

e-coLAB: concordas ou não?



Laboratórios de Aprendizagem



Ana Almeida
Eugénia Cordeiro

14 de novembro de 2018



Roteiro

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo
4. Orientação para a ação





Cenário de aprendizagem

Enquadramento

1. Cenário de aprendizagem

● Enquadramento

Público-alvo: três turmas do 9.º ano

Disciplinas: Ciências Naturais, Português

Calendarização: fevereiro a maio 2018





Cenário de aprendizagem

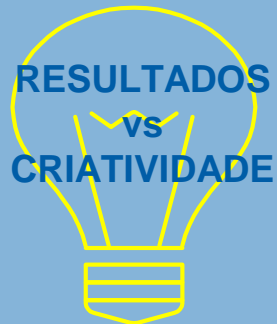
Motivação

1. Cenário de aprendizagem

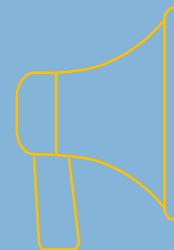
- Enquadramento
- Motivação



CONFLITOS



INOVAR



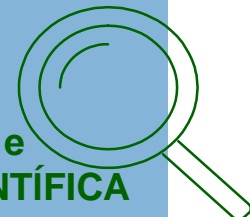
COMUNICAÇÃO



PROFESSORES:

- ferramentas digitais;
- dinâmicas de grupo em sala de aula.

ARGUMENTAÇÃO e FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA





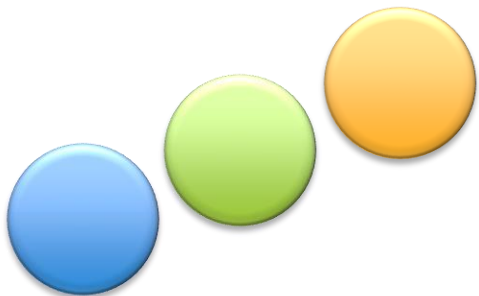
Cenário de aprendizagem

Novos desafios

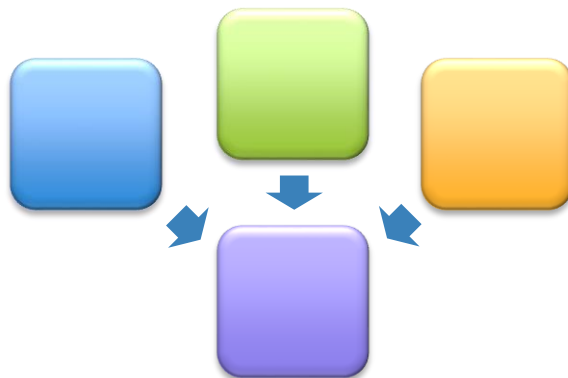
1. Cenário de aprendizagem

- Enquadramento
- Motivação
- Novos desafios

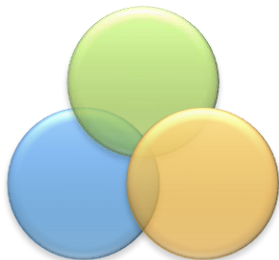
Níveis de Integração Curricular



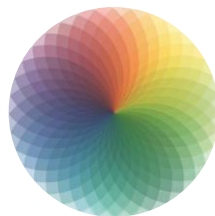
Disciplinaridade



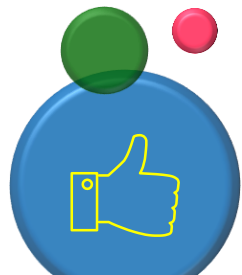
Multidisciplinaridade



Interdisciplinaridade



Transdisciplinaridade





Cenário de aprendizagem

Novos desafios

1. Cenário de aprendizagem

- Enquadramento
- Motivação
- Novos desafios



O papel do professor



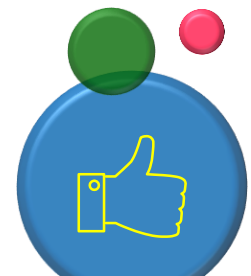
O papel do aluno



A avaliação de competências



O conceito de competência. In perfil dos alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória



