

INTED 2025

USE OF THE PRINCE2 METHODOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL PHYSIOTHERAPY EDUCATION PROJECT

A. Alves Lopes, M. Noronha, P. Almeida, A. Vieira, D. Santana, M. Dias

Escola Superior de Saúde do Alcoitão / Alcoitão School of Health Sciences (PORTUGAL)

Introduction



ESSALCOITÃO
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

The Physiotherapy undergraduate curriculum aims to develop graduates who are competent in their field and capable of tackling complex challenges autonomously and creatively.

A key focus is also to promote sustainable environmental practices, ensuring that future physiotherapists are equipped to integrate these principles into their professional activities. To achieve this, an adapted pedagogical strategy using the PRINCE2 (PROjects IN Controlled Environments) project management methodology has been implemented for community projects.

Context

Basic principles of PRINCE2 methodology



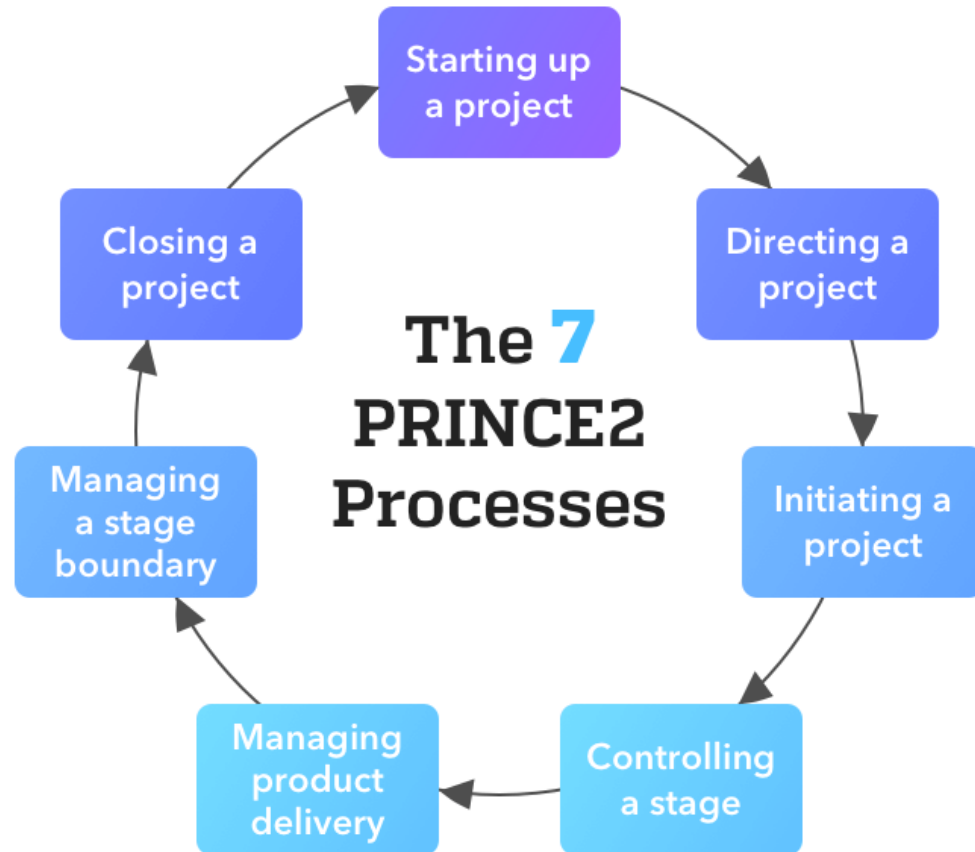
PRINCE2 is a process-based project management methodology that aims at improving the organization, management, and control of the project phases from beginning to end.

Like all other methodologies used in managing projects, PRINCE2 carries some fundamental principles which form the backbone of projects carried out, like:

- Flexibility to meet the needs of each project
- Clearly defined roles and responsibilities
- And Focus on quality

Adhering to these principles ensures that PRINCE2's best practice is incorporated efficiently.

