



SYNAPSES

ROTEIRO PARA PLANEAMENTO DE ATIVIDADES

Introdução

Pretende-se que este documento seja um guia para quem esteja a planear atividades no âmbito do projeto SYNAPSES ou outro contexto educativo onde este modelo seja adequado. A sugestão contida neste documento serve de orientação para os **docentes** em todos os passos necessários para garantir um projeto com impacto, eficaz e bem planeado, envolvendo a cocriação com estudantes e o envolvimento da comunidade escolar e local. Podem modificá-lo e eliminar todas as instruções quando terminarem os projetos (incluindo esta introdução), deixando apenas as vossas ideias e planos. A metodologia de planeamento proposta neste documento é o Design Thinking, uma abordagem profunda, empática e criativa que nos guia em quatro fases de desenvolvimento de um projeto: Sentir, Imaginar, Criar e Partilhar.

No Anexo I encontra um template que permite a criação de um projeto de Design Thinking na perspetiva dos alunos. Pode utilizar esse template na elaboração de cenários de aprendizagem, projetos, atividades pedagógicas e outras experiências que queira implementar com os seus alunos. Encontrará também outros exemplos de metodologias de aprendizagem centradas no aluno. No âmbito do projeto SYNAPSES, deverá escolher aquela que esteja mais adequada aos seus objetivos. Poderá mesmo optar por integrar dois modelos diferentes como por exemplo o Design Thinking para o projeto como um todo e a aprendizagem por Inquiry para a interação do aluno com o tema do seu projeto.

Poderão utilizar o mesmo template para registar as atividades realizadas e reportar os resultados.

INFORMAÇÃO INICIAL

Nome da escola

Docentes envolvidos

(Podem acrescentar mais linhas se necessário)

NOME	DISCIPLINA	NÍVEL DE ENSINO	ESCOLA

Outros intervenientes envolvidos (na escola, famílias, comunidade, etc.)

(Podem acrescentar mais linhas se necessário)

NOME	INSTITUIÇÃO ou GRAU DE PARENTESCO	PARTICIPAÇÃO NO PROJETO

Nº de alunos a envolver no projeto:

Nome das turmas que vão ser envolvidas:



PLANEAR E CO-CRIAR O NOSSO PROJECTO SYNAPSES



SENTIR

Esta fase centra-se em compreender o que se vai fazer. Convida a refletir sobre a sua motivação e a delinear as suas metas e objetivos. Também incentiva a refletir sobre quem estará envolvido nesta atividade e como as suas necessidades podem ser satisfeitas.

1. Problemas relacionados com a cidadania para a sustentabilidade na escola e na comunidade:



Explicação do problema	Nível de interesse dos estudantes por este tema (por ex., numa escala de 1 a 5) – caso os consiga envolver neste processo.

2. Nome da(s) boa(s) prática(s) apresentada(s) no Portal do projeto SYNAPSES (ou outra que vá de encontro às suas preferências), que responde(m) a estes problemas:

NOME DA BOA PRÁTICA	VOTOS DOS ESTUDANTES
	<i>Por exemplo, 15 dos 20 estudantes votaram na participação neste programa</i>

3. Objetivos de aprendizagem e uma avaliação significativa:

O QUE podemos avaliar










Conteúdos curriculares que deverão ser aprendidos durante este projeto	Competências que deverão ser desenvolvidas durante este projeto
 <i>Ex: Biodiversidade, Biologia</i>	 <i>Ex: Cidadania ativa</i>



	 <i>Ex: Pensamento crítico</i>
--	--

COMO podemos avaliar

Para cada objetivo de aprendizagem (conteúdo e competências), escolher pelo menos uma ferramenta de recolha de evidências e uma métrica de avaliação associada. Ver exemplos abaixo:

Objetivos de aprendizagem	Ferramentas para recolha de evidências	Critérios que podemos utilizar para avaliar:
 <i>Ex:</i> Conteúdo curricular	 <i>Ex:</i> jogos, ferramentas digitais como kahoot , Mentimeter , um teste, um portefólio, outro.	 <i>Ex:</i> Escala de 1 a 10 e cada pergunta tem uma cotação.
 <i>Ex:</i> competências verdes	 <i>Ex:</i> observação, listas de verificação	 <i>Ex:</i> Rubricas para avaliar as competências verdes: https://assess.nuclio.org/wp-content/uploads/2024/03/GreenComp_Rubrics-EN-Final.pdf
 Pensamento crítico	 <i>Ex:</i> observação, listas de verificação	 <i>Ex:</i> Rubricas para avaliar o pensamento crítico, a criatividade, etc.: https://assess.nuclio.org/wp-content/uploads/2023/07/Text_rubrics_EN-Final-2.pdf

QUANDO podemos avaliar

Com que frequência podemos fazer a avaliação dos estudantes	
<i>Ex: Recolha de provas mediante testes, questionários, kahoot, etc.</i>	<i>Ex: Uma vez por trimestre</i>
<i>Ex: Observações</i>	<i>Ex: semanalmente</i>
<i>Ex: Utilizar as rubricas para avaliar as competências</i>	<i>Ex: duas vezes por mês</i>
<i>Ex: Promover a autoavaliação dos estudantes</i>	<i>Ex: uma vez por semana</i>



Descubra aqui o **livro** que inspira e orienta a inovação na forma como se planeia e implementa a avaliação: <https://assess.nuclio.org/the-assess-book/>



Encontre aqui as **rubricas** para avaliar as competências. Os ficheiros estão em PDF e em Word, caso pretenda editá-los: <https://assess.nuclio.org/assessment-toolkit/>



4. Check-List para uma avaliação positiva e eficaz (assinalar o maior número possível):

- Vamos envolver os estudantes na definição dos objetivos de aprendizagem e na seleção dos instrumentos de avaliação.
- A transparência do processo de avaliação será assegurada através da partilha dos objetivos de aprendizagem com os estudantes, bem como dos instrumentos de avaliação e as métricas, no início do projeto.
- Daremos regularmente feedback aos estudantes, oferecendo-lhes múltiplas oportunidades de melhorar.
- Iremos promover a autoavaliação dos estudantes, utilizando os mesmos critérios de avaliação.
- A avaliação sumativa será gerada como resultado das avaliações formativas e não assentará apenas num único momento / atividade / teste.
- Vamos valorizar os erros em vez de os evitar - aprendemos muito com os nossos erros!
- Consideraremos a avaliação dos estudantes como um processo de promoção do autodesenvolvimento e da aprendizagem - *crescemos melhor com autoconsciência e apoio!*

5. Indicar abaixo as estratégias que serão utilizadas para garantir que este projeto é inclusivo e que assegura a equidade nas nossas salas de aula – o DUA (Design Universal para a Aprendizagem)

- *Ex: vamos oferecer as mesmas oportunidades a todos os estudantes, sem exceção*
- *Ex: vamos adaptar-nos às necessidades destes nas várias fases do projeto*
- *Ex: vamos utilizar múltiplos meios de representação, como nas diretrizes do UDL - Universal Design for Learning*
- *Ex: Vamos ouvir as necessidades individuais de cada estudante (mesmo que não seja possível acomodá-las).*



Encontrará neste documento uma lista de verificação que ajudará a garantir o equilíbrio entre os géneros na sua prática docente: <https://assess.nuclio.org/wp-content/uploads/2023/08/Gender-balance-in-education-checklist-ASSESS.pdf>



Este projeto recebeu financiamento do programa de Coordenação e Apoio a Ações do Horizonte Europa da Comissão Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101094041. As informações e opiniões apresentadas neste documento são da inteira responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião da Comissão Europeia.



Conheça o Design Universal para a Aprendizagem, que ajuda a conceber atividades de aprendizagem inclusivas, eliminando as barreiras que podem dificultar a aprendizagem dos estudantes: <https://udlguidelines.cast.org>



IMAGINAR

Agora que refletiu sobre a sua motivação, as suas necessidades e as necessidades das pessoas envolvidas, nesta fase, deverá usar a sua imaginação e começar a idealizar como pode realizar este projeto na sua escola, tendo em conta o que já definiu na fase SENTIR.