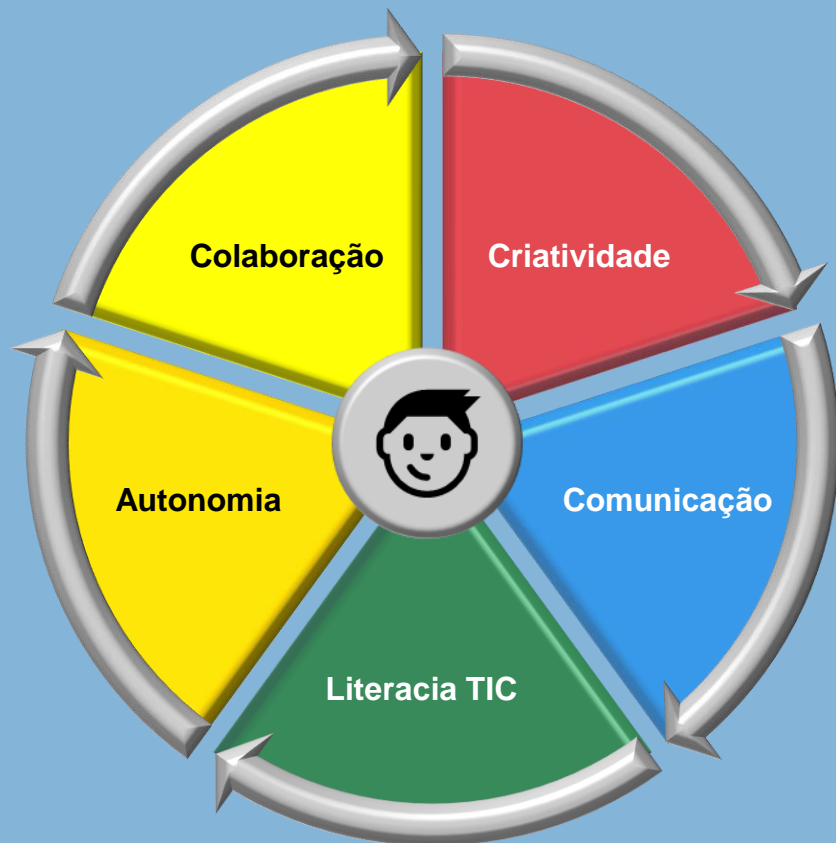


Cenário de aprendizagem

Novos desafios

1. Cenário de aprendizagem

- Enquadramento
- Motivação
- Novos desafios





Cenário de aprendizagem

Projeto

1. Cenário de aprendizagem

- Enquadramento
- Motivação
- Novos desafios
- Projeto

Tema: Bioética

Abordagem: Problemas da atualidade

(passíveis de discussão e de tomada de decisão)

Metodologia: Trabalho colaborativo

Produtos: Debate e videoreportagem





Atividades de aprendizagem

Apresentação do Projeto
19 a 23 março

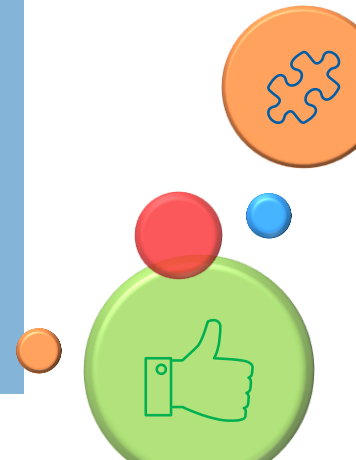
- 1. Cenário de aprendizagem
- 2. Atividades de aprendizagem
- Apresentação do Projeto às Turmas



Formação de Grupos



Escolha de Subtemas





- 1. Cenário de aprendizagem
- 2. Atividades de aprendizagem
- Apresentação do Projeto às Turmas

Mural de partilha

padlet

Marco Lima +1 - 5M

Organismos Geneticamente Modificados

Marco, M^a Inês, Samuel, Sara e Tiago Miguel - 9^oE - 2017/2018 - Prof. Ana Almeida

Divisão de trabalhos Definição de OGM Vertente moral Enquadramento legal

padlet

Camila +1 - 5M

Legalização das Drogas

trabalho bioética de CN 2018

CONCEITOS ENQUADRAMENTO LEGAL VERTENTE MORAL ARGUMENTOS A FAVOR ARGUMENTOS CONTRA

Camila 5M Daniela Ferreira 5M Gaby 5M

padlet

Pedro Maia +1 - 6M

Trabalhos Ciências

Fábio Monteiro, Pedro Maia e Rafael Gomes 9^oA

Trabalho Bioética Definição / Conceitos Enquadramento legal Argumentos a favor Argumentos contra





