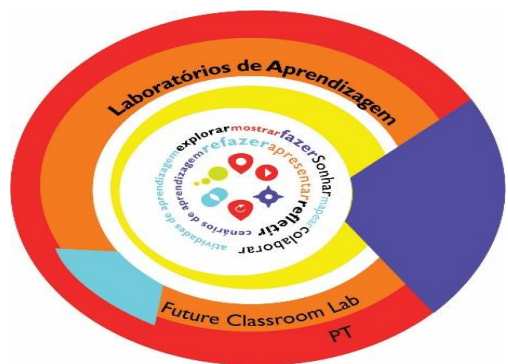
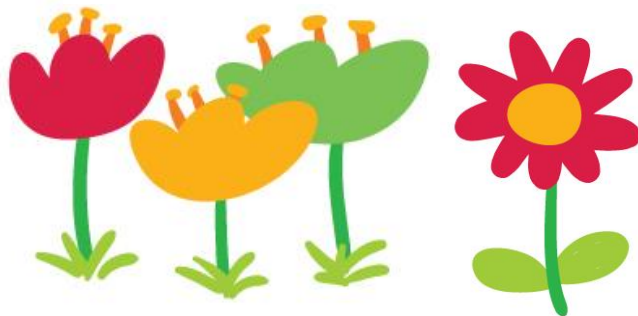




A Busca das Cuscas



Olga Carminé e Isolina Guerra
Coimbra 09-07-2019



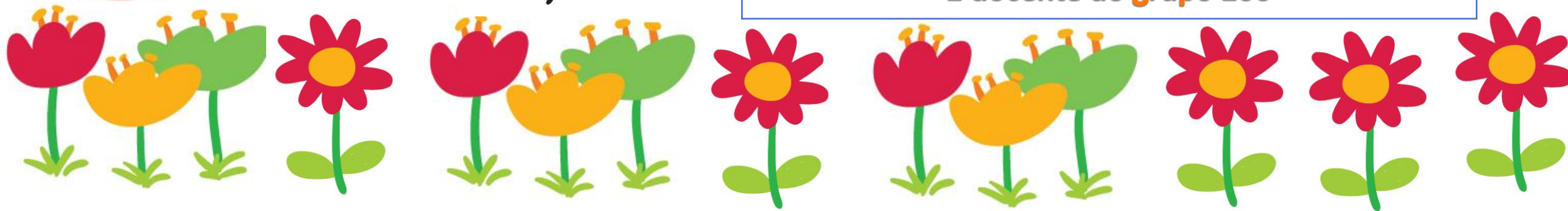


Contexto



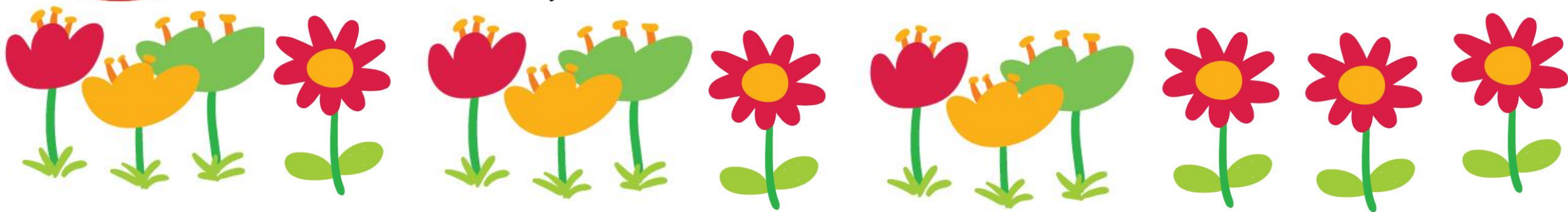
A. E. Dr. José Leite de Vasconcelos –Tarouca

3 turmas - 58 alunos 4º ano
3 turmas - 63 alunos do 5º ano
1 docente do grupo 110
1 docente do grupo 100





O que se pretende desenvolver com o CA?





Papel dos Professores

- Reorganizar a disposição da sala de aula, introduzindo novas ferramentas e recursos digitais na aula;
- Ajudar os alunos a integrar a produção online no seu trabalho sob formas que apoiem a comunicação com outros públicos;
- Dar aos alunos maior possibilidade de escolha relativamente ao formato e abordagem.