Context



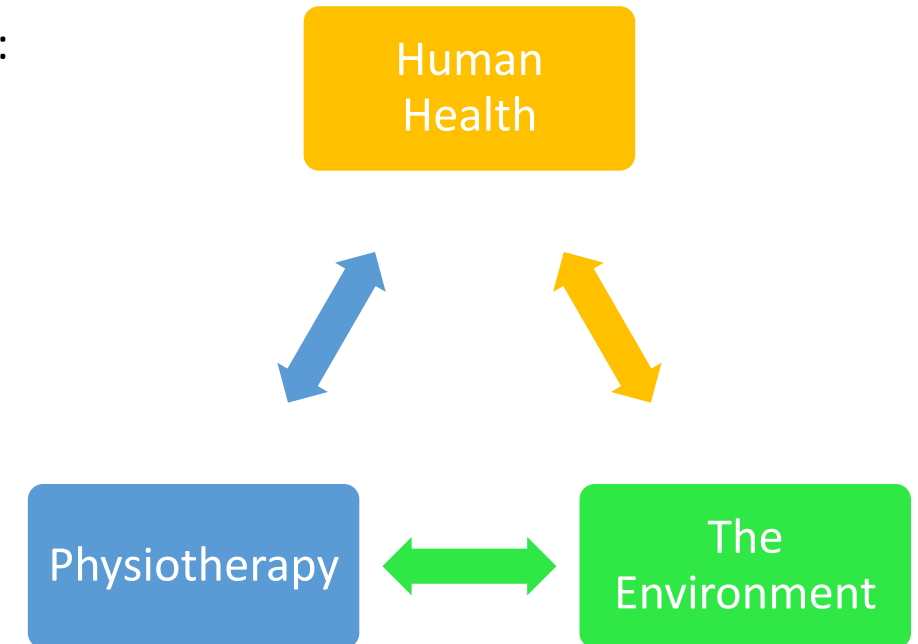
1. **Starting up a project** - Here a customer submits a request for a new project which is called a project mandate. This mandate is then evaluated and it is determined whether or not the company can take up the project. Once approved, the customer submits a detailed proposal regarding the resources, actions, and other information about the project.
2. **Directing the project** - Now the viability of the project is analyzed and the project is assigned to a project manager.
3. **Project initiation** - The project manager prepares a plan in which different parameters such as the cost, time required, quality, advantages, risk, and project scope are covered.
4. **Stage control** - The project is subdivided into stages and teams are assigned for each stage. The project manager tracks the performance and issues of each stage.
5. **Product delivery management** - The project manager makes sure that there is no gap between deliverables and quality expectations. The project board makes a final evaluation and either approve the product or request revisions.
6. **Managing stage boundaries** - At the closing of each stage, the manager and the board will review the outcomes of that stage to ensure that the project is on the right track.
7. **Project closing** - Project closing marks the closing of the outcomes, documentation, and reporting.

Context

Environmental Physiotherapy explores a previously unaddressed field of physiotherapy

Physiotherapy is a vital contribution to sustainable development as it:

- Promotes lifestyle changes;
- Empowers the patients;
- Sustains and improves patients' health;
- Is non-pharmacological and doesn't require many resources.



Methodology

- During the spring semester of 2023, students from Escola Superior de Saúde do Alcoitão, were introduced to a series of challenges to enhance sustainable environmental practices.
- The PRINCE2 methodology was presented, and roles such as Project Manager, Team Members, and Customer were assigned, with support from Subject Matter Experts.
-
- The methodology follows several stages: starting up the project, directing it, initiating, controlling each stage, managing product delivery, overseeing stage boundaries, and closing the project.
- At each step, roles and responsibilities were clearly defined to ensure smooth progress. The structured process guided students from an initial project mandate through planning and execution to the final evaluation of deliverables.