Atividades de aprendizagem

Apresentação do Projeto

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
- Apresentação do Projeto às Turmas

Documento de partilha no Google Docs

TEMA	GRUPO	Link PADLET
Eutanásia e Suicídio assistido	Líder - Ana Outros - ...	https://padlet.com/anab
IVG	Líder - M ^a Luisa Outros - ...	https://padlet.com/mluisafsa
Gestação de substituição	Líder - Inês Outros - ...	https://padlet.com/joaocorreia
CLONAGEM	Líder - Catarina Outros - ...	https://padlet.com/catarin
OGM Organismo Geneticamente Modificados	Líder - Marco Outros - ...	https://padlet.com/marcoasli
Legalização das Drogas	Líder - Rodrigo Outros - ...	https://padlet.com/teixeirar2





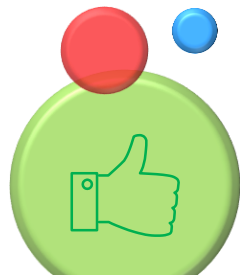
Atividades de aprendizagem

Apresentação do Projeto

1. Cenário de aprendizagem

2. Apresentação do Projeto às Turmas

Avaliação negociada - *Brainstorming*





- 1. Cenário de aprendizagem
- 2. Atividades de aprendizagem
- Apresentação do Projeto às Turmas
- Investigação

- Pesquisa em documentos científicos (<http://www.cneqv.pt/publicacoes.php>), artigos em jornais, reportagens na internet...
- Análise dos dados
- Síntese da informação e dos argumentos
- Registo no mural



padlet

Vasco Costa +4 · 24d

Grupo - João, José, Luciano, Rui, Vasco (9ªA)
Ciências - Trabalhos

<p>Definição (leg. das drogas)</p> <p>Droga é um nome genérico dado a todo o tipo de substância natural ou sintética, que ao ser introduzida num organismo provoca mudanças físicas ou psíquicas.</p> <p>Na área da Medicina, droga é qualquer substância que previne ou cura doenças e aumenta o bem-estar físico e mental ao causar alterações fisiológicas nos organismos. Na área da Farmacologia, droga é qualquer agente químico que altera os processos bioquímicos e</p>	<p>Definição (continuação)</p> <p>As drogas podem ser classificadas como:</p> <p>Naturais: produzidas a partir de plantas. Exemplo: a planta Cannabis sativa de onde se extrai a marijuana, flor da Papoula de onde se obtém o ópio, etc.</p> <p>Semissintéticas: produzidas a partir de drogas naturais, porém passam por processos químicos em laboratórios. Exemplo: crack, cocaína, heroína etc.</p>	<p>Enquadramento Legal</p> <p>O consumo, posse e tráfico de drogas são, na maioria dos países do mundo, ilegais, contudo existem alguns países que permitem a posse e o consumo. Portugal é um exemplo, desde novembro de 2001 que a aquisição, a posse e o consumo de drogas deixou de ser considerado crime em Portugal, ou seja o consumo, a posse e a aquisição foram descriminalizados. Consumir substâncias psicoativas ilícitas, continua a ser um ato punível por lei, contudo deixou de</p>	<p>Vertente Moral</p> <p>As drogas ilícitas e os consumidores destas são vistos pela maior parte da sociedade moderna, negativamente, pelas consequências que podem trazer na vida de uma pessoa. Contudo as drogas usadas para fins medicinais ou até drogas ilícitas que são usadas em pequenas quantidades em alguns medicamentos (como por exemplo a cocaína) já são totalmente aceites pela maioria.</p>	<p>Argumentos a favor da legalização das drogas</p> <ol style="list-style-type: none">1. A droga mais prejudicial para a saúde é o álcool, e a mesma é legal.2. Ajuda a circulação do sangue. Cannabis.3. Alivia as dores do cancro/heroína.4. Ajuda no combate à anorexia, pois estimula o apetite. Cannabis.5. Alivia a dor das menstruações, cannabis.6. Uma vez terminada a guerra contra as drogas, acabariam os
--	---	---	--	---





