

Guião de Apresentação do nosso projeto

WATTaBIKE



**As humanidades hoje têm de ligar educação,
cultura e ciência,
saber e saber fazer.**

In Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória,
por *Guilherme d'Oliveira Martins*

Como tudo começou....

Tudo começou com o desejo de contribuir para um planeta mais verde e sustentável. Reconhecemos que a prática de atividade física traz inúmeros benefícios à saúde física, mental e emocional, e pedalar, em especial, é uma maneira divertida, acessível e eficaz de promover o bem-estar, no entanto, percebemos que essa prática é pouco comum na comunidade reclusa. Foi então que decidimos unir o desporto à causa ambiental. A partir dessa ideia, propusemos adaptar a bicicleta do nosso ginásio do EP para uma versão que gera energia, além de desenvolver um aplicativo capaz de monitorar e contabilizar essa energia produzida.

Assim nasceu a WATTaBIKE!



Resumidamente...

Os reclusos pedalam nas bicicletas do ginásio. Produzem energia limpa ao mesmo tempos que gastam calorias para combater o sedentarismo. A energia produzida é contabilizada através de uma app (WATTaBIKE). Têm compensações para estimular o esforço: mais visitas, kits de higiene, mais idas ao ginásio.

Problemas que resolve?

- Escassez de energias limpas.
- Falta de exercício físico
- Falta de literacia digital

Como funciona?

WATTaBIKE é uma aplicação que monitora e contabiliza a energia gerada quando se pedala numa bicicleta conectada à rede elétrica do EPAveiro:

Com o acelerómetro do *smartwatch* conseguimos obter dados relativos ao tempo de utilização e à distância percorrida pelo utilizador. Estes dados/informações serão transmitidos à app via *Bluetooth* que irá servir para calcular as calorias gastas no trajeto e contabilizar a energia produzida. Numa versão inicial a bicicleta estará ligada diretamente à rede elétrica do EP e iremos utilizar estimativas: pedalar durante 1 hora a 20km/h gera cerca de 500 watts (o que é suficiente para alimentar 100 lâmpadas nesse período ou completar a carga de 100 telemóveis) e 1 min de ciclismo à mesma velocidade, queima cerca de 7kcal. Posteriormente iremos aplicar medidores de potência e baterias para armazenar a energia produzida.

Cada utilizador cria o seu perfil com informações como idade, peso e altura. Ao introduzir a idade, género, peso e altura, a aplicação calcula automaticamente a TMB (Taxa de Metabolismo Basal): quantidade de calorias diárias necessárias para manter as funções vitais mesmo a dormir. Com a atividade física conhecida, a app determina o gasto energético total diário, usando a equação de Harris-Benedict: Taxa de Metabolismo Basal x Fator de Atividade. A partir daqui conseguimos estabelecer metas físicas para cada atleta, personalizar metas de desempenho físico, tornar o treino mais eficiente e adaptado às necessidades de cada um.

A base de dados irá armazenar os dados/desempenho de todos os utilizadores permitindo o acesso à funcionalidade do pódio/camisola amarela, que num espírito de competição saudável incentiva a produção de energia limpa através do exercício físico. O “camisola amarela” é o vencedor do mês e ganha recompensas, por exemplo visitas extra ou kits de higiene. Criamos assim uma comunidade de ciclistas comprometidos com a saúde e o meio ambiente. Note-se que a ocupação construtiva e produtiva do tempo livre dentro do EP é essencial para promover uma rotina saudável e reduzir os níveis de stress e ansiedade.

Em resumo, a *WATTaBIKE* resolve problemas relacionados com a falta de atividade física, com a pegada de carbono individual e com a falta de motivação para se manter ativo e reintegrar-se com sucesso na sociedade na sua vida pós-prisão.



Literacia digital? SIM!

