrida leve, exercícios de mobilização geral. Melhorando a mobilidade articular e a circulação sanguínea

*Fase central:* movimentos lentos e graduais que devem ser ajustados para não pesar sobre as articulações, permitindo manter a expansão muscular e aumentar a resistência física aos esforços. O objectivo das actividades propostas através de exercícios simples é tonificar os músculos e melhorar a resistência.

*Cool-down fase:* exercícios de alongamento e relaxamento assistida pela respiração adequada.

#### 30 minutos de actividades em conjunto:

exercícios visando eliminar a fadiga dos grupos musculares envolvidos na actividade anterior. Os exercícios serão realizados em pares e / ou em grupo, representando exercícios de movimento passivo, massagens através de pequenas ferramentas (bolas macias, bastão de madeira...) e socialização através de jogos lúdicos motorizados. Alongamento.

### B lição de 90 minutos com os primeiros 15 minutos de actividades de boas-vindas em grupo comum, 60 minutos de actividades com 2 grupos separados, seguido de 15 minutos de actividades em grupos conjuntos

#### Primeiros 15 minutos de actividades em conjunto:

*Fase inicial:* aquecimento global de todas as áreas do corpo, recuperação da mobilidade articular e circulação sanguínea.

*Os exercícios serão realizados em pares e / ou em grupo.*

#### 60 minutos de desporto adaptado para pessoas com deficiência

*Fase central:* exercícios preparatórios sobre a técnica da disciplina específica

*Fase de esfriamento:* exercícios destinados a eliminar a fadiga muscular, favorecendo o retorno a uma situação de "calma" após o esforço

#### 60 minutos de ginásio para familiares / cuidadores:

*Fase central:* movimentos lentos e graduais que devem ser ajustados para não pesar sobre as articulações, permitindo manter a expansão muscular e aumentar a resistência física aos esforços. O objectivo das actividades propostas através de exercícios simples é tonificar os músculos e melhorar a resistência.

*Fase alongamentos:* exercícios de alongamento e relaxamento assistida pela respiração adequada.

#### Últimos 15 minutos de actividades em conjunto

Os exercícios serão realizados em pares e / ou em grupo, representarão exercícios de movimento passivo, massagem através do uso de pequenas ferramentas (bolas macias, bastão de madeira...) e através de jogos lúdicos motorizados. Alongamento. Outra possibilidade que pode ser avaliada para as actividades dirigidas aos membros da família / cuidadores é que eles também vão experimentar e praticar o mesmo desporto praticado por pessoas com deficiência.



*As acções piloto portuguesas focaram-se em dar novas e excitantes experiencias aos seus participantes, promovendo o seu bem-estar a integração social enquanto faziam diferentes actividades desportivas como equitação, ioga, fitness, vela, surf adaptado, hidroginástica, entre outros.*



## 4. Ferramentas de avaliação

A avaliação pode ser preferencialmente pré e pós-período de actividade. Utilizamos os indicadores descritos abaixo, mas é possível

definir outras ferramentas de avaliação conectadas.

A "Metodologia LUCAS" inclui actividades que afectam vários e diferentes campos da vida de uma pessoa (física, psicológica, relacional, emocional, ambiental, percepção de bem-estar, social etc.). Por isso, não criamos um questionário específico, mas utilizamos um conjunto de ferramentas de avaliação já validadas para analisar alguns indicadores das actividades propostas no projecto.

INDICADORES PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA:	QUESTIONÁRIOS VÁLIDOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
Consciência da doença e habilidades funcionais	Escala de Avaliação da Competência do Paciente (PCRS) Formulário do Paciente ("PCRS-paciente")
	Actividades da Escala de Vida Diária ("ADLscale")
Percepção de qualidade de vida e bem-estar psicofísico	Estudo de Saúde Curta ("SF-36")
Percepção da integração social	Questionário de Integração da Comunidade ("CIQ")
INDICADORES PARA CUIDADORES	QUESTIONÁRIOS VALIDADOS PARA CUIDADORES
Consciência da doença sobre seu parente	Escala de Avaliação da Competência do Paciente (PCRS) Formulário do Cuidador ("PCRS-caregiver")
Percepção da qualidade de vida	Estudo de Saúde Curta ("SF-36")
Percepção da integração social	Questionário de Integração da Comunidade ("CIQ")
Sobrecarga física e emocional dos cuidadores da assistência	Pressão Experiente por Cuidador Informal ("EPIC")

## 5. Nossos resultados

87 participantes (49 pessoas com ABI ou SCI e 38 cuidadores) completaram um programa de 24 semanas de actividade física, consistindo de 48 sessões de treinamento com actividades separadas e combinadas.

Uma análise comparativa das pessoas com deficiência e características dos cuidadores em todos os países parceiros indicou que uma comparação global pré versus pós-intervenção foi permitida. Isto significa que as características entre as pessoas com ABI ou SCI e cuidadores, mas também entre os países parceiros foram semelhantes. Consequentemente, todos os dados foram agrupados em um grande conjunto de dados. Como tal, o efeito dos programas de 24 semanas de actividade física foi analisado para todos os participantes. Uma análise adicional sobre o efeito da intervenção sobre as pessoas com deficiência e cuidadores separadamente foi concluída para fornecer uma compreensão mais completa dos resultados.