Atividades de aprendizagem

Investigação

1. Cenário de aprendizagem
 2. Atividades de aprendizagem
- Apresentação do Projeto às Turmas
 - Investigação

Enquadramento legal

VERTENTE MORAL

ARGUMENTOS CONTRA

ARGUMENTOS A FAVOR

Links úteis

Debate audio

Interrupção voluntária da gravidez

Definição e Conceitos

Argumentos a favor

Argumentos contra

Barrigas de Aluguer

Divisão de tarefas

Argumentos a favor

Argumentos contra

Biotécnicos - Organismos Geneticamente Modificados

Definição / conceitos científicos

Enquadramento legal

Vertente moral

Argumentos a favor

Argumentos contra

Trabalhos Ciências

Bioética

CLONAGEM

Definição / Conceitos

Enquadramento legal

Argumentos a favor

Argumentos contra





1. Cenário de aprendizagem

2. Atividades de aprendizagem

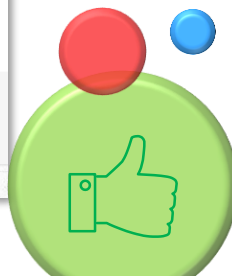
- Apresentação do Projeto às Turmas
- Investigação
- Feedback e reformulação

padlet

Ana Úrsula + 5 • 7d

Eutanásia e suicídio assistido

Vertente moral	Argumentos contra	Argumentos a favor	Definição	Legalização
<p>Margarida Brás 8d Mas se a vida é nossa não devemos ser nós a decidir se queremos morrer ou não?</p> <p>Adicionar comentário</p>	<p>v=X9HKocrwhNY&t=1225s</p> <p>3</p> <p>1 comment</p> <p>Margarida Brás 8d Não concordo com o penúltimo ponto. Se o conceito de eutanásia for bem definido e cada caso for bem estudado não haverá problemas e só em casos em que é verdadeiramente necessário é que se utilizará a eutanásia.</p> <p>Adicionar comentário</p>	<p>que entre esses direitos cabe a possibilidade de não termos de nos sujeitar a um fim de vida que retira a dignidade que fixámos para nós próprios.</p> <p>-Para algumas pessoas, a morte assistida evita o medo da solidão e de ser um estorvo.</p> <p>3</p> <p>1 comment</p> <p>Margarida Brás 8d Mas não estaria um médico a quebrar o Juramento de Hipócrates se aplicasse eutanásia a um paciente?</p> <p>Adicionar comentário</p>	<p>carbono e lhe dá indicações de como ligar o gás de maneira a este morrer.</p> <p>Distanásia - Oposto de eutanásia. Devem ser utilizadas todas as possibilidades para prolongar a vida de um ser humano, ainda que a cura não seja uma possibilidade e o sofrimento se torne demasiado penoso.</p> <p>Hoje em dia o termo eutanásia é utilizada para designar tanto a eutanásia como suicídio assistido.</p> <p>3</p> <p>Adicionar comentário</p>	<p><i>conhecida a posição dos órgãos nacionais, que só tomarão posse depois do congresso de 16 a 18 de fevereiro, em Lisboa.</i></p> <p><i>O CDS-PP, liderado por Assunção Cristas, é contra o projeto de despenalização, e o PCP não tem ainda posição oficial.</i></p> <p>Link:https://www.google.pt/amp/www.dn.pt/portugal/interior/amp/eutanasia-ps-vai-apresentar-projeto-de-legalizacao-carlos-cesar-9100909.html</p> <p>3</p> <p>Adicionar comentário</p>
<p>Eugénia Maria Natário Cordeiro 2M</p> <p>Cada aluno do grupo deve colocar no padlet a parte do trabalho por si produzida.</p> <p>0</p> <p>1 comment</p> <p>Ana Úrsula 8d Obrigada por nos orientar. Penso que podemos considerar o nosso padlet como concluído.</p> <p>Adicionar comentário</p>	<p>Eugénia Maria Natário Cordeiro 2M</p> <p>Devem organizar este mural por forma a tornar-se mais legível.</p> <p>Visualizem os murais dos vossos colegas</p>			





1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
 - Apresentação do Projeto às Turmas
 - Investigação
 - Feedback e reformulação
 - Debate

Preparação do debate

- Definição de papéis e organização
 - Moderador;
 - Elementos a favor e contra;
 - Contra-argumentação;
 - Gravação áudio.

padlet
Marco Lima • 1 • 5/4

Organismos Geneticamente Modificados

Marco, M^o Inês, Samuel, Sara e Tiago Miguel - 9^oE - 2017/2018 - Prof. Ana Almeida

Argumentos a favor

Produção de Insulina
A bactéria *Escherichia Coli*, também conhecida como *E. Coli*, foi alterada geneticamente para produzir insulina, uma hormona que reduz os níveis de glicose no sangue. A diabetes é causada pela falta de insulina no sangue, por razões genéticas ou alimentares. Devido a esta doença que é muito comum foi alterado o código genético da bactéria *E. Coli*, para que esta produza insulina, que pode ser usada pelos diabéticos. Se não fosse pela mutação genética desta bactéria não seria possível a produção de insulina para os diabéticos.