1. Linha do tempo do projeto na nossa escola:



Data de início do projeto:

--	--	--	--



Fases do projeto: adicionar abaixo o plano cronológico (pode utilizar o diagrama abaixo ou qualquer outro à sua escolha).



--	--	--



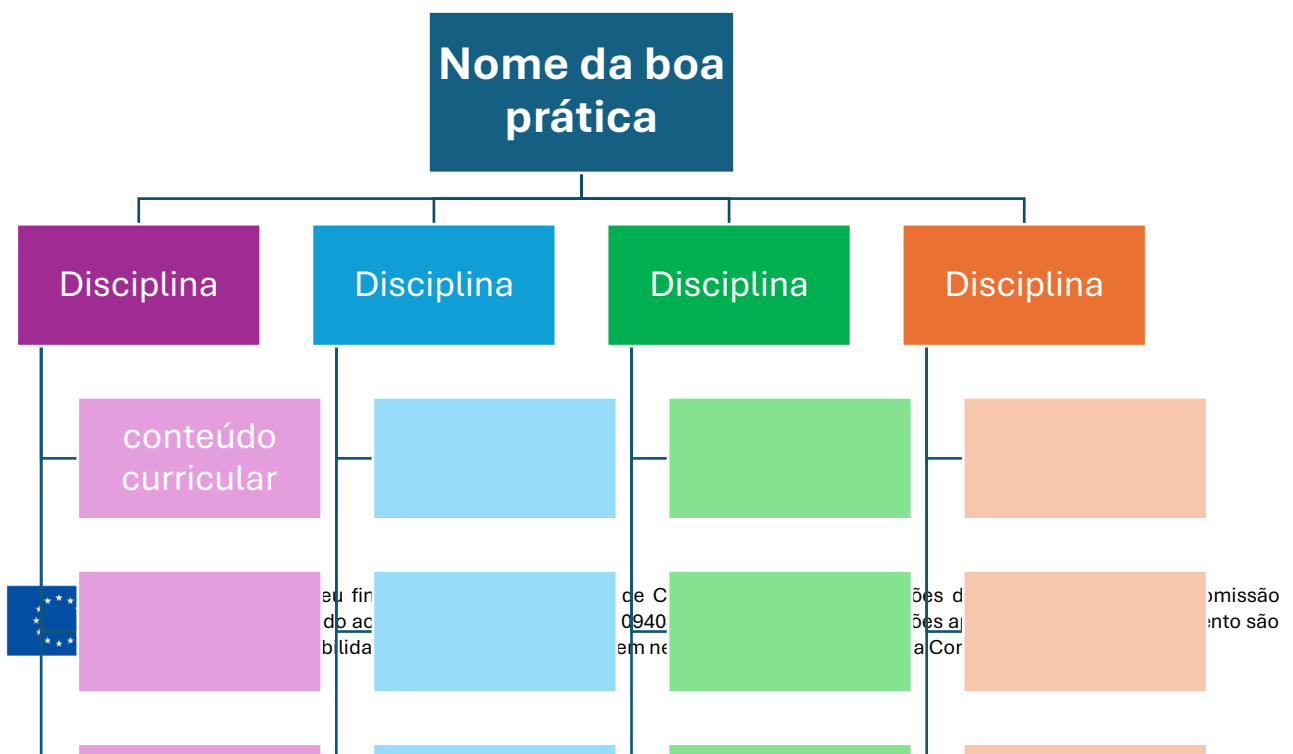
2. Interdisciplinaridade do projeto: *Fomentar a colaboração entre professores e proporcionar aos estudantes uma visão mais alargada do que aprendem.*

Na tabela ou mapa mental abaixo, estabeleça, em conjunto com os colegas de outras disciplinas, as conexões entre as diferentes disciplinas e as boas práticas escolhidas.