Os trabalhos desenvolvidos utilizaram as seguintes ferramentas/técnicas/ aplicações:

1. *Brainstorming*
2. Pesquisa de informação (como eletrificar uma bicicleta de ginásio)
3. Cálculos matemáticos (TMB: Taxa de metabolismo basal e IMC: índice de massa corporal) (Ms Excel)
4. Idealização da app (esquemas e desenhos)
5. Criação do esquema da app (Draw.io)
6. Prototipagem (Balsamiq Wireframes)
7. Criação da apresentação da app = pitch (Ms Powerpoint)
8. Divulgação (Youtube)
9. Elaboração do cartaz (Inkscape)
10. Elaboração do panfleto (Canva)
11. Filmagens (Bicicleta com a app)
12. Criação da App (Thunkable)

Público-Alvo

A WATTaBIKE foi pensada para responder às necessidades e interesses dos reclusos que utilizam o ginásio do EPAveiro. Oferece experiência personalizada pois permite que os utilizadores criem perfis personalizados com infos relacionados com a condição física e, com base nestas informações, a app adapta as metas de energia e fornece feedback personalizado para ajudar os utilizadores a atingirem os seus objetivos de forma eficaz. A funcionalidade do pódio permite a competição baseada na energia produzida, criando uma atmosfera de competição saudável que motiva a pedalar mais e a alcançar um desempenho melhor, enquanto oferece recompensas, incentivando a participação regular e o aumento da produção de energia. A app pode ser uma ferramenta valiosa para promover a saúde, o bem-estar, a reabilitação dentro do sistema prisional e a sensibilizar para o uso eficiente de recursos / energias renováveis.

Características mais importantes da nossa solução

- ▶ **Produção de energia limpa:** incentiva os utilizadores a gerar energia através do exercício físico, uma fonte limpa e renovável.
- ▶ **Incentivo à prática de exercício físico:** promove a prática regular de exercício físico e do estilo de vida saudável visando a melhoria da saúde física e mental.
- ▶ **Reinserção social:** prevê uma melhor ocupação do tempo livre através de uma comunidade saudável e comprometida, que incentiva a consistência, a persistência o foco e a disciplina nos treinos de forma a obter recompensas.

Modelo de negócio

A aplicação será gratuita no modo básico e, portanto, o modelo de negócio da WATTaBIKE é baseado na combinação de várias fontes de receita por forma a criar um negócio sustentável e escalável.



Numa primeira fase além dos fundos comunitários da União Europeia (Energia, Mudanças Climáticas e Meio Ambiente) pretendemos estabelecer parcerias estratégicas com a Galp Energia, E Redes e GreenVolt, empresas na área das energias renováveis, que podem patrocinar a criação e desenvolvimento dos Kits que pretendemos criar. Cada kit será composto pelo mecanismo necessário à eletrificação da bicicleta (dínamo, bateria de 12v, alternador sem escovas, entre outros) pela App, um *smartwatch* e no caso de se tratar de bicicleta de estrada, um suporte de bicicleta. Contaremos também com empresas na área dos suplementos alimentares e energéticos e das roupas, acessórios e equipamentos de desporto, como a Prozis e a Herbalife, com o intuito de publicitarem os seus produtos na nossa app, através de publicidades adaptadas aos desempenho dos atletas: A **WATTaBIKE** personaliza a experiência de treino, adaptando metas de energia e de calorias produzidas, que informa o utilizador através de feedback personalizado com base nas características e no desempenho de cada um. Isto garante que cada pessoa tenha uma experiência de treino adequada às suas necessidades e objetivos individuais, e publicidade personalizada adaptada ao seu perfil.

A subscrição Premium também foi pensada, através da qual ofereceremos uma versão com recursos adicionais, como análises detalhadas do desempenho, planos de treino personalizados e acesso antecipado a novos recursos, tudo em troca de uma taxa mensal ou anual.

Como é que as pessoas vão ouvir falar da nossa solução?