Resumo de ideias/argumentos

Conclui-se que, neste tema, e tal como em muitos outros, as opiniões dividem-se; há os que concordam (por esta técnica proporcionar seres "perfeitos"), mas há ainda os que discordam (por se sacrificarem seres vivos e a própria Biodiversidade).

Principais argumentos a favor
Os colegas defendem que esta técnica poderá ajudar a diminuir os índices de extinção de certas espécies, assim como ajudar a

Conclusão

Conclui-se que, neste tema, e tal como em muitos outros, as opiniões dividem-se; há os que concordam (por esta técnica proporcionar seres "perfeitos"), mas há ainda os que discordam (por se sacrificarem seres vivos e a própria Biodiversidade).

Gravação áudio do debate

Definição

Definição.mp3
0:33 Áudio
padlet share

Gravação vídeo do debate

DEBATE OGM 9E.mp4
por Ana Maria Correia Almeida
google drive

Curta

Vídeo

GRUPO DE CIENTISTAS GRÁ SATO
Promoção de
Genética Transgênica - OGM.mp4
por Ana Maria Correia Almeida
google drive

ao processo de autorização' do primeiro processo em Portugal, segundo um comunicado enviado

GRAVAÇÃO

1 comments

Ana Almeida 3M
Muito boa síntese e guião.

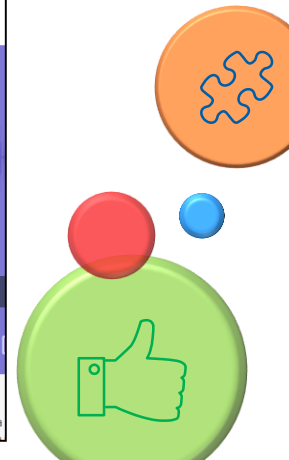
Substituir comentários

Marco Lima 3M

Vídeo

1

A gravação está de acordo com a estrutura para o Debate e poe...





Atividades de aprendizagem

Debate

- 1. Cenário de aprendizagem
- 2. Atividades de aprendizagem
 - Apresentação do Projeto às Turmas
 - Investigação
 - Feedback e reformulação
 - Debate

Debate

Moderador



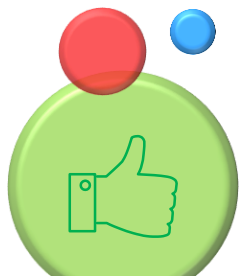
Elementos a favor

Elementos contra



Contra argumentação no grupo e com a turma

Conclusões/resumo de ideias e argumentos principais pelo Moderador





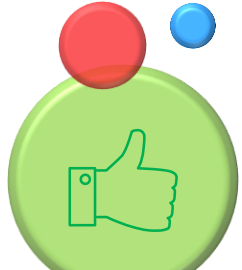
- 1. Cenário de aprendizagem
- 2. Atividades de aprendizagem
- Apresentação do Projeto às Turmas
- Investigação
- Feedback e reformulação
- Debate

Autoavaliação e heteroavaliação

The screenshot shows the Tricider interface for a debate titled "DEBATES 9.ª ESMB 2018". At the top, there are navigation links for "Create new tricision" and "Login". The main heading is "DEBATES 9.ª ESMB 2018" with a "3 days left" deadline. Below the heading, instructions state that users should add positive (+) and negative (-) comments to evaluate the debate and that only one vote is allowed. A green "Add idea" button is visible. The page is divided into three columns: "Ideas", "Pros and cons", and "Votes".