Caso tenham escolhido mais do que uma boa prática ou projeto que integra no seu cenário, **repita o processo para todos.**

<i>Introduzir aqui o nome da boa prática escolhida</i>		
Disciplina	Conteúdo curricular	Como se relaciona com a boa prática escolhida, com o problema local identificado e com as outras disciplinas.
<i>Ex: Química</i>	<i>Ex: pH da água</i>	<i>Ex: Está relacionado com a acidez dos oceanos, afeta a biodiversidade (biologia) e também as águas pluviais, afetando as pessoas, etc.</i>

Se preferir, pode também utilizar um mapa mental, como o que se segue, para estruturar a interdisciplinaridade do seu projeto.



3. Ideias dos estudantes que podem enriquecer e/ou influenciar a implementação do projeto.

Nome do/a estudante	Ideia	Esta ideia foi integrada no projeto? Se sim, como? Se não, porquê?
	<i>Ex: um vídeo, livro ou jogo recomendado por um/a estudante</i>	
	<i>Ex: uma parceria encontrada por um/a estudante</i>	

4. Recursos disponíveis para utilizar durante este projeto.

Recursos	Origem/website	Como vamos usar
<i>Ex: lista de boas práticas possíveis de serem integradas, Ex: Projetos de ciência cidadã (caso queira também integrar esta componente) Ex: Ferramentas de observação da Terra (caso queira também integrar esta componente) Ex: inquérito para avaliar a sensibilidade dos estudantes para as questões ambientais, etc..</i>	<i>Ex: Portal de recursos SYNAPSES (https://portal.synapses-academies.eu/) ou https://eu-citizen.science/ ou Portal de recursos do GEO-Academy (https://portal.geoacademy.eu/)</i>	

5. Ideias para apresentar o projeto aos estudantes de forma envolvente e que promova a curiosidade.

Ideia	Link/origem/website
<i>Ex: um vídeo</i>	<i>Youtube</i>



6. Refletir ...

Como podemos fomentar nos estudantes a consciência da importância da Cidadania para a Sustentabilidade Ambiental

De que forma podemos refletir com eles sobre a definição de [Cidadania para a Sustentabilidade](#):

Como podemos trabalhar com eles as competências de [Cidadania para Sustentabilidade](#)





Durante as duas primeiras fases deste processo, este documento guiou um processo de reflexão e de levantamento de ideias e necessidades. Na fase CRIAR deverão analisar toda a informação recolhida nas fases anteriores e selecionar ideias específicas assim como ferramentas e métodos, que irão utilizar na prática durante o projeto SYNAPSES. Deverão, assim, criar um documento com linhas de ação claras que poderão ser seguidas pelos alunos de forma autónoma, ou pelos professores como mentores de aprendizagem.

O trabalho na fase CRIAR deverá culminar num documento de planeamento de projeto com linhas de ação concretas, que podem ser vistas como um cenário de aprendizagem baseando-se em toda a informação que recolheram durante as fases SENTIR e IMAGINAR. Em suma, é o momento de planear como vão orientar os estudantes neste projeto.

Nesta fase, deverão começar com selecionar a metodologia de projeto que irão implementar com os alunos.

- Design Thinking (recomendado) – o Anexo I deste documento oferece um template preparado para seguirem esta metodologia.
- Aprendizagem Baseada no Inquiry – em fase de desenvolvimento
- Aprendizagem Baseada em Projetos – em fase de desenvolvimento
- Aprendizagem Baseada em Desafios – em fase de desenvolvimento
- Outra _____

NOTA: O Design Thinking é uma ferramenta poderosa para desenvolver projetos. Utilizou-a durante esta fase de planeamento e os estudantes também a podem utilizar durante os seus projetos! Esta ferramenta promove o desenvolvimento de várias competências e permite-lhes controlar o seu processo de aprendizagem. Por esta razão, propomos que utilize o template fornecido no Anexo I que guia a criação de um cenário de aprendizagem que segue o modelo Design Thinking para desenvolver projetos.





PARTILHAR

Esta é a fase em que darão vida aos vossos planos e começam a trabalhar com os estudantes! É também o momento em que podem partilhar o vosso maravilhoso trabalho com a comunidade! Em que podem reconhecer o trabalho e o progresso de aprendizagem dos vossos alunos.

Com quem o querem partilhar? Talvez com pessoas que possam beneficiar das vossas ideias? Ou talvez com outros professores que queiram seguir os vossos passos? A partilha é a melhor e mais importante parte do processo!