The process: steps

Initially, we defined the objectives we intended to achieve with our project, some of which were:

-
- Raise awareness and educate physiotherapists about the importance of their role in environmental health;
-
- Facilitate access to information adapted to the national context on the sustainable practice of physiotherapy;
-
- Inform physiotherapists about strategies they can adopt to make their clinic more environmentally sustainable;
-
- Encourage and promote the active role of physiotherapists in reducing the environmental impact of the profession.
-

The process: steps

- We then established steps to ensure that the objectives were met. Them being:

1st Step: Find evidence regarding environmental physiotherapy.

2nd Step: Translation of website's information;

3rd Step: Adaptation of the contents to the Portuguese context;

4th Step: Acquisition of new information for the website;

5th step: Creation of informative posters with the new information found;

6th step: Publicizing the project - publishing the posters on the University's website and Instagram.

The process: difficulties felt

- During the preparation of the project we experienced some difficulties, namely in the 3rd and 4th steps, in adapting the content to the Portuguese context and in acquiring new information.
- Searching for information and articles adapted to Portugal was extremely challenging because we often did not find relevant data that we needed to really adapt the content, as we wanted to respect the website's templates and add valuable information , and not just focus on translating it.



404. That's an error.

The requested URL was not found on this server. That's all we know.

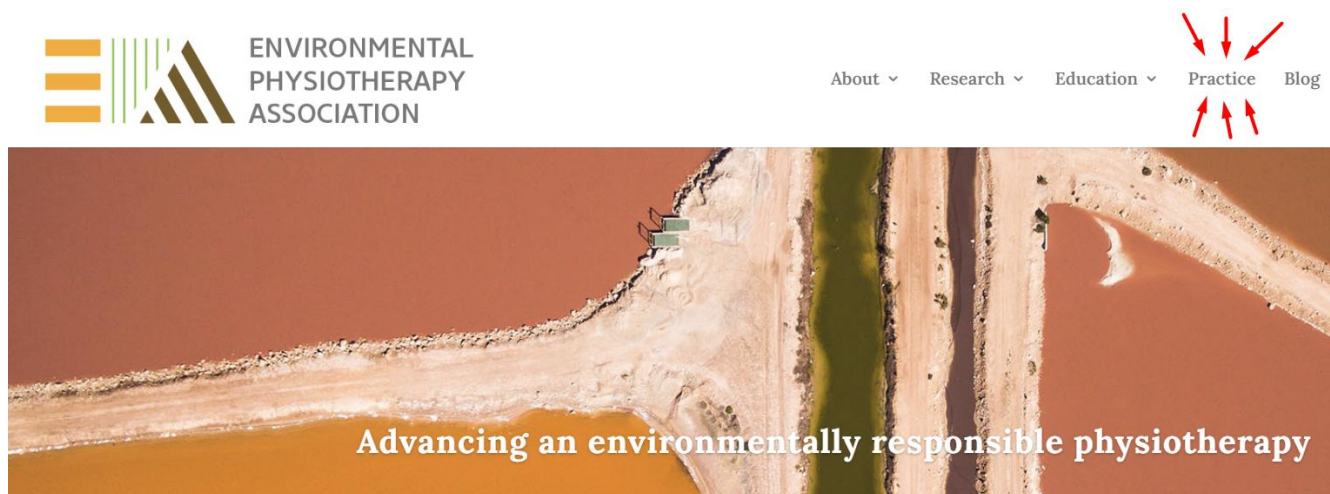


Results

- The final product of this project was the translation and adaptation of environmental educational materials for the Portuguese context, resulting in a guide for environmental physiotherapy practices.
- This adaptation aimed to enable Portuguese physiotherapists to integrate sustainable principles into their clinical practice and work environments.
- By applying the PRINCE2 methodology, students developed a resource that met quality expectations and equipped physiotherapists with tools to positively influence environmental health through their professional activities.