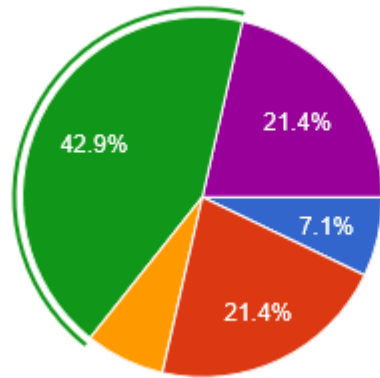


Quais os objetivos de Aprendizagem e Avaliação?

- Envolver os alunos na definição de objetivos de aprendizagem personalizados;
- Acompanhar o progresso dos alunos avaliando competências processuais (criatividade, competência digital);
- Dar mais feedback aos alunos, utilizando uma ampla gama de abordagens à avaliação.

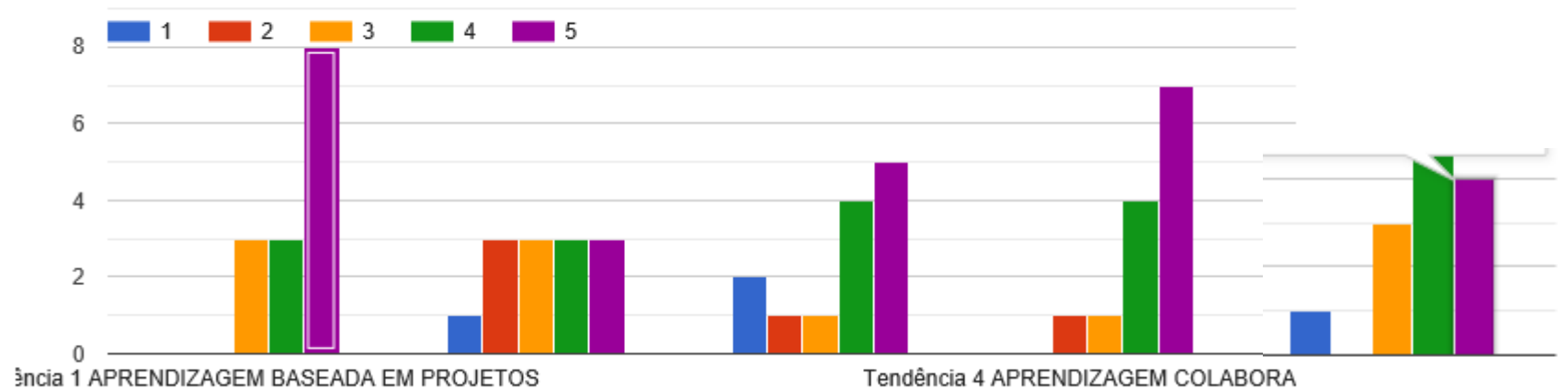


Questionário aos docentes

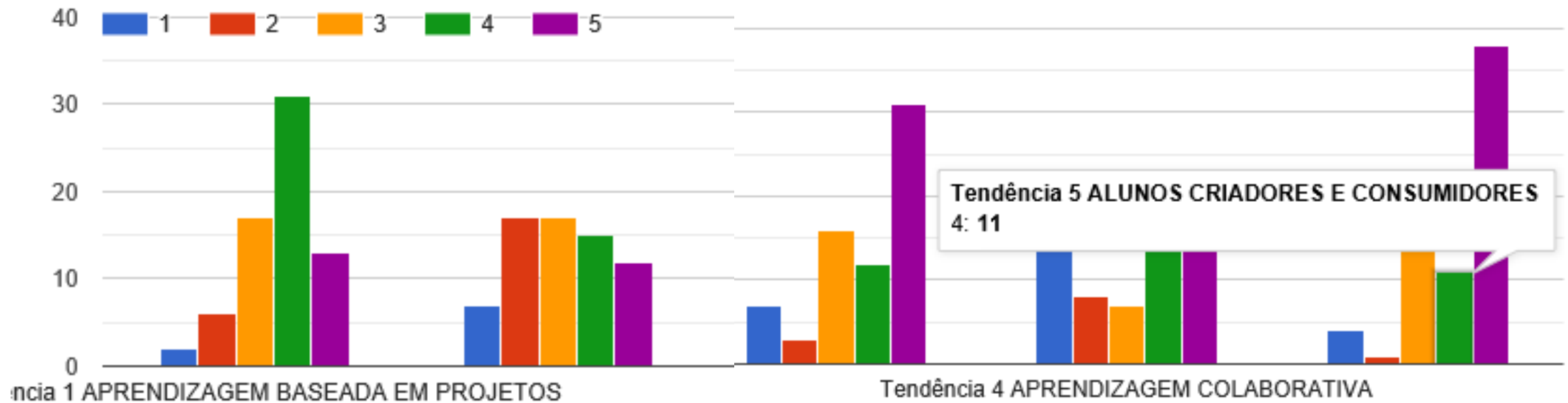


- Pré-escolar
- 1º Ciclo
- 2º Ciclo
- 3º Ciclo
- Ensino Secundário

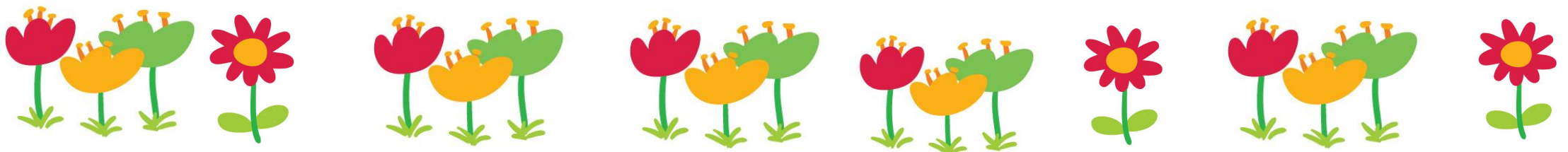
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJ8qFLhCL1vC5S0zoJSvxM994NJoWNGdW-sPJ2rr8umfhz2Q/viewform?usp=sf_link



Questionário aos alunos