Ideas	Pros and cons	Votes
<p>LEGALIZAÇÃO DE DROGAS by Genacordeiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Exploraram muito bem o tema e foram muito organizados a debater o mesmo. by Beatriz Soares + O debate foi muito organizado e souberam responder às perguntas do público. by Margarida Brás + O debate foi bem argumentado com várias ideias acerca da legalização de drogas. by Fábio Monteiro - No momento do debate das ideias, dos argumentos a favor e dos argumentos contra, o limite de temp... more by Fábio Monteiro + Foi um debate muito bem preparado, com uma grande variedade de argumentos a favor e contra, e pri... more by Rúben Santos - Durante o debate dos argumentos o tempo limite foi excedido by Rúben Santos 	<p>8 Vote</p> <p>Matilde Machado, Rui Pedro Brandão, João Fortuna and 5 more</p>

Ativar o Vá para as





Atividades de aprendizagem

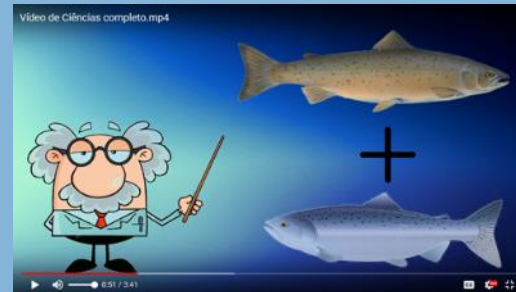
Videoreportagem

30 abril a 18 maio

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
 - Apresentação do Projeto às Turmas
 - Investigação
 - Feedback e reformulação
 - Debate
 - Videoreportagem

Alunos

- Decidiram a abordagem;
- Elaboraram a sinopse e o guião;
- Distribuíram/negociaram as tarefas/papéis;
- Realizaram e editaram usando diferentes ferramentas.





Atividades de aprendizagem

Apresentação à Comunidade

25 maio

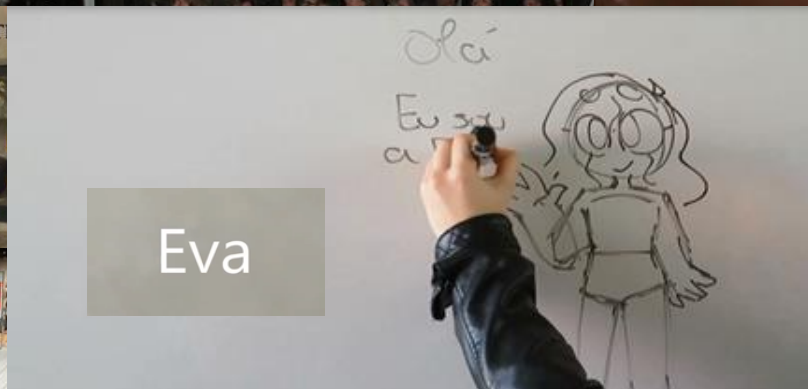
1. Cenário de aprendizagem

2. Atividades de aprendizagem

- Apresentação do Projeto às Turmas
- Investigação
- Feedback e reformulação
- Debate
- Videorreportagem
- Apresentação à Comunidade



ATUALMENTE



Eva



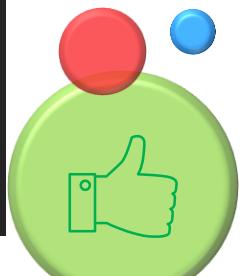
Processo certo, escolha errada



Curta Metragem Clonagem - 9ª - Final



de Aluguer



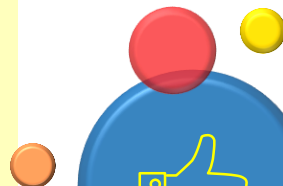


Interesse educativo

Inovações

1. Cenário de aprendizagem
 2. Atividades de aprendizagem
 3. Interesse educativo
- Inovações

- Organização e monitorização do processo - **ferramentas digitais.**
- Criação de produtos com **questões atuais**
- Tomada de **decisões**, responsabilidade partilhada e interajuda entre grupos diferentes.
- Alunos como **produtores e avaliadores.**
- Debate (apontado pelos alunos)...





**Interesse
educativo**

**Fatores de
sucesso**

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo
 - Inovações
 - Fatores de sucesso

- Resolução de problemas do **mundo real**
- Ouvir **outras opiniões** e usar argumentos sólidos e bem fundamentados na tomada de decisão
- Reflexão, **partilha** e feedback em tempo real
- **Definição livre** dos papéis e das abordagens
- Novas ferramentas digitais
- **Avaliação negociada**