Final product

The final product of the project is information adapted to the Portuguese context, that allows Portuguese physiotherapists to be knowledgeable about environmental physiotherapy, so that they can make changes to their clinical practice and working environment, contributing positively to our planet's health.



EPIC cartaz: Porque é que a fisioterapia é boa para si e para o ambiente

DESCARREGAR

INFORMAÇÃO DE SUPORTE



EPIC cartaz: Como tornar a sua clínica de fisioterapia mais ambientalmente sustentável

DESCARREGAR

INFORMAÇÃO DE SUPORTE

Final product

Português



EPIC cartaz: Porque é que a fisioterapia é boa para si e para o ambiente

DESCARREGAR

INFORMAÇÃO DE SUPORTE

Português



EPIC cartaz: Como tornar a sua clínica de fisioterapia mais ambientalmente sustentável

DESCARREGAR

INFORMAÇÃO DE SUPORTE

Final product

Porque é que a fisioterapia é boa para si e para o ambiente

Nesta página irá encontrar literatura relevante, informações básicas e detalhes mais aprofundados acerca do EPIC póster: “Porque é que a fisioterapia é boa para si e para o meio ambiente”. Em cada tópico irá encontrar:

(1) Explicações de porquê e para que é que a fisioterapia é boa para a sua própria saúde e para a saúde do nosso ecossistema.

(2) Literatura e indicadores para evidência bem-conceituada. Aqui, considerou-se autores que se apoiam em conhecimento científico reconhecido e que demonstram competências para trabalhar independentemente (e.g. independentemente das empresas dos seus grupos de interesse) para ser fontes fiáveis. Em caso de dúvida, esperamos que possa investigar melhor e informar-nos em como melhorar o que apresentamos aqui.

O póster EPIC “Porque é que a fisioterapia é boa para si e para o meio ambiente” e a informação adicional apresentada nesta página foram desenvolvidas em colaboração entre a [Fisioterapeutas pela Saúde Planetária](#) da Alemanha e [Associação de Fisioterapia Ambiental](#) (Environmental Physiotherapy Association). Equipa de tradução e adaptação dos conteúdos da [ESSA Escola Superior de Saúde do Alcoitão](#): Miguel Noronha, Duarte Santana, Margarida Antunes, Matilde Dias, Patrícia Almeida, António Alves Lopes, Margarida Jardim, Marta Alvaleide e Ana Isabel Vieira.

Como tornar a sua clínica de fisioterapia mais ambientalmente sustentável

Nesta página, vai encontrar informações essenciais e mais detalhes sobre os diferentes pontos de ação sugeridos no póster EPIC: ‘Como tornar a sua clínica de fisioterapia mais ambientalmente sustentável’. Abaixo de cada ponto encontrará:

(1) Pontos de ação para a implementação de cada ponto individual. Todas as medidas propostas são exemplares porque existem sempre outras opções e diferenças significativas inter/nacionais, regionais e locais que terão de ser consideradas e ajustadas.

(2) Justificações de como é que as medidas sugeridas contribuem para a sustentabilidade ambiental.

(3) Literatura e indicações de fontes credíveis. Aqui, são considerados autores que contam com conhecimento científico reconhecido e que comprovadamente atuam de forma independente (por exemplo, independentemente de empresas ou dos seus grupos de interesse) como fontes credíveis. Em caso de dúvida, esperamos que pesquise mais por si mesmo e nos informe como podemos melhorar o que estamos a apresentar aqui

O EPIC póster ‘Como tornar a sua clínica de fisioterapia mais ambientalmente sustentável’ e a informação adicional fornecida nesta página foram desenvolvidos através da colaboração entre os Fisioterapeutas pela Saúde Planetária organizada pela [Health for Future](#) na Alemanha e a Associação de Fisioterapia Ambiental ([Environmental Physiotherapy Association](#)). Equipa de tradução e adaptação dos conteúdos da [ESSA Escola Superior de Saúde do Alcoitão](#): Miguel Noronha, Duarte Santana, Margarida Antunes, Matilde Dias, Patrícia Almeida, António Alves Lopes, Margarida Jardim, Marta Alvaleide e Ana Isabel Vieira.

