

# RIC1 – ECO-COZINHA PEDAGÓGICA

## CENÁRIO DE APRENDIZAGEM “FLUXOS DE ENERGIA E CICLOS DE MATÉRIA” (ALUNO)

NOME DO ALUNO: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_ 7 ANO

## PROGRAMA DE INTERVENÇÃO

Duração: 16 aulas de 50 minutos

Datas: De 02 de Fevereiro a 16 de Março

Disciplinas: C.N / F.Q. / PRT / TIC / CIS

### 1- HABILIDADES PADRÕES – COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS

- ✓ Pensamento crítico/solução de problemas;
- ✓ colaboração;
- ✓ comunicação;
- ✓ criatividade;
- ✓ autogestão



### 2- PROBLEMA

**O Sol é a fonte de energia do nosso planeta.**

**Só os seres capazes de realizar fotossíntese (fotossintéticos) conseguem captar e transformar a energia do Sol.**

**A energia do sol é transformada em energia química (presente nas ligações químicas da matéria orgânica produzida pelos seres fotossintéticos) e passa para outros seres vivos através da alimentação.**

Sabendo que o consumo excessivo de recursos naturais é um dos principais problemas mundiais, seja na alimentação, na disponibilidade de água potável ou de energia, que ações devemos promover para sensibilizar a comunidade educativa para o respeito pelos recursos naturais e fluxo de energia, durante este ano letivo?

### 1- APRENDIZAGENS ESSENCIAIS: HABILIDADES ESSENCIAIS DE CONHECIMENTO, COMPREENSÃO E SUCESSO – de acordo com o desafio proposto

Disciplinas	Objetivos/conteúdos (ver aprendizagens essenciais dos RIC)
Ciências Naturais	<p><i>Compreender a importância dos fluxos de energia na dinâmica dos ecossistemas</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Indicar formas de transferência de energia existentes nos ecossistemas;</li><li>▪ Construir cadeias tróficas de ambientes marinhos, fluviais e terrestres;</li><li>▪ Elaborar diversos tipos de cadeias tróficas a partir de teias alimentares;</li><li>▪ Indicar impactes da ação humana que contribuam para a alteração da dinâmica das teias alimentares;</li><li>▪ Discutir medidas de minimização dos impactes da ação humana na alteração da dinâmica dos ecossistemas.</li></ul> <p><i>Sintetizar o papel dos principais ciclos de matéria nos ecossistemas</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Explicar o modo como algumas atividades dos seres vivos (alimentação, respiração, fotossíntese) interferem nos ciclos de matéria;</li><li>▪ Explicitar a importância da reciclagem da matéria na dinâmica dos ecossistemas;</li><li>▪ Interpretar as principais fases do ciclo da água, do ciclo do carbono, do ciclo do oxigénio e do ciclo do azoto, a partir de esquemas;</li><li>▪ Justificar o modo como a ação humana pode interferir nos principais ciclos de matéria e afetar os ecossistemas.</li></ul>
Físico-Química	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compreender propriedades gerais da matéria (massa/ volume) e organolépticas (cheiro);</li><li>▪ Conhecer propriedades químicas da matéria (compostagem);</li><li>▪ Compreender a lei de Lavoisier;</li><li>▪ Compreender que existem diferentes formas de energia (luminosa, química, calorífica e mecânica).</li></ul>
Português	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estabelecer relações com outros conhecimentos (oralidade);</li><li>▪ Debater e justificar ideias e opiniões (oralidade)</li><li>▪ Criar slogan e texto de argumentação com intenção comunicativa (escrita)</li></ul>
TIC	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conhecer e usar ferramentas e programas digitais que permitam construir, organizar, divulgar e autoavaliar conhecimentos;</li></ul>
CIS	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Não deixar resíduos (lixo) de qualquer espécie na ecovia;</li><li>▪ Evitar ao máximo a perturbação dos habitats e das espécies devido à presença humana;</li><li>▪ Recolher eventual “lixo” que seja encontrado na ecovia, colocando-o nos respetivos ecopontos da escola.</li></ul>