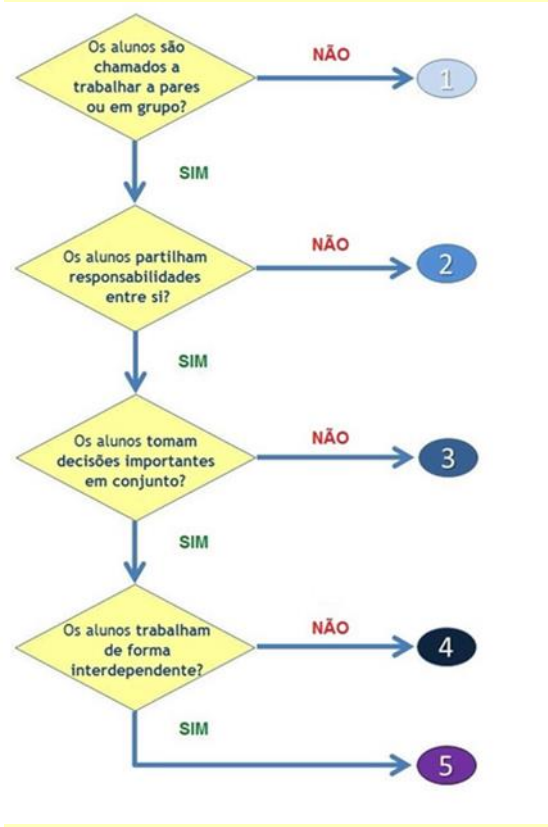


Interesse educativo

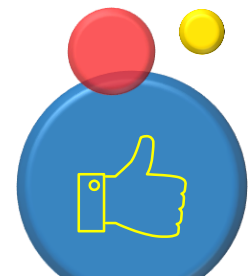
Metodologia colaborativa

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo

- Inovações
- Fatores de sucesso
- Metodologia colaborativa



- Contribuição da cada elemento
- Partilha de responsabilidades
- Reflexão conjunta
- Tomada de decisões substantivas
- Envolvimento de todos
- Produtos finais coerentes
- Aprendizagem significativa





Interesse educativo

Perspetivas dos alunos

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo

- Inovações
- Fatores de sucesso
- Metodologia colaborativa
- Perspetivas dos alunos

Quais foram os benefícios e/ou desafios/obstáculos?

Benefícios - Aprendemos mais sobre a clonagem
Conseguimos estabelecer melhor relação com os ~~prof~~ colegas
Aprendemos como fazer uma melhor argumentação
Aprendemos a defender melhor as nossas ideias
Aprendemos a lidar com a pressão

Obstáculos - Tivemos muitas dificuldades em enviar o vídeo, pois o site da edição do vídeo não era compatível





Interesse educativo

Perspetivas dos alunos

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo

- Inovações
- Fatores de sucesso
- Metodologia colaborativa
- Perspetivas dos alunos

Benefícios:

- Fortaleceu a nossa amizade
- Melhoramos a maneira de trabalhar no grupo

Obstáculos:

- Ter de fazer um papel contrário do assunto completamente da nossa opinião
- Levar a nossa personagem a sério (na curta e no debate)

Conhecemos novos programas, prepara-nos para o futuro.
Dá muito trabalho.





Interesse educativo

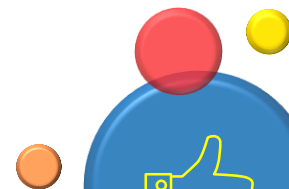
Perspetivas dos alunos

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo

- Inovações
- Fatores de sucesso
- Metodologia colaborativa
- Perspetivas dos alunos

Ficamos a saber mais sobre as leis atuais em Portugal e vimos as várias perspetivas que cada um tem sobre a sua legalização.

A professora foi prestável e ajudou-nos a organizar o nosso projeto.