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSee5qDycCGFpIX5u8VrGy76Af-7xMhz8Kn67H6GzvwMmSdetQ/viewform?usp=sf>



O que provoca a destruição das abelhas?



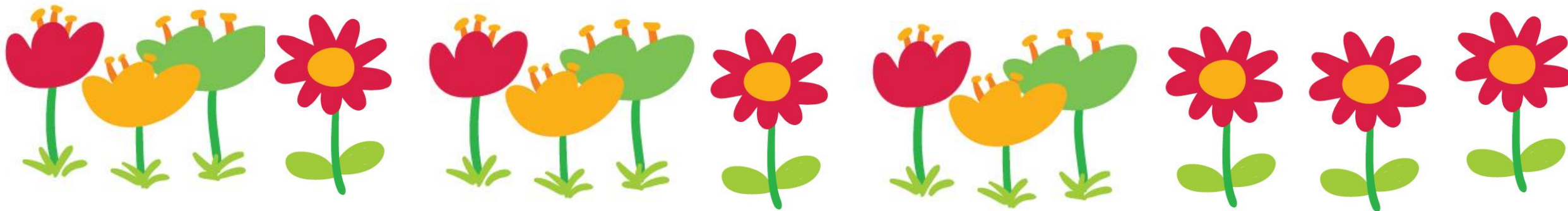
Identificar um problema a resolver e conceber um projeto, desenvolvendo perspectivas interdisciplinares e contribuindo para a aplicação do conhecimento e pensamento computacional em outras áreas disciplinares;



Analisar o problema e decompô-lo em partes;



Explorar componentes estruturais de programação (variáveis, estruturas de decisão e de repetição, ou outros que respondam às necessidades do projeto) disponíveis no ambiente de programação.





As cuscas no castelo de Guimarães



Quando e Como Fazer?