## 2- CRONOGRAMA

Data da atividade	Disciplina	Local da ação	Descrição sumária	Datas de aval.	Tipo de avaliação
02-02-2018 (6ªF-2 aulas)	CN	Sala de aula Ecovia	Lançamento da atividade: Estabelecimento de grupos de trabalho; Medição da extensão da Ecovia; Divisão da extensão da Ecovia em 5 áreas de estudo; Atribuição das diferentes áreas de estudo a cada grupo de trabalho; Observação geral de cada área/ sugestão de nomes para cada área de estudo (ex. horta pedagógica/ trilho das bétulas...)	-----	-----
07-02-2018 (4ªF-1 aula)	CN	Sala de aula Biblioteca	Pesquisa de informação: Conhecer a noção de: ser vivo autotrófico e heterotrófico; matéria orgânica e matéria inorgânica; fotossíntese, seres vivos decompositores; cadeia alimentar, seres vivos produtores e consumidores; níveis tróficos e cadeias alimentares e teias alimentares.	07-02	Formativa/observação direta
09-02-2018 (6ªF-2 aulas)	CN	Ecovia Sala de TIC	Saída de campo na ecovia: Observação e registo fotográfico de seres vivos autotróficos, heterotróficos, decompositores e cadeias alimentares na ecovia (nas diferentes áreas de estudo); Construção de um Poster com a informação pesquisada e as respetivas fotos; Cada grupo publica o seu póster no Padlet; Ponto da situação.	09-02	Formativa/observação dos alunos
16-02-2018 (6ªF- 2 aulas)	CN	Sala de aula  Cozinha pedagógica	Partilha de informação (5 minutos cada grupo) Confeção de salada de fruta e de compostagem com os resíduos orgânicos obtidos (perceber a razão pela qual ocorrem perdas de energia ao longo das cadeias alimentares e a razão pela qual a matéria circula)	16-02	Autoavaliação Avaliação formativa/ observação da qualidade das comunicações
28-02-2018 (4ªF- 1 aula)	CN	Biblioteca	Pesquisa de informação: Conhecer os principais impactes da ação humana sobre os ecossistemas; Pesquisa de notícias atuais; Criação de um Slogan sobre problemas atuais de origem antrópica;	28-02	Formativa/ Observação dos alunos
02-03-2018 (6ªf- 2 aulas)	CN	Ecovia Sala de TIC	Identificação das árvores/arbustos autóctones e exóticos da ecovia Construção no Word de cartões de identificação das respetivas árvores/arbustos Partilha de informação- Slogan sobre problemas atuais de origem antrópica.	02-03	Formativa/observa Avaliação formativa/observação da qualidade das comunicações dos alunos
07-03-2018 (1 aula)	CN	Sala de aula	Análise/interpretação dos resultados da compostagem anteriormente realizada (16.02.2018)	07-03	Formativa/observação dos alunos
09-03-2018 6ªF -2 aulas	CN	Sala de aula  Sala de TIC	Atividade laboratorial: ciclo da água; Pesquisa sobre ciclos de matéria; Realização de uma aula virtual (um filme) recorrendo a fotos da ecovia, esquemas, palavras cruzadas e/ou sopas de letras sobre os ciclos de matéria;	09-03	Formativa/observação dos alunos Avaliação formativa/observação da qualidade das comunicações
14-03 (4ª f-1 aula)	CN	Biblioteca/ Ecovia	Continuação da realização de uma aula virtual (um filme) recorrendo a fotos da ecovia, esquemas, palavras cruzadas e/ou sopas de letras sobre os ciclos de matéria;	14-03	Formativa/observação dos alunos
16-03-2018 (6ªFeira-2 aulas)	CN	Biblioteca/ Sala de TIC Sala de aula ou Auditório	Continuação da realização de uma aula virtual (um filme) recorrendo a fotos da ecovia, esquemas, palavras cruzadas e/ou sopas de letras sobre os ciclos de matéria; Partilha da informação – apresentação da aula virtual	16-03	Avaliação formativa/observação da qualidade das comunicações

**Desafio 1: COMPREENDER COMO SE PROCESSAM OS FLUXOS DE ENERGIA E OS CICLOS DE MATÉRIA ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO DE UM POSTER SOBRE UMA SAÍDA DE CAMPO NUMA DADA ÁREA DE ESTUDO DA ECOVIA.**

**Regista aqui as ideias principais sobre o desafio proposto**

- Como vamos distribuir o trabalho entre nós?
- Como vamos apresentar a comunicação?
- Quem apresenta?
- O que é suposto eu já saber?
- O que é suposto eu aprender?
- Como nos podemos ajudar?
- Que problemas devemos acautelar?