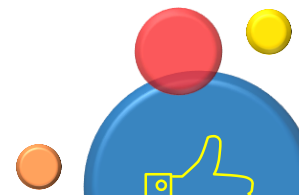
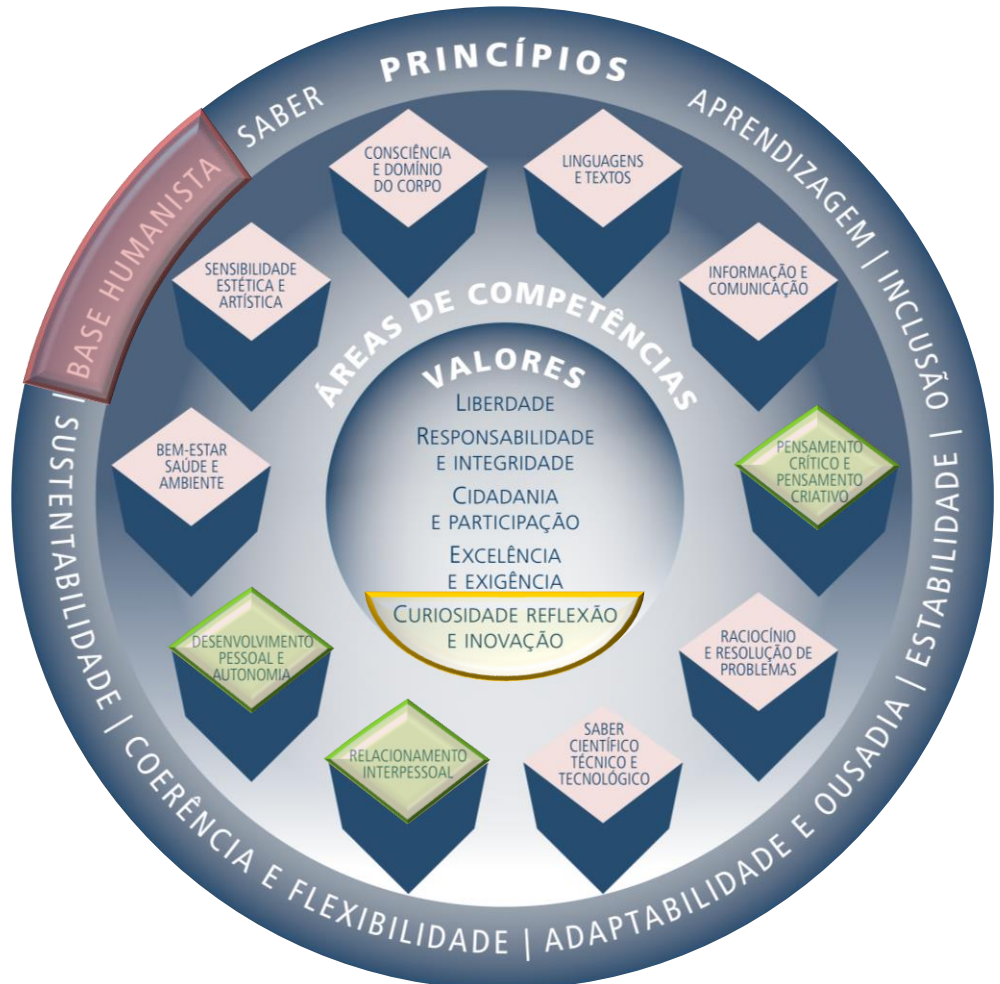


Interesse educativo

Perfil dos alunos

1. Cenário de aprendizagem
2. Atividades de aprendizagem
3. Interesse educativo

- Inovações
- Fatores de sucesso
- Metodologia colaborativa
- Perspetivas dos alunos
- Perfil dos alunos



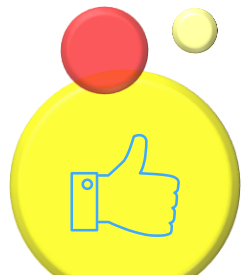


Orientação para a ação

Sugestões

1. Cenário de aprendizagem
 2. Atividades de aprendizagem
 3. Interesse educativo
 4. Orientação para a ação
- Sugestões

- Aplicação a **diferentes conteúdos** e anos de escolaridade.
- Apenas **uma das abordagens possíveis**.
- Estratégia a dinamizar **ao longo do ano letivo**.
- Participação de docentes de **várias áreas disciplinares**.



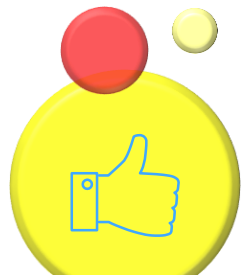


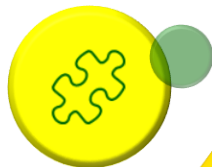
Orientação para a ação

Conclusões

1. Cenário de aprendizagem
 2. Atividades de aprendizagem
 3. Interesse educativo
 4. Orientação para a ação
- Sugestões
● Conclusões

- **Renovação** de práticas pedagógicas.
- Incremento da **reflexão** partilhada.
- Avaliação com base em **competências**.
- Avaliação **centrada no processo**.





OBRIGADA

Ana Almeida

anaalmeida111@gmail.com

Eugénia Cordeiro

genacordeiro@gmail.com



Laboratórios de Aprendizagem

14 de novembro de 2018