Deverá ser também o momento em que se preparam para avaliar o processo e verificar se poderão aplicar melhorias ou recolher reflexões importantes para o futuro.

1. Como vamos partilhar as orientações do projeto com os estudantes:

- Partilhamos o cenário de aprendizagem criado e que será seguido de forma autónoma pelos estudantes, com o nosso apoio e assistência
- Utilizaremos o documento para nos orientarmos e ajudaremos os estudantes a segui-lo passo a passo

(Não se esqueçam de adaptar a lista de competências que serão trabalhadas e as rúbricas associadas, antes da implementação do projeto, para que o aluno possa acompanhar a sua própria evolução)

2. Como vamos manter o registo dos resultados e das concretizações:



Ex: Iremos recolher fotografias e testemunhos



Ex: Os alunos irão reportar os resultados de cada fase do projeto



Ex: fazer um vídeo

3. Com quem vamos partilhar os nossos resultados:

Com quem vamos partilhar os nossos resultados	Como vamos partilhar	Resultados do processo de partilha
<i>Ex: Câmara Municipal</i>	<i>Ex: Com um vídeo</i>	<i>Ex: Pretendem que o meu trabalho seja apresentado numa conferência</i>
<i>EX: na conferência SYNAPSES</i>		



ANEXO I - Modelo de Design Thinking

Sobre o Projeto

Autores do documento:

Nome da escola:

Turma(s) de alunos envolvidas no projeto:

Número de alunos envolvidos:

Título do Projeto:

Duração do projeto:

Breve descrição (1 a 2 parágrafos):

Outros intervenientes no projeto:

Disciplinas envolvidas:

A interdisciplinaridade neste projeto (uma breve descrição de como as disciplinas irão trabalhar entre si e com o tema do projeto):

Número de pessoas da comunidade atingidas (a responder no final do projeto):



Planeamento da avaliação dos estudantes

O que será avaliado durante o projeto

Conteúdos curriculares que esperamos que sejam aprendidos ao longo do projeto	Competências que esperamos que sejam desenvolvidas ao longo do projeto

Como os estudantes serão avaliados

Recomendação: para cada objetivo de aprendizagem (conteúdo e competências), escolha uma ferramenta para a recolha de evidências e os critérios de avaliação associados. Ver exemplos abaixo

Objetivo de aprendizagem	Ferramentas que podemos utilizar para a recolha de evidências	Critérios que podemos utilizar para avaliar os estudantes:

Quando é que os estudantes serão avaliados

Tipo de avaliação	Frequência

Abaixo começa o template que deverá ser partilhado com os estudantes (O que está a azul deve ser apagado)



1. SENTIR

Nota de apoio (pode apagar esta nota após completar esta parte): É aqui que começa o projeto. Nesta fase, o tema será apresentado aos estudantes. O objetivo é que aprendam de forma profunda sobre o assunto em questão e como este se relaciona com a sua vida quotidiana e com as suas comunidades.

Procure uma forma envolvente para lhes dar a conhecer o projeto, para captar a sua atenção e curiosidade, garantindo que estarão verdadeiramente envolvidos no projeto ao longo das diferentes fases.

É também aqui que começa a cocriação entre estudantes. Isto significa que podem ser eles a identificar as questões da sua comunidade relacionadas com o tema em que vão trabalhar. Podem votar nas boas práticas ou ferramentas com que querem trabalhar e aprofundar o conhecimento sobre o(s) tema(s) escolhidos, incluindo as questões e os métodos (científicos ou outros).

Na fase seguinte, os alunos deverão usar a imaginação para IMAGINAR soluções para o(s) problema(s) levantado(s).

Considerando isto, registe aqui COMO vai orientar os estudantes através do processo “SENTIR”, ou escreva instruções que lhes permitam seguir os passos sozinhos e para que qualquer outra pessoa possa replicar este processo. Quando terminar, apague estas indicações.

RESULTADOS DA FASE SENTIR:

No final da implementação, acrescente aqui os resultados desta fase, incluindo fotografias, momentos “Uau”, citações dos estudantes e de outras pessoas envolvidas, etc. Esta informação pode inspirar outras pessoas a desenvolver projetos tão fantásticos como o seu.