Para divulgar a aplicação WATTaBiKE e alcançar o máximo de utilizadores possível, iremos, numa primeira abordagem, contactar a Direção Geral de Reinserção e Serviços Prisionais. Ao mesmo tempo enviaremos comunicados para meios de comunicação relevantes, blogs de tecnologia, revistas de fitness e outros meios de comunicação para gerar cobertura e interesse na aplicação. Posteriormente iremos divulgar nas redes sociais vídeos instrutivos que irão ajudar na montagem/eletrificação das bicicleta e vídeos com atualizações de recursos e promoções especiais para o modo premium. Quem recomendar a aplicação aos seus amigos e familiares poderá subscrever gratuitamente e temporariamente o modo premium. Para finalizar iremos investir em publicidade online segmentada, utilizando plataformas como Google Ads, Facebook Ads e Instagram Ads para alcançar o público-alvo com mensagens persuasivas sobre os benefícios da aplicação.

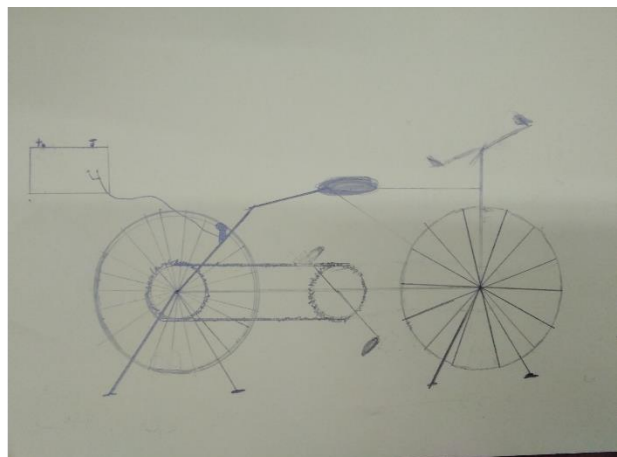
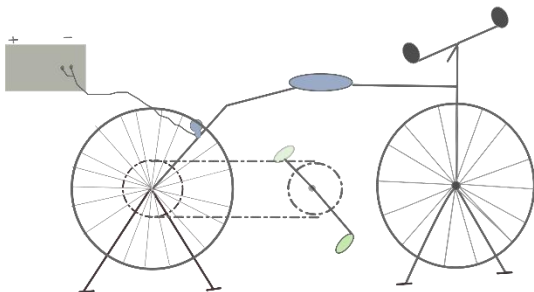
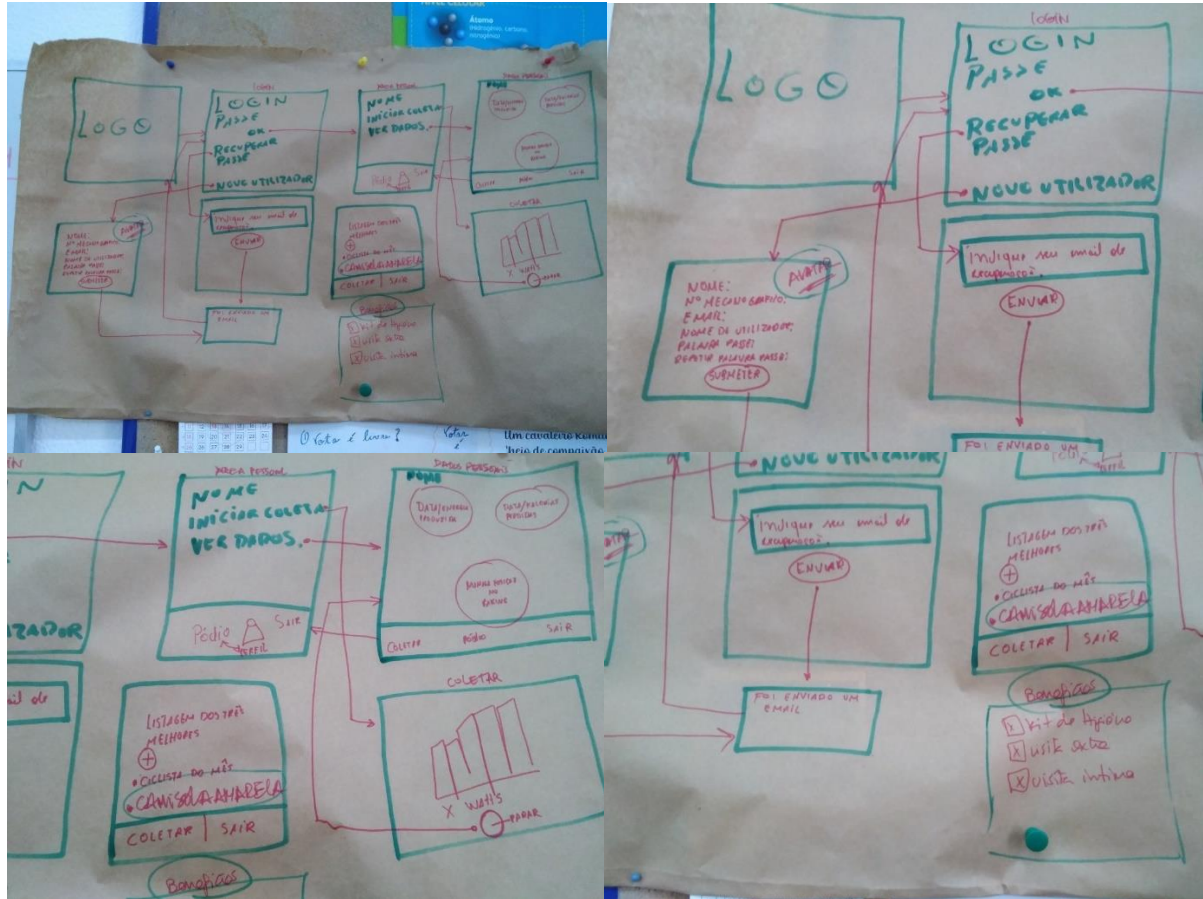
As Cores do Nosso Logo