### 3- PESQUISAR/ EXPLORAR/ ESTRUTURAR O CONHECIMENTO



O que precisas de saber para avançar...

O que devo saber?

Onde pesquisar?

Como se elabora um Poster?

Como partilhar a informação?

O que é uma comunicação pública?

A quem devo pedir ajuda?



- Consulta a informação desde a página 106 até à página 110 do manual adotado (“ Compreender o Ambiente” - Areal Editores);
- Deves ter em conta as orientações relativas regras de saída de campo (consultar guião da saída de campo “visita ao charco de Vila Cova de Carros”)
- Aprende a construir um Poster:  
<https://pt.slideshare.net/Biblioesamares/7-como-elaborar-um-poster>
- Publica o Poster relativo à tua área de estudo da Ecovia no Padlet do Agrupamento de Escolas de Cristelo:  
<https://padlet.com/diretorcristelo/wi41tjqxvkjciwh>

#### 4- PARTILHAR A INFORMAÇÃO

Os elementos de cada grupo apresentam a informação que pretendem transmitir com o Poster. Todos devem participar.

- ✓ No fim de cada apresentação, a audiência vota num barómetro de opinião em [www.menti.com](http://www.menti.com)
- ✓ Avalia, com ajuda dos colegas de grupo e do professor, a forma como foi comunicada a informação.

	<b>A PRECISAR DE MELHORAR!</b>	<b>NO BOM CAMINHO!</b>	<b>EXCELENTE TRABALHO!</b>
FACTOS	Não são apresentados exemplos de seres vivos autotróficos, heterotróficos, consumidores, decompositores, de cadeias alimentares (estando implícito o conceito de nível trófico) e teias alimentares na área de estudo da ecovia.	São apresentados alguns exemplos de seres vivos autotróficos, heterotróficos, consumidores, decompositores, de cadeias alimentares (estando implícito o conceito de nível trófico) e teias alimentares na área de estudo da ecovia.	São apresentados exemplos de seres vivos autotróficos, heterotróficos, consumidores, decompositores, de cadeias alimentares (estando implícito o conceito de nível trófico) e teias alimentares na área de estudo da ecovia.
ESTRUTURA	O discurso não estava preparado para ser apresentado. Foi necessário recorrer à leitura.	O discurso estava preparado mas precisava de mais ensaios. Verificaram-se hesitações.	As ideias foram apresentadas de forma estruturada e coerente, realçando ideias essenciais.
COMUNICAÇÃO	Não houve esforço em captar o interesse da audiência.	Fizeram-se tentativas para utilizar a linguagem corporal, a expressividade e o contacto visual para captar o interesse da audiência.	A linguagem corporal, a expressividade e o contacto visual geraram um forte interesse da audiência.
COLABORAÇÃO	Os elementos do grupo revelam desarticulação, sobrepondo-se e demonstrando uma participação muito desigual.	Cada elemento do grupo demonstra conhecimento da sua parte, apresentando-o na sua vez, de forma ordenada.	O grupo funciona como um todo, criando uma interação que demonstra serem uma verdadeira equipa.
INFORMAÇÃO	A mensagem do Poster é confusa, pouco definida.	A mensagem do Poster é definida mas aborda o desafio de uma forma demasiado geral.	A mensagem do Poster transmitida é clara e concreta, dando resposta ao desafio proposto.

**Desafio 2: COMPREENDER QUE A ENERGIA FLUI E A MATÉRIA CIRCULA, AO LONGO DAS CADEIAS ALIMENTARES, ATRAVÉS DA CONFEÇÃO DE SALADA DE FRUTA e COMPOSTAGEM NA COZINHA PEDAGÓGICA.**

**Regista aqui as ideias principais sobre o desafio proposto**

- Como vamos distribuir o trabalho entre nós?
- Como vamos apresentar a comunicação?
- Quem apresenta?
- O que é suposto eu já saber?
- O que é suposto eu aprender?
- Como nos podemos ajudar?
- Que problemas devemos acautelar?