Planeamento das Atividades

Código de Cor	Código de Cor	Código de Cor
Intro com o Escritor...	Aula de Campo /Sala invertida	Scratchando as Cuscas
Read Watch Listen ⌚ 45 🐝 👤 📎 0 🚫 10-12	Discuss ⌚ 45 🐝 👤 📎 0 🚫 10-12	Read Watch Listen ⌚ 20 🐝 24 👤 📎 0 🚫 10-12
Controlo com o Escritor/Apicultor Paulo Santos com apresentação do livro "As Aventuras da Cuscas", as suas múltiplas obras já editadas. Apresentação de vídeos sobre a vida e importância das abelhas	Observação de material de apicultura/ Conversa com apicultor -Descoberta de materiais e suas funções para a recolha do mel -Cuidados a ter de segurança	Analisar as apresentações em ppt elaboradas através da pesquisa orientada para selecionar e desenhar os sprites e o cenário que será usado para a construção do jogo.
Discuss ⌚ 15 🐝 👤 📎 0 🚫 10-12	Investigate ⌚ 25 🐝 👤 📎 0 🚫 10-12	Collaborate ⌚ 20 🐝 24 👤 📎 0 🚫 10-12
Discussão Diálogo sobre a vida das abelhas e a sua importância para a vida humana na Terra	Observação à Lupa Binocular das abelhas e da vespa asiática para termo comparativo. Pesquisa na internet sobre a temática na Biblioteca Escolar	Os alunos irão observar outros projetos para realizar um brainstorming de ideias e procederem, de imediato à distribuição dos grupos com as sugestões da professora para a construção do cenário e as suas personagens. Grupo 1- Criação do Texto; Grupo 2 -- desenhar e realizar o upload dos sprites; Grupo 3 - organização das etapas; Grupo 4 - Experimentação do jogo e apresentação das funcionalidades aos restantes grupos sujeito a
Practice ⌚ 30 🐝 👤 📎 0 🚫 10-12	Produce ⌚ 20 🐝 👤 📎 0 🚫 10-12	
O "Com abelhas/ Sem Abelhas. Como seria a vida na Terra sem a polinização das abelhas	Elaboração de power points de grupo sobre a vida das abelhas , a sua importância na vida do	
Notes:	Notes:	Notes: Nesta atividade serão abordados os conteúdos curriculares de 4º e 5.º anos de Português, Estudo do Meio, Expressões Artísticas, Ciências Naturais,



Visita do escritor/ apicultor



Visita de campo: DETETIVES AMBIENTAIS





O MUNDO DAS ABELHAS

A VESPA ASIÁTICA

A Vespa-asiática (Vespa velutina) constrói ninhos com cerca de 1 metro de altura e 80 cm de diâmetro. Podem ser encontrados, normalmente, em árvores com mais de 5 m de altura e entre a folhagem. A entrada e saída dos ninhos é feita por um orifício lateral. A Vespa-asiática é essencialmente um predador de outras vespas e de abelhas, mas, tal como a Vespa-européia, também se alimenta de uma grande variedade de outros insetos.

A Vespa-asiática não é fonte de transmissão de nenhuma doença das abelhas e não é considerada mais perigosa para seres humanos do que a Vespa-européia.



Daniel Guedes e David Mendes (S.P.A.)

A SOCIEDADE DAS ABELHAS

Abelha Rainha: A função da rainha é reprodutiva. Passa a vida na colmeia a colocar ovos que se transformarão nas futuras abelhas operárias, zangões ou novas rainhas. A abelha que é escolhida para ser rainha é alimentada a vida toda com geleia real, um tipo especial de alimento produzido na colmeia.

Abelhas Operárias: são abelhas estéreis que executam funções diversas dentro da colmeia. Algumas são responsáveis pela alimentação da rainha, larvas e zangões. Outras zelam pela estrutura da colmeia, limpando-a e construindo novas células para guardar mel ou abrigar os ovos postos pela rainha. Além das funções internas, as operárias guardam a entrada da colmeia e saem para visitar as flores de plantas onde procuram néctar e pólen.

Zangão: Assim como a abelha rainha, a função do zangão (que é o macho) é reprodutiva. Ele realiza o voo nupcial, fecunda a abelha rainha e, em algumas espécies, morre após a cópula ou é abandonado pela colmeia de abelhas por não ter mais "utilidade".

A IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS

Não é de agora que se ouve dizer que a vida na Terra depende das abelhas. No entanto, foi mais recentemente que se começou a falar de possíveis abelhas robóticas para salvar as abelhas reais.

Se não houver abelhas, não se dá 80% da polinização, não haverão alimentos para grande parte dos pássaros, insetos e outros animais. Toda a cadeia alimentar sofre, os animais morrem. O ecossistema fica destruído.

Além disso, as abelhas contribuem para a biodiversidade no planeta. De que forma? As abelhas polinizam

flores selvagens que enriquecem as paisagens.

Mas o que se passa com as abelhas e porque são elas tão importantes na produção de alimentos?