O nosso cartaz simboliza os valores que acreditamos:

- **Amarelo:** Representa a energia gerada a cada pedalada, a força vital que impulsiona a nossa aplicação e os nossos utilizadores.
- **Rosa:** Uma cor inclusiva que mostra que WattaBike é para todos, homens e mulheres, promovendo a igualdade e a participação de todos na nossa missão.
- **Verde:** Simboliza o planeta Terra e nosso compromisso com um ambiente saudável e sustentável.

O trabalho por etapas

1. Idealização da App

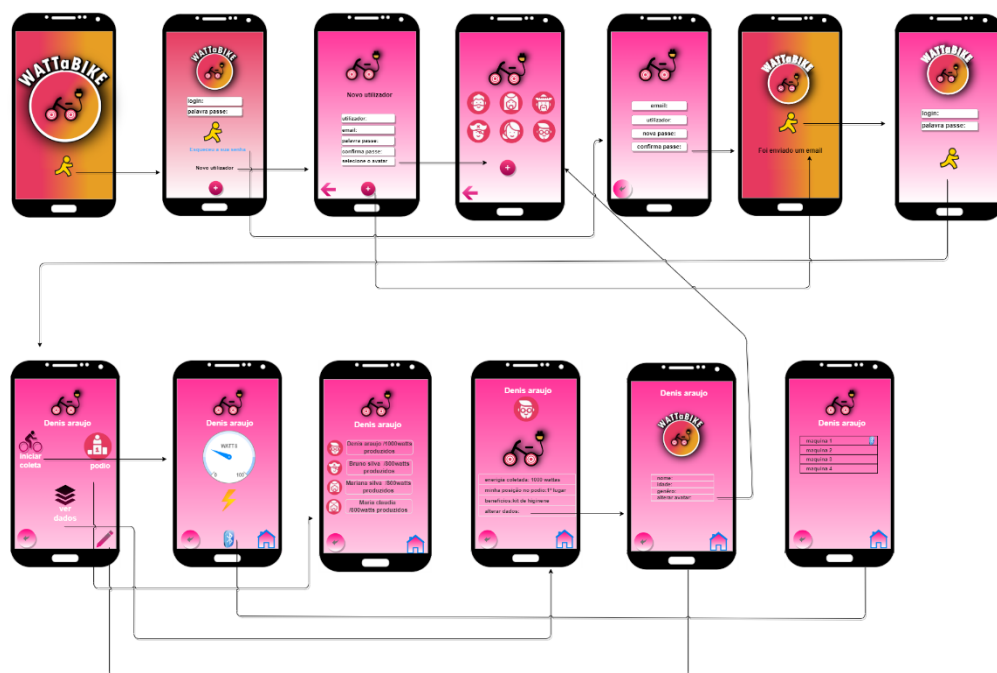




2. Logotipo: Inkscape e photoshop



3. Esquema da app: Draw.io



4. Prototipagem: Balsamiq

5. Cartaz: Inkscape





6. Canva: Flyer de divulgação





Queremos revolucionar a sustentabilidade e a forma como é encarada a atividade física dentro dos EP'S de Portugal.