Posters

Emissões de carbono da sua clínica



De forma a tornar a sua clínica mais sustentável deverá calcular a pegada de carbono da mesma. Pode fazê-lo através das calculadoras de pegada de carbono em português, disponíveis no link no rodapé!

Com uma análise das emissões da sua clínica, as medidas podem ser planeadas de forma a serem reduzidas. Contudo, não é possível reduzir 100% das emissões. As restantes emissões podem ser compensadas com medidas adequadas, como por exemplo, aumento da plantação de árvores (50 árvores = aprox. 1 tonelada de CO2).

Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/oprW3

essALCOITÃO
FACULDADE DE SAÚDE

ENVIRONMENTAL
PHYSIOTHERAPY
ASSOCIATION

ENVIRONMENTAL
PHYSIOTHERAPY
ASSOCIATION

Economizar energia



Economizar energia também significa economizar dinheiro e, portanto, também é economicamente vantajoso para a clínica. As medidas para que isso aconteça podem variar desde de pequenas mudanças (ao nível comportamental), até mudanças maiores (como a substituição de um sistema existente por um que seja mais sustentável).



Eletricidade

- Opte pela luz do dia em vez da artificial;
- Desligue os dispositivos (por exemplo, PC e impressora) em vez de mantê-los em modo de espera;
- Investa em tomadas que podem ser desligadas à noite;
- Utilize dispositivos energeticamente eficientes.



Água

- Esteja atento ao consumo de água, especialmente água quente;
- Verifique e corrija quaisquer fugas;
- Feche bem as torneiras.



Aquecimento

- Arrefeça a divisão vigorosamente 3-4 vezes ao dia, por 5 minutos, em vez de manter as janelas abertas o dia todo.



17.5%

Apenas 17,5% do consumo de energia final na UE é compensado por energias renováveis.

Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/oprW3

essALCOITÃO
FACULDADE DE SAÚDE

ENVIRONMENTAL
PHYSIOTHERAPY
ASSOCIATION

ENVIRONMENTAL
PHYSIOTHERAPY
ASSOCIATION

COMO REDUZIR O DESPERDÍCIO?

OS 3 R'S QUE O VÃO AJUDAR!



REDUZIR

Os plásticos devem ser evitados sempre que possível, tanto em produtos, quanto em embalagens. Economizar papel (por exemplo, através da digitalização) também ajuda o meio ambiente, simplifica processos e economiza dinheiro.

REUTILIZAR

Opte por embalagens reutilizáveis. Compre garrafas de água recicladas ou beba água da torneira. Use papel já impresso como folhas de rascunho. Opte por secador de mãos elétricos ou toalhas de papel reciclado na casa de banho.

RECICLAR

Forneça vários caixotes do lixo rotulados para separar plástico, papel e resíduos no geral, bem como um ponto de coleta separado para resíduos perigosos, como baterias ou lâmpadas.

Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/oprW3

essALCOITÃO
FACULDADE DE SAÚDE

ENVIRONMENTAL
PHYSIOTHERAPY
ASSOCIATION

ENVIRONMENTAL
PHYSIOTHERAPY
ASSOCIATION

Posters



Transporte amigo do ambiente



- Em Portugal, o setor de transportes contribui com cerca de 25,8% (2020) para as emissões de gases de efeito de estufa;
- Apenas uma percentagem de portugueses (de 25% a 30%) admitem estar dispostos a adotar medidas para evitar o uso do carro nas deslocações diárias;
- Em Portugal, mais de 40% da população reside nas cidades, onde mais de 75% das deslocações são realizadas em transporte individual, apenas com um ocupante.