A função principal, ou mais explorada, das abelhas é a da polinização. O papel das abelhas neste processo é crucial, já que se descobriu que cerca de 2% das abelhas selvagens do planeta são responsáveis pela polinização de 80% das culturas mundiais. Isto significa que sem abelhas não haveria frutos silvestres, tomates, abacates, couves, maçãs, amêndoas, laranjas, entre muitos, muitos outros



alimentos. O que significaria, então, a uma escala global, o desaparecimento das abelhas? Possivelmente, enormes dificuldades em produzir comida para toda a população do mundo.

Carolina Amaral, Inês Costa (S.C.)

AMEAÇAS ÀS ABELHAS

O declínio da população de abelhas é denominado de Colony Collapse Disorder (Síndrome do Colapso das Colônias).

As causas são diversas: inseticidas e fungicidas, déficit nutricional associado à falta de flora natural, mudanças climáticas, cultura intensiva das colmeias, baixa variabilidade genética, vírus, fungos, bactérias e ácaros, sendo que o mais importante é a Varroa.

Os pesticidas parecem afetar as abelhas de duas maneiras:

- em pequenas doses quando as abelhas levam pólen contaminado para as suas colônias, o que não as mata instantaneamente mas parece causar danos nos seus sistemas imunológico e de orientação;

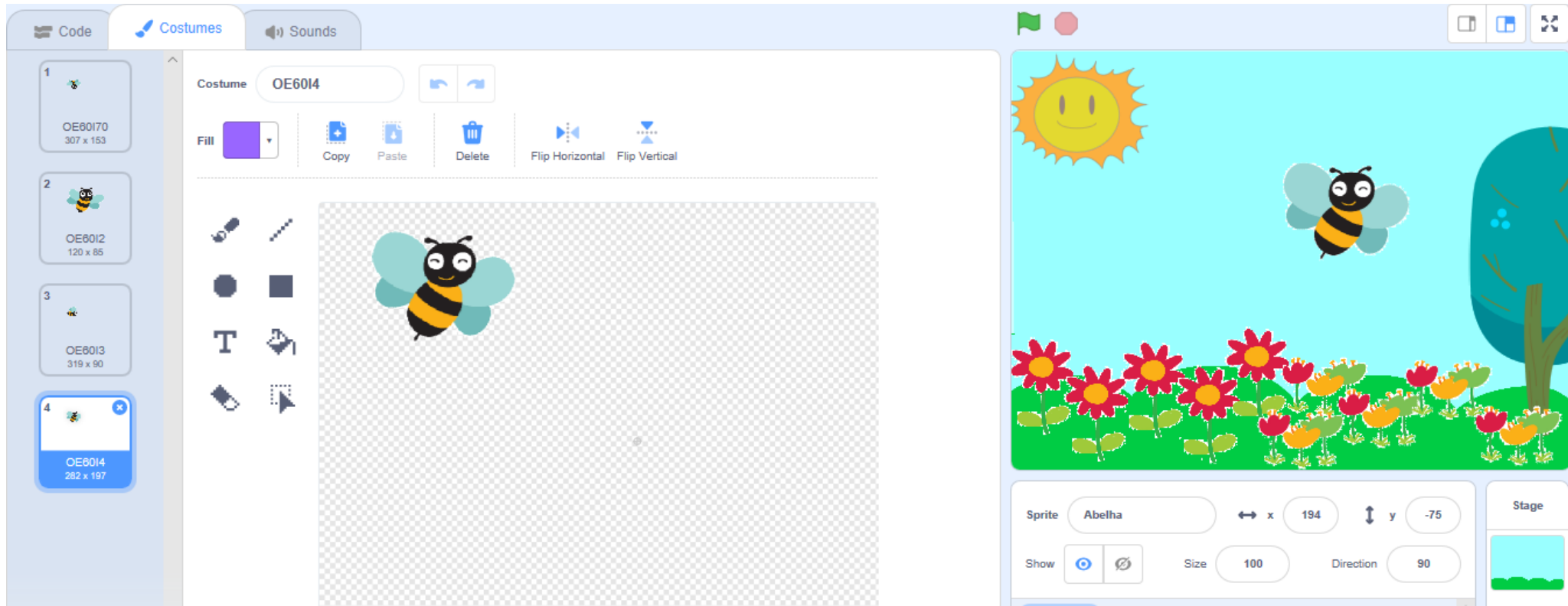
- em grandes doses letais que ocorrem na época da floração.