A WATTa BIKE contabiliza e monitoriza a energia produzida enquanto pedalamos, que irá para a rede elétrica ou será armazenada numa bateria e ainda personaliza o treino, adaptando metas de energia e fornecendo feedback personalizado com base nas características e no desempenho de cada utilizador

Com esta APP queremos motivar a prática desportiva e a produção de energia de forma sustentável, claro que tudo isto competindo pela "camisola amarela" para ganhar recompensas.

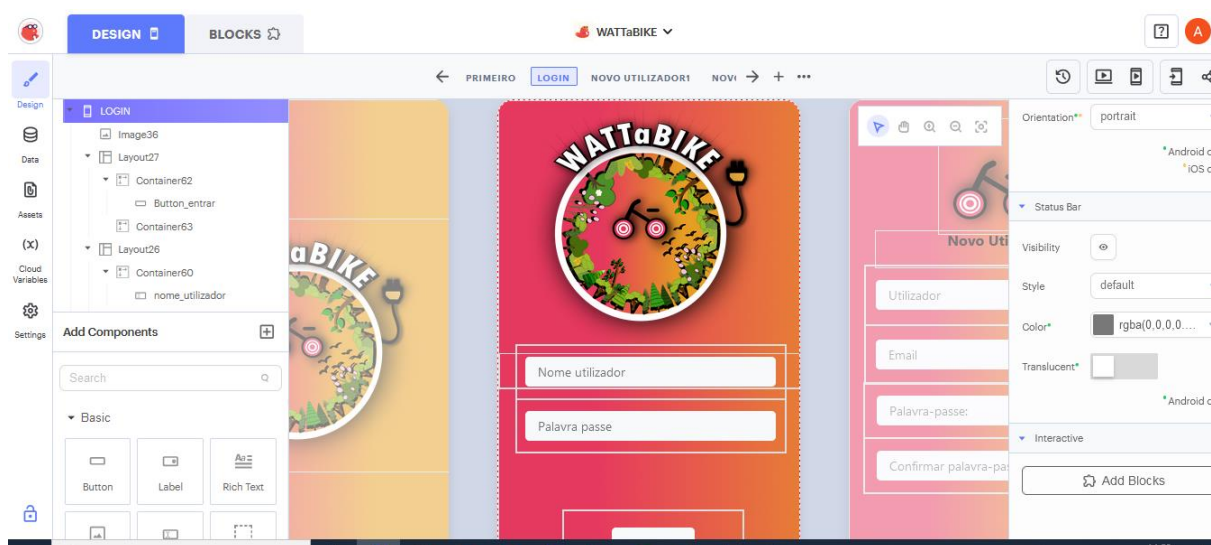




7. Cálculos: MsExcel

	A	B	C	D	E
1	Nome	n mecanográfico	data	energia produzida (watt)	calorias gastas (kcal)
2	Ruben	123456	02/mar/24	2	256
3	Mario	5689	02/mar/24	10	350
4					

8. Thunkable: A nossa APP



9. Divulgação: MS Powerpoint

10. Divulgação: Youtube (1 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=esfyOqkJ3Ew>