#01. Mobilidade Ativa

Deve adotar e promover a mobilidade ativa para deslocação até ao trabalho e para as sessões ao domicílio.

#02. Promova alternativas mais sustentáveis

Forneça incentivos aos funcionários, como subsídios para o transporte público ou desgaste de bicicletas, e/ou arranje bicicletas da clínica.





#03. Contribua diretamente a favor do ambiente

Pedale em equipa pelo clima, como uma atividade para fortalecer a química da equipa da clínica.

#04. Promova a prática de hábitos sustentáveis

Motive os seus utentes a usar o transporte ativo na sua vida quotidiana e no caminho para a clínica.



Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/cprW3



Roupa de trabalho, equipamentos e terapias sustentáveis



Compras

Procure selos e rótulos de produtos sustentáveis quando realiza as suas compras.



Roupas

Opte por usar roupa de trabalho livre de plástico, em equipa (em vez da denominada roupa funcional).



Equipamentos

Procure alternativas sustentáveis para os equipamentos da sua clínica.



Terapias

Tanto quanto possível utilize o seu corpo, objetos do dia-a-dia ou o ambiente como ferramenta de trabalho;



Durabilidade

Procure utilizar produtos duradouros e produtos feitos de plástico reciclável ou de materiais mais sustentáveis (ex: madeira e cortiça);



Alternativas digitais

Opte por comprar dispositivos eletrónicos em segunda mão para a clínica.

Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/cprW3



Trabalhar com parceiros em sustentabilidade

Devido ao papel tão importante que o setor energético e outras indústrias

01 Deve escolher a empresa de eletricidade consoante o critério de sustentabilidade;

02 Trabalhe com companhias de seguros e bancos que priorizem a sustentabilidade.

Fornecedores de energia e outros parceiros

Para além das empresas de seguros e dos bancos, existem outros parceiros a considerar de forma a aumentar a sustentabilidade como por exemplo, serviços de faturação, consultores fiscais e fornecedores de eletricidade. O uso de energia verde pode poupar até 72% das emissões, porém o termo energia verde não é totalmente aceite e, por isso, recomenda-se a utilização de fornecedores energéticos com selos de certificação.



Companhias de seguro e bancos sustentáveis

As companhias de seguro e bancos são considerados sustentáveis caso invistam o seu capital de acordo com os critérios estabelecidos pelo Governo Social Ambiental. Isto significa que eles investem exclusivamente em companhias que promovem o desenvolvimento sustentável e projetos sociais, e não em empresas que impedem a transição energética, violam os direitos humanos, destroem o ambiente e promovem os testes em animais.



Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/cprW3

Posters

O uso consciente do papel



Em 2018, Portugal produziu cerca de 2.060 mil toneladas de papel e cartão, sendo responsável pelo abatimento de aproximadamente 50 mil árvores, tendo emitido cerca de 2 toneladas de CO₂. Nesse ano, cada português consumiu 102,8kg de papel e cartão. Caso pretenda fazer um uso mais consciente do papel, siga os seguintes passos:

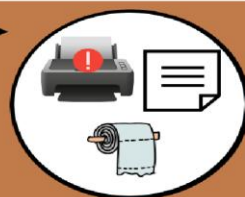


Passo 1: Entre no mundo digital!

- Faça registos clínicos em formato digital;
- Possibilite a marcação de consultas e pagamentos online;
- Adote uma administração digital.

Passo 2: Seja mais eficiente!

- Imprima apenas o absolutamente necessário;
- Use folhas impressas num lado como papel de rascunho;
- Use papel reciclado (na casa de banho também).



Passo 3: Liberte-se do papel!

- Se possível, opte por utilizar secadores de ar quente em vez de toalhas de papel;

Passo 4: Reutilizar é a chave!

- Opte por utilizar pratos e copos de vidro e cerâmica, em vez dos descartáveis.



