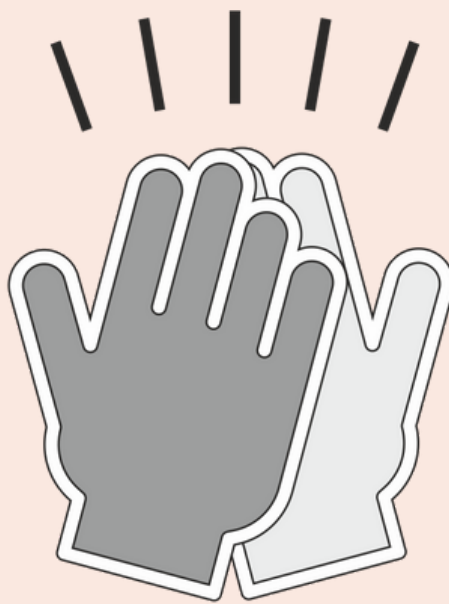




Erasmus+

2019-1-PL01-KA203-065784



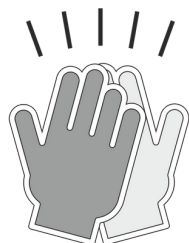
**HIGH 5**

# INTEGRATED DESIGN

WORKSHEETS  
FOR STUDENTS

---

2022



**HIGH 5**



**Erasmus+**

2019-1-PL01-KA203-065784

## INTEGRATED DESIGN - Set of worksheets for students (Portuguese language version)

© High5 Erasmus+ project consortium, 2022

Lodz University of Technology, Poland

University of Thessaly, Greece

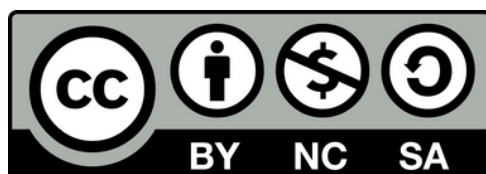
University of Aveiro, Portugal

University of Library Studies and Information Technologies, Bulgaria

Tallinn University, Estonia

This work is licensed under CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-ncsa/4.0/>).

This license allows users to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format for noncommercial purposes only, and only so long as attribution is given to the creator. If you remix, adapt, or build upon the material, you must license the modified material under identical terms.



This project has been co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.

This publication reflects the views only of the author, the National Agency and European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

**PUBLICATION FREE OF CHARGE**

# TABLE OF CONTENTS

List of Worksheets in the Portuguese language:

1. Integrated Design
2. Descobrir
3. ABC Avalanche
4. Avaliação da ideia
5. Implementar
6. Sustentabilidade
7. ODS
8. Economia Circular
9. Empreendedor
10. Gamificação
11. Apresentações com grande impacto

## WORKSHEET – INTEGRATED DESIGN

FASE DO INTEGRATED DESIGN	OBJETIVO DESTA ETAPA	FERRAMENTAS QUE PODEM SER USADAS
 <p><b>DESCOBRIR</b></p>		
 <p><b>DEFINIR</b></p>		
 <p><b>IDEALIZAR</b></p>		
 <p><b>IMPLEMENTAR</b></p>		

## WORKSHEET – DESCOBRIR

### TAREFA 1.

Cada membro do grupo deve tentar encontrar informações sobre o tema do projeto da equipa...

...colocar pelo menos 3 coisas que vêm à sua ideia sobre o **tópico**

...colocar pelo menos 3 coisas que vêm à sua ideia sobre o **tópico & pessoas**

...colocar pelo menos 3 coisas que vêm à sua ideia sobre o **tópico & lugares**

...colocar pelo menos 3 coisas que vêm à sua ideia sobre o **tópico & emoções**

...observe o mundo que nos rodeia no dia-a-dia – colocar pelo menos **3 coisas surpreendentes**

...encontrar pelo menos **3 artigos de imprensa & notícias científicas/reportagens & vídeos & imagens** que de alguma forma representam/ilustram o tópico

**TAREFA 2.**

Agrupar as suas conclusões com base nos dados obtidos, pensem em questões para questionários/inquéritos a serem pedidos por si ao grupo-alvo (potenciais interessados). Cada grupo deve elaborar pelo menos 6 perguntas.