Para além destas ameaças, verifica-se atualmente o aumento da invasão da Vespa-asiática, espécie invasora que constitui uma preocupação séria das autoridades devido à sua ação predadora que põe em perigo as abelhas "autóctonas". É uma praga que pode dizimar um enxame de abelhas europeias em poucos dias!

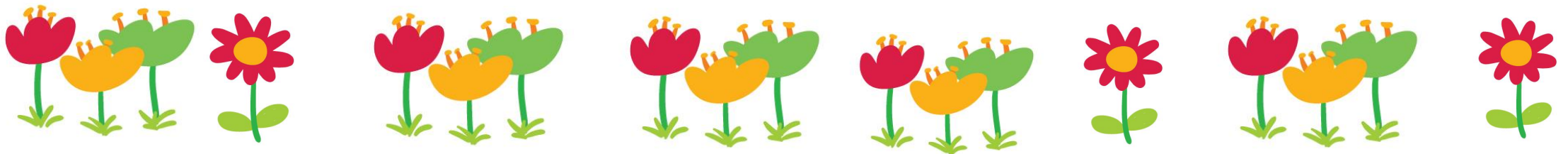
Luís Miguel Borges (S.P.A.), Lara Simões, Catherine Pereira, David Costa (S.C.)



Scratch



<https://scratch.mit.edu/projects/309066205>



Diário de bordo



Isolina Guerra + 5 • 7h

LA AETarouca

Este Diário de Bordo servirá para o registo de atividades no âmbito da Formação "Laboratórios de Aprendizagem"

DOIS
(19 janeiro)



da Sessão
de Situação
entação do conjunto de
entas 1 do Toolkit FCL
ação dos recursos
nibilizados - Parceiros e
ncias

são e debate sobre as
ncias mais relevantes

s.google.com/presentati

T07R0h-

Tarefa -Planificação de
Cenário



Planificação de Atividade
Proposta de Planificação do Par
Pedagógico do Agrupamento de
Tarouca

PROBLEMA	TIPO DE ATIVIDADE	CONTEÚDOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	PROFESSORES	INTELETORES
A identificação de...	30 de janeiro

Tarefa -Planificação LA Cuscas
Documento do Word
padlet drive

SESSÃO TRÊS
(30 janeiro)



Gravação da Sessão 3



zoom_0.mp4
por Emilia Silva
google drive

Sumário da sessão

- Ponto de situação relativo à
planificação do processo de
identificação e priorização de

Questionários



Questionários aos docentes
Questionário de tendências



QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES
SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS DE
APRENDIZAGEM - TENDÊNCIAS -

QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES SOBRE...
Nota Introdutória: A aprendizagem ativa...
google docs

Tarefa- Propostas de Melhoria
tendo como referencial os
resultados dos questionários.

SESSÃO QUATRO
(6 fevereiro)



Sumário da sessão

- Ponto de situação relativo à
tarefas em curso
- Apresentação do conjunto de
ferramentas 3: Criar um cenário
sala de aula do futuro
- Exploração dos recursos
disponibilizados - Conceção
Cenário de Aprendizagem
- Preenchimento do Modelo
"Conceção de um Cenário de
Aprendizagem"

Apresentação Sessão 4



Avaliação com os robots



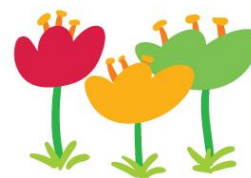


Avaliação das Atividades

Ficha de Autoavaliação



	Sim	Não	Observações
Estive com atenção?	98%		
Participei na atividade?	100%		
Percebi o sentido global das questões?	100%		
Tive dificuldades em resolver a ficha de trabalho?	93%		
Aprendi temas novos?	100%		
Fiquei com vontade de saber mais sobre este tema?	100%		
Apetece-me falar das tarefas que aprendi a alguém?	99%		
Queres deixar uma sugestão de um tema a desenvolver na próxima aula?	100%		mais aulas como estas





Resultados

Alunos

Aulas divertidas - 98%

Maior concentração - 95%

Aprendizagens significativas - 93% (inclui 2 alunos com dificuldades de aprendizagem).



Professores

Mais entusiasmados;

Maior trabalho colaborativo;

Conhecimento e experimentação de novas tendências;

Mais predispostos a mudar a disposição da sala de aula, passando o aluno a ser o centro da aprendizagem.

Conclusão

A importância de replicar esta formação para alargar o envolvimento a um maior número de professores.





A Busca das Cuscas



Obrigada!