Procurar informações digitalmente, em vez de vasculhar pilhas de papel, é mais rápido e seguro. Além disso, a automação resulta em menos duplicação e menores taxas de erro. Na sua clínica, pode priorizar o uso das alternativas digitais mencionadas acima, continuando a disponibilizar meios não digitais para os utentes que os preferirem.

Ao seguir estes passos, vai poder reduzir o seu uso de papel, promovendo a conservação das florestas e a diminuição da emissão de CO₂, o que contribui para o bem-estar do planeta. Para aprender mais dicas sobre como tornar a sua clínica ambientalmente mais sustentável visite: shorturl.at/ogrw3

Digitalização: Uso sustentável de hardware, software, arquivos digitais de utentes e comunicação

A transformação digital apresenta vários benefícios ambientais, como: redução do consumo de papel, das emissões de CO₂ e da poluição por combustíveis fósseis.

Contudo, a transformação digital também tem um impacto negativo no ambiente, uma vez que o setor das tecnologias da informação é responsável por 4% das emissões de gases com efeito de estufa, sendo que 50% dessas emissões são geradas pelo armazenamento de dados e manutenção da rede e os restantes 50% devem-se ao fabrico de equipamentos como telemóveis, tablets e computadores.



Gestão digital dos dados e comunicação com utentes

Um registo digital economiza espaço e é prático. Sempre que possível, deve haver uma mudança para a comunicação digital. Mas fique atento! A comunicação digital também polui o meio ambiente, por exemplo, o custo ambiental de um e-mail pode variar entre 0,03 e 26 gramas de CO₂.



Hardware e software sustentáveis

A poluição digital é um tipo de poluição gerada pelas novas tecnologias e esta não advém apenas da sua utilização. O fabrico de uma televisão gera cerca de 350 kg de CO₂, a mesma quantidade de CO₂ emitida por uma viagem de carro de Lisboa a Hannover, na Alemanha! Deve optar por marcas de dispositivos que utilizam materiais reciclados e/ou por dispositivos em segunda mão.



Navegadores e motores de pesquisa sustentáveis

Através do uso de navegadores e motores de busca alternativos, pode contribuir para a redução das emissões de CO₂, pois por cada pesquisa no Google são emitidas 0,2 gramas de CO₂. Algumas alternativas são:

- Ecosia (quantas mais pesquisas, mais árvores são plantadas);
- Ekoru (utiliza energia hidroelétrica e apoia a limpeza dos oceanos);
- OceanHero (limpa a água com cada pesquisa);



Alojamento de sites sustentável

Ter um site da sua clínica pode ter a sua pegada ecológica, tendo em conta que é necessária energia para manter ligado o servidor no qual o site está alojado. Ao optar por um alojamento alternativo pode tornar a sua clínica ainda mais sustentável!

Um exemplo é o <https://greenhost.net>.

What can be changed in PT's clinical practice?

We can start by calculating the emissions of our working place, using carbon footprint calculators. Then, to reduce the previously calculated CO2 emissions, we can make changes to:



- Electricity, by using sockets that can be turned off at night and using sunlight instead of artificial light;

- Water, when checking and correcting leaks and being more aware of its use;

- Reduction, particularly of plastic and paper;

- Reuse of disposable packaging and already printed paper;

- Recycling, by providing several labeled trash bins to separate the different materials;

- Digitization, by transitioning to a sustainable digital format.



Reduction



These are small changes that have a significant impact on the environment and the more physiotherapists are aware of the strategies presented on the website, the greater the positive impact of physiotherapy on planetary health will be.

Conclusions

- The implementation of the PRINCE2 methodology demonstrated its feasibility for structuring community-based health education initiatives.
- The approach proved effective and adaptable, making it suitable for similar future projects. The outcomes highlight its dual impact: empowering physiotherapists with sustainable knowledge and contributing to broader efforts for environmental health.
- This underscores the relevance of incorporating structured project management frameworks like PRINCE2 in health education, preparing future physiotherapists to contribute to sustainability efforts at both local and global levels.