*Perguntas a colocar ao grupo de potenciais interessados:*

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

**TAREFA 3.**

Para concluir a fase de descoberta já após ter realizado os questionários/inquéritos bem como a respetiva investigação, tentem responder às seguintes questões:

**Qual é o objetivo da sua pesquisa?**

**Quem é o seu grupo-alvo?**

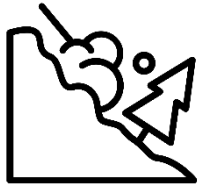
**Que ferramentas de recolha de dados usou? (Entrevista, questionário, etc.)**

**Que método usou para a análise?**

**Que áreas problemáticas do tópico foram indicadas durante a investigação?**

**Apresente uma conclusão sobre a pesquisa que conduziu.**

## WORKSHEET – ABC AVALANCHE



Este é um dos métodos de brainstorming que podem ser aplicados individualmente ou em grupo.

Todas as ideias têm que começar a partir de cada letra do alfabeto. Tente escrever os seus primeiros pensamentos.

A...

N...

B...

O...

C...

P...

D...

Q...

E...

R...

F...

S...

G...

T...

H...

U...

I...

V...

J...

W...

K...

X...

L...

Y...

M...

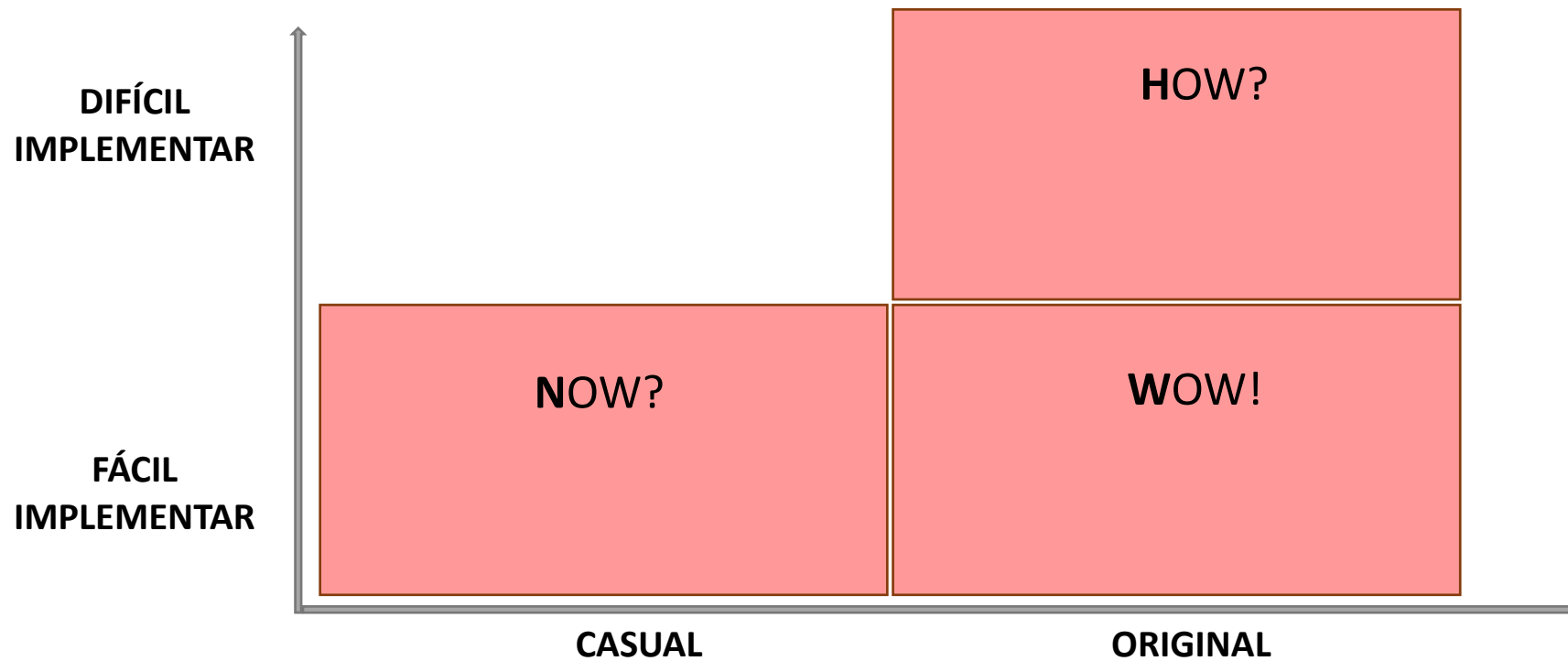
Z...