2. IMAGINAR

Nota de apoio (pode apagá-la quando terminar esta parte): Nesta altura, os estudantes já devem ser “especialistas” no tema sobre o qual vão trabalhar. Por isso, chegou o momento de dar asas à imaginação e explorar todas as ideias possíveis sobre como resolver ou mitigar o problema, criar uma maior consciencialização sobre o mesmo junto da comunidade.

As ideias poderão envolver soluções para sensibilizar a comunidade, como participar e contribuir no(s) programa(s) de ciência cidadã escolhido(s) (nas boas práticas selecionadas, nas ferramentas escolhidas), como continuar a trabalhar na questão depois de ter estado envolvido e trabalhado ativamente no tema escolhido, etc. O mais importante é permitir que os estudantes utilizem a sua imaginação sem limites.

Esta fase deve abrir as portas à livre ideação e ao brainstorming. Inclua diretrizes sobre a forma de realizar este processo. Por exemplo, peça à turma para trabalhar em grupos e registar todas as ideias, votar nas ideias preferidas, etc. Garanta que os alunos se lembram da importância de utilizar os conhecimentos adquiridos na fase SENTIR de forma a imaginarem soluções viáveis para os intervenientes.

Assegure-se de que é dada a mesma oportunidade a todos para partilharem as suas ideias e para votarem.

RESULTADOS DA FASE IMAGINAR:

No final da implementação, pode acrescentar aqui os resultados desta fase, incluindo fotografias, momentos “Uau”, citações dos estudantes e de outras pessoas envolvidas, etc. Isso pode inspirar outras pessoas a desenvolver projetos tão fantásticos como o seu. Pode incluir as ideias apresentadas pelos estudantes. Isso pode ajudar outros a resolver os mesmos problemas.



3. CRIAR

Nota de apoio (pode ser apagada depois de concluída esta parte): Esta é a fase em que os estudantes dão vida às suas ideias e começam a desenvolver as suas soluções. Estas podem estar relacionadas com a participação em projetos de ciência cidadã, na implementação de boas práticas para a sustentabilidade para a cidadania. Poderão contribuir com a recolha de dados, com a produção de dados, com a criação de materiais de sensibilização, etc.

Escreva aqui orientações que guiem os alunos na seleção de ideias viáveis e planificação dos seus projetos. Como selecionar os materiais necessários, definir os passos que vão dar, quem vai fazer o quê, etc. Assegure-se de que todos terão as mesmas oportunidades de participar nesta fase.

Permita que se cometam erros e ajude os estudantes a aceitar estes também são uma parte importante do processo.

RESULTADOS DA FASE CRIAR:

No final da implementação, pode acrescentar aqui os resultados desta fase, incluindo fotografias, momentos "Uau", citações dos estudantes e de outras pessoas envolvidas, etc Isso pode inspirar outras pessoas a desenvolver projetos tão fantásticos como o seu. Pode também incluir imagens das suas criações.



4. PARTILHAR

Nota de apoio (pode apagá-la após completar esta parte): Esta é a última fase do processo e, muitas vezes, uma das mais gratificantes. Vamos partilhar o trabalho!

Este é o momento em que os trabalhos criados serão partilhados com o público (colegas, comunidade escolar, comunidade local, etc.).

Escreva aqui as orientações que ajudem os estudantes a identificar o seu público-alvo e a preparar os materiais para a apresentação (diapositivos, vídeos, cartazes, atuações, etc.).

Inclua também um momento para reflexão sobre os resultados, analisando o que funcionou bem e o que pode ser melhorado.

RESULTADOS DA FASE PARTILHAR:

No final da implementação, pode acrescentar aqui os resultados desta fase, incluindo fotografias, momentos “Uau”, citações dos estudantes e de outras pessoas envolvidas, etc. Isso pode inspirar outras pessoas a desenvolver projetos tão fantásticos como o seu. Pode adicionar fotografias da partilha dos resultados pelos estudantes e apresentar as considerações finais.