## **5- EXPLORAR- Trabalho experimental**

**PROTOCOLO EXPERIMENTAL Nº1 : “CONFEÇÃO DE SALADA DE FRUTA E COMPOSTAGEM NA COZINHA PEDAGÓGICA”**

### **PARTE I - SALADA DE FRUTA**

#### **MATERIAL:**

- 1 Maça
- 1 Pera
- 6 Morangos
- 1 Cacho de uvas
- Faca para descascar a fruta
- Recipiente para colocar a salada de fruta
- Balança

#### **PROCEDIMENTO:**

1. Começa por pesar a fruta com casca;
2. Descasca a fruta, corta em pedaços e volta a pesar a fruta sem casca.
3. Guarda as cascas para a parte II do protocolo experimental (compostagem na sala de aula).

Nota: como estás na cozinha pedagógica e atendendo que seguiram as normas de higiene, podes ingerir a salada de fruta.

#### **RESULTADOS:**

	Massa total (gr)
Fruta com casca	
Fruta sem casca	

## TÓPICOS DE DISCUSSÃO:

1. A quantidade total de energia é maior na fruta com casca ou na fruta sem casca?
2. Qual a percentagem de energia desperdiçada aquando da confeção da salada de fruta?
3. Apresenta razões pelas quais ocorrem perdas de energia ao longo das cadeias alimentares?

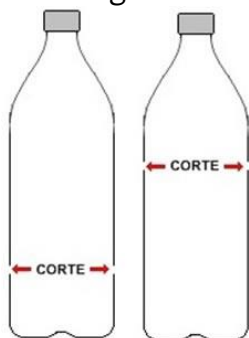
## PARTE II- COMPOSTAGEM NA COZINHA PEDAGÓGICA

### MATERIAL:

- Duas garrafas pet transparente de dois litros com as respetivas tampas;
- Caneta de acetato;
- Tesoura;
- Um clip de metal;
- Isqueiro de cozinha;
- Collants de nylon;
- Areia;
- Terra;
- ½ copo de água;
- As cascas da salada de fruta juntamente com outros restos orgânicos como folhas secas, ervas...

### PROCEDIMENTO:

1. Corta, uma das garrafas, quatro dedos da base, de forma a obter um funil de corpo longo;
2. A outra garrafa deve ser cortada na forma de um pote;



A garrafa cortada em forma de funil deverá ser encaixada na garrafa cortada na forma de pote

3. Na tampa da garrafa transformada em funil, faz pequenos furos com um clip, previamente aquecido com um isqueiro.
4. Coloque uma camada de areia em ambas as garrafas (no funil e no pote).
5. No funil, coloca a mistura dos restos orgânicos com a terra, na proporção de três partes de restos para uma parte de terra, e cobre com uma camada de areia;
6. Em seguida adiciona água;
7. Encaixa a garrafa em forma de funil na garrafa em forma de pote;
8. Por último, cobre o funil com a meia de nylon.

9. Identifica o teu compostor e coloca-o na ecovia (fora da sala de aula por causa do odor que irá adquirir).
10. Aguarda alguns dias e observa os resultados.

**RESULTADOS:**

Faz o registo fotográfico dos resultados semanalmente.

Após 20 dias, analisa o produto final no laboratório com ajuda de lupas binoculares.

**TÓPICOS DE DISCUSSÃO:**

1. Que acontecerá aos restos orgânicos colocados no minicompostor?
2. O volume do composto colocado no minicompostor irá aumentar ou diminuir?
3. Quais dos materiais colocados no minicompostor se decompuseram primeiro?
4. Existem microrganismos no composto?
5. Define decomposição.
6. Para que serve o composto obtido? Justifica.

**6- REFLEXÃO-** Avalia o teu trabalho



NÃO SATISFAZ	SATISFAZ	BOM	MUITO BOM
Não colaborei com o grupo	Colaborei em algumas tarefas	Estive quase sempre envolvido no trabalho	Tomei iniciativa, coloquei questões, estive sempre envolvido no trabalho

**Desafio 3: (Re) pensar nas formas como o ser humano influencia a dinâmica das teias alimentares.**

**Regista aqui as ideias principais sobre o desafio proposto**

- Como vamos distribuir o trabalho entre nós?
- Como vamos apresentar a comunicação?
- Quem apresenta?
- O que é suposto eu já saber?
- O que é suposto eu aprender?
- Como nos podemos ajudar?