## WORKSHEET – AVALIAÇÃO DA IDEIA

Pode avaliar as suas IDEIAS com a utilização do método NOW? HOW? WOW!. Tente atribuir as suas ideias às seguintes categorias:

- NOW – fácil de implementar
- HOW? – descoberta, mas complicada (tecnicamente)
- WOW! – original, apelativo



**NOW, HOW? WOW! method / O método AGORA, COMO? UAU!** dá-lhe a possibilidade de avaliar as suas ideias e selecionar candidatos promissores para projetos futuros. À esquerda, tem uma explicação/exemplar do potencial de cada categoria. Investigações em diversos campos permitem recolher informação útil para o desenvolvimento da solução final (algumas delas são mencionadas à direita).



**Lembre-se!** Antes da decisão final, tente explorar as várias ideias e realizar uma verificação inicial sobre as mesmas, com pelo menos a informação na internet (exemplos ou abordagens semelhantes de vários países, destinos geográficos, ramos de mercado relacionados, etc.).

## WORKSHEET – IMPLEMENTAR

Criar uma metodologia em todo o processo de implementação. Tornar claras as interações de implementação em todo o método de forma a auxiliar a compreensão de todo o processo de forma similar entre todos os intervenientes, ou seja, a metodologia ou “mapa de procedimentos” é um enredo visual.

A maioria dos mapas de procedimentos seguem um formato semelhante: na fase inicial, coloca-se o utilizador específico, um cenário específico, e expectativas, os objetivos então na fase intermédia e a fase final é constituída por ações, pensamentos e emoções do utilizador; como conclusão da aprendizagem retiramos: oportunidades, perceção e conhecimento dentro do grupo.

<p>Cenário + Utilizador + Objetivo</p> <p><i>O cenário descreve a situação que o mapa de procedimentos aborda e está associado ao objetivo ou necessidade do utilizador e às suas expectativas específicas</i></p>				
Fase 1	Fase 2	Fase 3	...	Fase N
<p><i>As fases são as diferentes etapas da conclusão</i></p>				
1.... 2....	3.... 4.... 5 ...	6.... 7.... 8 ...	.... .... ...	.... .... ...
<p><i>As oportunidades são conhecimentos obtidos com o mapa de procedimentos; falam de como a fase de implementação pode ser otimizada.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que precisa de ser feito com este conhecimento?</li> <li>• O que muda?</li> <li>• Quem é se deve a autoria desta mudança?</li> <li>• Onde estão as maiores oportunidades?</li> <li>• Como vão ser avaliadas as melhorias implementadas?</li> </ul>				

## WORKSHEET – SUSTENTABILIDADE

O desenvolvimento sustentável é uma forma de proporcionar aos seres humanos um desenvolvimento socioeconómico sustentável, sem pôr em perigo o ecossistema natural do nosso planeta e consequentemente o nosso próprio futuro. No entanto, primeiro precisamos de compreender o que é que nos faz comportar de formas insustentáveis e de que formas não temos respondido às necessidades (como utilizadores/habitantes) do nosso planeta. Ao definir o problema, adquirimos mais conhecimento e somos capazes de chegar à raiz do mesmo.

1. Sustentabilidade significa satisfazer as nossas próprias necessidades sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades. O que podemos fazer para seguir este princípio?

.....

.....

.....

2. Como incluiria diferentes aspetos da Sustentabilidade no seu dia-a-dia?

.....

.....

.....

3. Como é que a economia, a sociedade e o ambiente estão interligados no modelo económico clássico e como devem estar ligados num mundo sustentável?

.....

.....

.....

4. Escolha um objetivo de desenvolvimento sustentável. Idealize como os seus esforços de trabalho estão a ajudar a alcançar esse objetivo.

.....

.....

.....

5. Pense nos seus pontos de vista sobre sustentabilidade. Como seria o mundo na sua opinião se fôssemos mias sustentáveis? Como gostaria que o mundo fosse?

Escreva pelo menos 6 frases.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## WORKSHEET – ODS

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram adotados pelas Nações Unidas em 2015 com o objetivo global de alcançar um futuro melhor, mais inclusivo e sustentável. A missão dos ODS é proporcionar um quadro tipo para os nossos governos acabarem com a pobreza, alcançarem a igualdade entre homens e as mulheres, protegerem os recursos naturais, criarem cidades sustentáveis e garantirem que todas as pessoas gozam de paz e prosperidade, entre outras coisas..