A análise estatística ( $\chi^2$  de Pearson com nível de significância  $p < 0,05$ ) revelou os seguintes achados:

### Qualidade de Vida (SF-36)

- Funcionamento Físico: Sem melhora significativa. Limitações de Funções devido à Saúde Física: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI, não para cuidadores

- Limitações de função devido a problemas emocionais: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI, não para cuidadores
- Energia / Fadiga: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI e cuidadores
- Bem-estar Emocional: Melhoria significativa para cuidadores, não para pessoas com ABI ou SCI
- Funcionamento Social: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI, não para cuidadores
- Dor: Nenhuma melhora significativa
- Saúde Geral: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI, não para cuidadores

### Competência (PCRS)

- Nenhuma melhoria significativa

### Integração Comunitária (CIQ)

- Home Integration: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI e cuidadores
- Integração Social: Melhoria significativa para pessoas com ABI ou SCI e cuidadores
- Integração em Actividades Produtivas: Não houve melhora significativa



## Escala de Actividades da Vida Diária (AVD) - Somente para participantes

- Nenhuma melhoria significativa

## Pressão Experiente pelo Cuidador Informal (EPIC) - Apenas para cuidadores

Nenhuma melhoria significativa

Os resultados do estudo sugerem que um programa de 24 semanas de actividade física aumenta a saúde geral e a qualidade de vida das pessoas com ABI ou SCI, bem como seus cuidadores informais. O aumento da qualidade de vida das pessoas com deficiência (ABI ou SCI) parece manifestar-se nos aspectos físicos, psicológicos e sociais da qualidade de vida, enquanto que nos cuidadores as melhorias situam-se principalmente nos aspectos psicológicos e sociais. As consequências físicas de lesões cerebrais ou lesões da medula espinhal versus as habilidades físicas inalteradas dos cuidadores). Além disso, os resultados também sugerem um efeito positivo da actividade física na (re) integração social de pessoas com deficiência e cuidadores. Por outro lado, não foram demonstradas melhorias significativas com base neste estudo com relação ao tratamento da dor, funcionamento na AVD e pressão experiente do (s) cuidador (es).

Em conclusão, a actividade física melhora o bem-estar físico, psicológico e social de pessoas com ABI ou SCI, bem como seus cuidadores informais. Outros projectos são necessários para otimizar a natureza e o conteúdo das actividades.

Também obtivemos resultados inesperados que não foram avaliados através de questionários, a serem vistos nos relatórios dos parceiros de acções piloto em [www.lucasproject.eu](http://www.lucasproject.eu).



Acção piloto na Lituânia,  
sessão de hipoterapia.

## 6. Implicações e sugestões para aplicação futura

As experiências do LUCAS resultaram em uma metodologia evoluída, flexível, aberta e abrangente, que, enquanto contexto e dependente do caso, inova por ser inclusiva das famílias de cuidadores junto com pessoas com deficiência. A optimização do engajamento, do divertimento, do jogo e das interacções sociais é direccionada em actividades baseadas em métodos para os benefícios dos participantes, avançando assim o campo. Encorajamos aqueles que desejam aplicar esta metodologia a terem em conta os seguintes pontos:

- Seja flexível
- Contexto e caso específico
- Preste atenção às necessidades dos participantes (incluindo os cuidadores / membros da família)
- Optimizar o envolvimento, diversão e jogo (envolvimento)
- Promover uma abordagem multidisciplinar
- Sinta-se livre para usar qualquer desporto adaptado e actividade motora / física