## 7- PESQUISAR/EXPLORAR/ ESTRUTURAR O CONHECIMENTO



O que precisas de saber para avançar...

O que devo saber?

Onde pesquisar?

Como se elabora um Poster?

Como partilhar a informação?

O que é uma comunicação pública?

A quem devo pedir ajuda?



- Consulta a informação das pgs 114 e 115 do manual adotado (“Comprender o Ambiente” - Areal Editores);
- Faz uma pesquisa sobre notícias recentes sobre a ação humana na alteração da dinâmica dos ecossistemas e seleciona uma que achas importante;
- Construir um slogan que transmita uma mensagem sensibilizadora para o problema em estudo.
- Publica o slogan no Padlet do Agrupamento de Escolas de Cristelo: <https://padlet.com/diretorcristelo/wi41tjxvkiwh>
- Identifica as árvores/arbustos autóctones e exóticas da tua área de estudo da ecovia.
- Consulta do site <http://flora-on.pt/>

**Remoção de espuma no Tejo é “operação estética” e “não resolve poluição”.**

27/1/2018, OBSERVADOR

### **INCÊNDIOS FLORESTAIS**

**Associação ambientalista Zero planta mil sobreiros no Pinhal de Leiria no domingo.**

LUSA 26 de Janeiro de 2018



## COMO TORNAR O VOSSO SLOGAN MAIS FORTE E EFICAZ

- Frase curta
- Frase interrogativa
- Predomínio de adjetivos
- Recursos expressivos (metáfora, comparação, personificação, antítese...)
- Jogo de palavras
- Variação gráfica das letras
- Adaptação de expressões populares
- Adaptação de nomes de livros, filmes, músicas...
- Uso do imperativo ou Presente do Conjuntivo com valor Imperativo

## 8- PARTILHAR A INFORMAÇÃO

Os elementos de cada grupo apresentam o slogan que publicaram no Padlet sobre ações humanas que contribuem para a alteração da dinâmica dos ecossistemas. Todos devem participar.

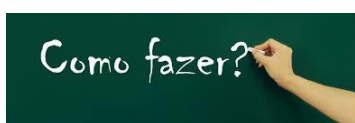
- ✓ No fim de cada apresentação, a audiência vota num barómetro de opinião em [WWW.menti.com](http://WWW.menti.com)
- ✓ Avalia, com ajuda dos colegas de grupo e do professor, a forma como foi comunicada a informação.

	A PRECISAR DE MELHORAR!	NO BOM CAMINHO!	EXCELENTE TRABALHO!
FACTOS	Não são apresentados exemplos mais significativos e atuais de ações humanas que interferem nas alterações da dinâmica das teias alimentares.	São apresentados alguns exemplos significativos e atuais de ações humanas que interferem nas alterações da dinâmica das teias alimentares.	São apresentados vários exemplos significativos e atuais de ações humanas que interferem nas alterações da dinâmica das teias alimentares.
ESTRUTURA	O discurso não estava preparado para ser apresentado. Foi necessário recorrer à leitura.	O discurso estava preparado mas precisava de mais ensaios. Verificaram-se hesitações.	As ideias foram apresentadas de forma estruturada e coerente, realçando ideias essenciais.
COMUNICAÇÃO	Não houve esforço em captar o interesse da audiência.	Fizeram-se tentativas para utilizar a linguagem corporal, a expressividade e o contacto visual para captar o interesse da audiência.	A linguagem corporal, a expressividade e o contacto visual geraram um forte interesse da audiência.
COLABORAÇÃO	Os elementos do grupo revelam desarticulação, sobrepondo-se e demonstrando uma participação muito desigual.	Cada elemento do grupo demonstra conhecimento da sua parte, apresentando-o na sua vez, de forma ordenada.	O grupo funciona como um todo, criando uma interação que demonstra serem uma verdadeira equipa.
INFORMAÇÃO	A mensagem do slogan é confusa, pouco definida.	A mensagem do slogan é definida mas aborda o desafio de uma forma demasiado geral.	A mensagem do slogan transmitida é clara e concreta, dando resposta ao desafio proposto.