### TAREFAS

1. Conheça os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Embora todos estes, é claro, sejam importantes de serem alcançados numa sociedade próspera e saudável, escolha na sua opinião os 5 ODS mais importantes e justifique.

1.

2.

3.

4.

5.

2. Continue a trabalhar com os ODS escolhidos. Descubra como é que o seu país está em relação a estes 5 ODS escolhidos. Pode utilizar páginas como SDGTracker, SDGIndex, ler o mais recente Relatório Anual de Desenvolvimento Sustentável ou consultar outros sites. Escreva um pequeno texto no qual descreva de forma geral uma visão de cada ODS no seu país.

1.

2.

3.

4.

5.

3. Por último, é hora de pensar em algumas soluções potenciais. Concentre-se em três ODS que são menos trabalhados. O que poderia o seu governo, concelho, cidade ou outro município local fazer para melhorar a situação em relação a estes ODS? Escreva para cada ODS o que poderia ser feito! Se necessário, pode encontrar informações ou exemplos adicionais na internet sobre como contribuir para os objetivos e ver exemplos inspiradores em todo o planeta. O que pensa que tem impedido a implementação destas melhorias até agora?

1.

2.

3.

## WORKSHEET – ECONOMIA CIRCULAR

Problema: **Tópico Economia Circular aplicada ao grupo**

Procurar por:

1. Solução integrada a aplicar por:

- consumidores/famílias na vida cotidiana
- (indivíduos e famílias) produtores, empresas e / ou instituições
- cidades e sociedade

e ...

2. Desenhe um esquema circular que ilustre sua proposta integrada.



## WORKSHEET – EMPREENDEDOR

Processo:

- ❖ Dividir em grupos de trabalho
  - Realizar uma pesquisa online
    - Identificar uma empresa/marca
      - Porquê/Como/Quando
        - ◆ Resultado

Objetivos:

- Identificar razões que motivaram a mudança
- Defina se foi uma inovação ou uma adaptação
- A importância do pensamento do design no processo
- A empresa tornou-se mais sustentável? Porquê?
- Qual foi a mudança: abordagem financeira, liderança, mentalidade, etc...
- Impacto da mudança
- Será porque eram empreendedores, visionários? O que fizeram de diferente?
- Consideraram a economia circular no processo

Discussão em grupo das conclusões:

- Apresente o caso
- Explique a sua escolha
- Eram inovadores ou adaptaram-se às suas necessidades
- O resultado
- Bons exemplos de medidas tomadas pelas empresas
- Por que o design thinking é tão importante no processo
- A importância da sustentabilidade no futuro das empresas
- Porque é a economia circular é importante no processo de produção
- A importância de ser um empreendedor

## WORKSHEET – GAMIFICAÇÃO

A gamificação pode ser definida pelo acto de adicionar elementos de jogos (qualquer tipo de jogos, não se limita aos jogos de vídeo) em actividades que normalmente não utilizam tais elementos. A gamificação é utilizada para aumentar o envolvimento e o interesse dos utilizadores.

Há muitas formas de gamificar um determinado ambiente e existem metodologias para o fazer. Na estrutura de Octalysis, o autor Yu-Kai Chou apresenta uma forma de classificar e definir os elementos do jogo que podem ser utilizados na gamificação.

Preencha a tabela seguinte com elementos de cada categoria principal de gamificação definida por esta estrutura:

Significado	Execução	Capacitação	Influência Social	Imprevisibilidade	Revogação	Escassez	Propriedade

## WORKSHEET – APRESENTAÇÕES COM GRANDE IMPACTO

A apresentar é uma forma de usar a comunicação verbal auxiliada por diversas ferramentas de apoio. A comunicação verbal é um ativo extremamente poderoso se for utilizada corretamente. Pode inspirar e motivar o público muito mais rapidamente e eficientemente que a comunicação escrita. A comunicação verbal é também omnipresente na nossa vida à medida que a utilizamos e a ela estamos sujeitos diariamente. Mas dominá-la pode ser difícil, existindo inúmeros erros fortuitos que são cometidos muitas vezes.

Preencha a seguinte tabela com: utilizar e não utilizar na comunicação Verbal:

O que o Orador deve fazer	Orador não deve fazer	Problemas habituais encontrados	As ferramentas de apoio devem...