## 7. Insights

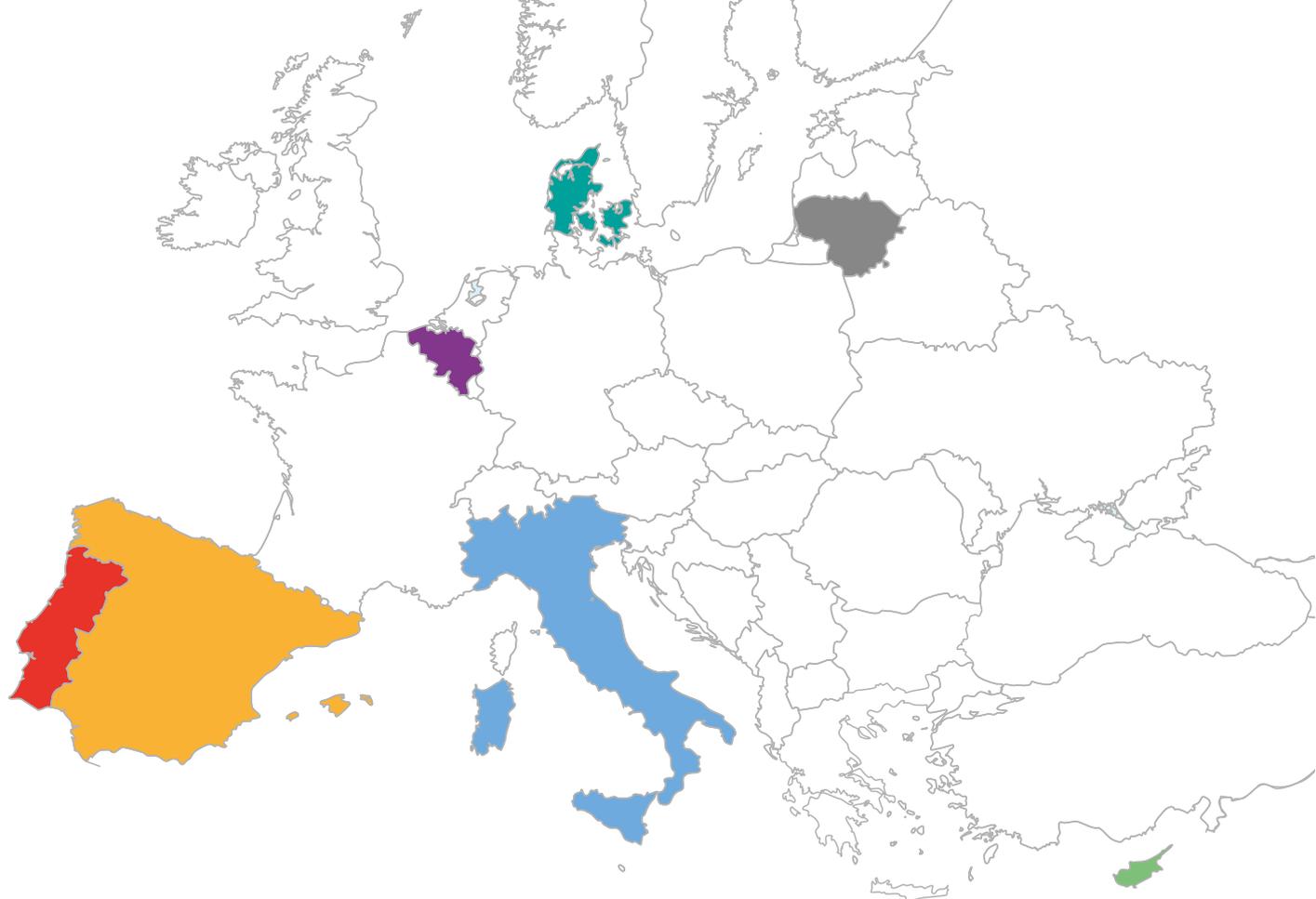
No sítio da LUCAS encontram-se fichas descritivas das acções-piloto realizadas nos países dos sete parceiros e a descrição de um caso clínico para cada país.

Você também pode encontrar uma análise de resultados mais detalhada.

[www.lucasproject.eu](http://www.lucasproject.eu)



Marcha assistida por  
robot no Centro de Pós-  
Reabilitação Andar de  
Novo na Bélgica



**Participating organisations:**

---

IT Futura Soc. Cons. r. l.  
(lead partner)

---

IT CSI - Centro Sportivo Italiano

---

BE MOBILAB - Multidisciplinary Expertise Centre of the Thomas More University College

---

CY European Social Forum Cyprus

---

DK Aalborg University

---

ES Spanish Society of Social and Health Care (SEAS)

---

ES Dependencias - Asociación Estatal Para El Desarrollo  
De Servicios Y Recursos

---

LT Siauliau University

---

PT PODES - Desenvolvimento Sustentável

**In collaboration with:**

---

IT Associazione Gli Amici di Luca ONLUS

**With the collaboration of:**

**Francesca Natali, Federica Ragazzi, Elena Vignocchi** (Futura Soc. Cons. r. l., Italy); **Fulvio De Nigris** (Casa dei Risvegli project - Municipality of Bologna/Gli Amici di Luca Onlus Association, Italy); **Elena Boni, Georgia Murtas** (CSI - Centro Sportivo Italiano, Italy); **Lieven Demaesschalck, Ingrid Knippels, Joeri Verellen** (MOBILAB – Multidisciplinary Expertise Centre of the Thomas More University College, Belgium); **Veronika Georgiadou, Onisiforos Hadkionisiforoy, Chrysis Michaelides, Mikela Michaelidou** (European Social Forum Cyprus, Cyprus); **Anthony Lewis Brooks, Eva Petterson Brooks** (Aalborg University, Denmark); **Estrella Durá Ferrandis, Maria Teresa Ferrando García, Victoria Ibars Guerrero** (SEAS - Spanish Society of Social and Health Care, Spain), **Josep Francesc Sirera Garrigós** (Dependencias - Asociación Estatal Para El Desarrollo De Servicios Y Recursos, Spain); **Vaida Ablonske, Ilona Dobrovolskyte, Lina Miliuniene, Daiva Mockeviciene, Liuda Radzeviciene, Agne Savenkoviene** (Siauliau University, Lithuania); **Sara Fernandes, Fabiana Gomes, Filipe Neto, Rui Rebelo, Catarina Soares, Inês Teixeira** (PODES - Desenvolvimento Sustentável, Portugal).

It's  
worth  
it!

[www.lucasproject.eu](http://www.lucasproject.eu)



All pictures have been provided with the individuals consent