#### Desafio 4: Dar uma aula virtual sobre os ciclos da matéria.

##### Regista aqui as ideias principais sobre o desafio proposto

- Como vamos distribuir o trabalho entre nós?
- Como vamos apresentar a comunicação?
- Quem apresenta?
- O que é suposto eu já saber?
- O que é suposto eu aprender?
- Como nos podemos ajudar?



- Consulta a informação desde a pgs 116 à 123 do manual adotado (“ Compreender o Ambiente” - Areal Editores);
- Realiza atividade experimentais que evidenciem o ciclo da água;
- Utiliza aplicações grátis, disponíveis na internet para elaboração de palavras cruzadas e/ou sopa de letras:

<https://www.educolorir.com/crosswordgenerator/por/>

<https://www.educima.com/wordsearch/spa/>

- Elabora um filme com duração máxima de 5 minutos que reflita modo como algumas atividades dos seres vivos (alimentação, respiração, fotossíntese) interferem nos ciclos de matéria e permita Interpretar as principais fases do ciclo da água, do ciclo do carbono, do ciclo do oxigénio e do ciclo do azoto, recorrendo sempre que possível a exemplos concretos presentes na ecovia.
- Para realizares o filme podes utilizar programas como o MovieMaker ou o Photo Story 3.

## 9- EXPLORAR- Trabalho experimental

### PROTOCOLO

EXPERIMENTAL Nº2 : “CICLO DA ÁGUA”

#### Material:

- Gobelé
- Água morna
- Cubos de gelo
- Tapa de vidro



#### Procedimento:

1. Coloca água num gobelé, até metade e depois fecha com uma tampa de vidro;
2. Observa os resultados;
3. Quando na tampa de vidro aparecerem gotinhas de água, deverão ser depositados dois cubos de gelo em cima da tampa;
4. Observa os resultados.

#### Resultados:

Faz o desenho dos resultados da experiência identificando os diferentes estados físicos da água.

#### Tópicos de Discussão:

1. Descreve o ciclo da água
2. Indica possíveis ações humanas que possam interferir positivamente e negativamente no ciclo da água.

## 10- SINTETIZAR A INFORMAÇÃO INDIVIDUALMENTE

(Constrói individualmente um esquema que sintetize o ciclo da água, o ciclo do carbono, o ciclo do oxigénio e o ciclo do azoto).

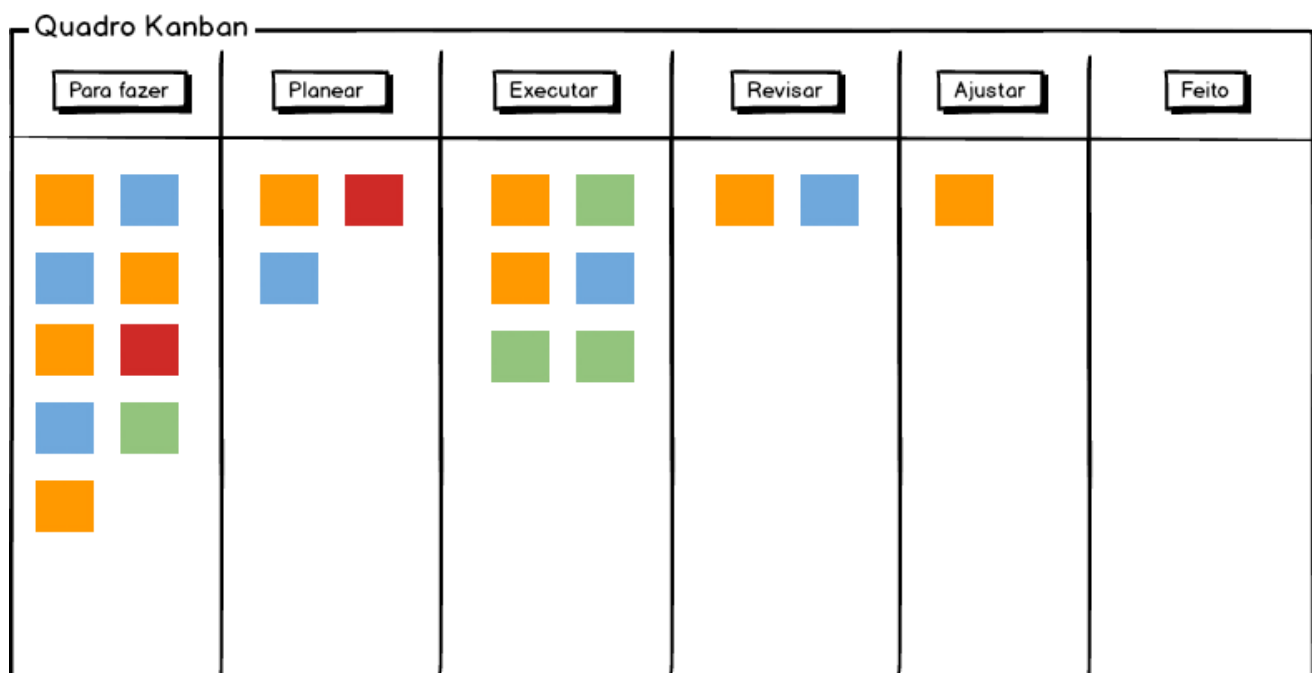
## 11- SINTETIZAR A INFORMAÇÃO EM GRUPO

Em grupo decidam qual a informação mais importante a passar à comunidade durante a aula



## 12- REFLEXÃO

O **Quadro Kanban** permite visualizar, de uma forma clara, as diferentes etapas de realização do teu trabalho.



Created with Balsamiq - [www.balsamiq.com](http://www.balsamiq.com)

### 13- PARTILHAR A INFORMAÇÃO- Aula virtual recorrendo a um filme.

Os elementos do grupo apresentam o filme (max 5 minutos) à turma. O filme deve ter o contributo de todos os elementos do grupo.

No fim de cada apresentação, a audiência vota num barómetro de opinião [www.menti.com](http://www.menti.com).

Avalia, com a ajuda dos teus colegas de grupo e do professor a qualidade do filme apresentado.

	A PRECISAR E MELHORAR	NO BOM CAMINHO	EXCELENTE TRABALHO
Factos	Não apresentam esquemas nem recorrem a exemplos da ecovia.	Apresentam esquemas mas não recorrem a exemplos da ecovia.	Apresentam esquemas e recorrem a exemplos da ecovia.
Informação	A mensagem da aula apresentada no filme é um pouco confusa e mal definida.	A mensagem da aula apresentada no filme está definida, mas aborda o problema de forma demasiado geral.	A mensagem da aula apresentada no filme é clara, concreta e tem potencial para mudar comportamentos.

### 14- AVALIAÇÃO FINAL DO PROJETO

O que Aprendi	O que mais gostei neste trabalho	Como foi o meu contributo neste trabalho	O que faria de diferente se repetisse o trabalho

O que pensam os meus colegas sobre o meu trabalho:

(o professor convida os colegas a escrever em post-it a avaliação do trabalho de cada um)



**AVALIAÇÃO FINAL – Conselho de Comunidades de Aprendizagem (a preencher na plataforma dos RIC ou app, com TODOS os intervenientes do processo)**

Nome do Aluno \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ Ano/Turma \_\_\_\_\_

	A - CT - Descritores e Escala de avaliação				B- AE - Escala de avaliação				Classificação final (Ax0,6+Bx0,4)	
	A precisar de melhorar (1,5 a 2,9)	No bom caminho (3 a 4,4)	Excelente trabalho >4,4	A- Avaliação ponderada global das CT	Nível (1 a 5, arredondado às décimas)					B- Avaliação ponderada das AE
					Disc. 1	Disc. 2	Disc. 3	(...)		
60%				40%						
a) Estrutura										
b) Comunicação										
c) Colaboração										
d) Informação										
e) Espírito crítico										
f) Criatividade										
<b>APRECIÇÃO GLOBAL</b>										
<b>Conselho de Comunidade de Aprendizagem:</b>										
1- Apreciação do aluno (autoavaliação)										
2- Apreciação dos colegas										
3- Apreciação do EE - quando colaborador no processo										
3- Apreciação de parceiros - quando colaboradores no processo										
4- Apreciação dos docentes= Apreciação Global										
<b>AVALIAÇÃO FINAL (ponderando os campos 1,2,3,4)</b>										

Nota: A AVALIAÇÃO FINAL do trabalho tem de ser sempre tida em conta na avaliação sumativa de cada disciplina a inserir na pauta de cada período.