



Dietmar Nill

Investigando os morcegos

Sofia Lourenço e Raquel Alcaria, Setembro 2012

Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva

Inquiry Based Science Education

1. **Levantar questões (o que sabemos /queremos saber ?)**

2. **Formular hipóteses, possíveis explicações, previsões**

3. **Planificar e investigar**

Planificar : Como vamos confirmar as hipóteses lançadas?

Investigar: Observação, experimentação , recolha e análise de resultados

Discussão e retificação das hipóteses lançadas

4. **Comunicar as principais conclusões**

Estimular a discussão e capacidade de argumentação



1. O que sabemos/ queremos saber ?



EB 2,3 Mário de Sá Carneiro - Camarate



Iniciativa Morcegos no Castelo. Natuga Lda.

1. O que sabemos/ queremos saber ?



São todos iguais?

O que comem ?

Onde vivem?

São aves ou mamíferos?

São cegos?

Como se orientam no escuro?

Como se deslocam ?

Como comunicam?

Como se reproduzem?

Porque têm orelhas tão grandes?

Estão em perigo?

1. O que queremos saber: mamíferos ou aves ?

2. Lançar hipóteses

(ex. Os morcegos são aves porque voam, não podem nascer da barriga da mãe porque têm asas muito grandes).



3. Recolher e interpretar resultados

Consulta de fotografias de aves e morcegos

Uso de chave dicotómica/ ficha de características

Têm bico		Nascem da barriga da mãe		regulam a temperatura		Só comem insetos
	Caçam à noite		Têm pelos		Têm asas e voam	mordem
mamam		rastejam		Sofrem metamorfoses		
Caçam à noite		São escuros	Têm dentes	Têm asas e não voam		Nascem de ovos

4. Comunicar as conclusões ao grupo

Aprendi que...



Escola Básica Alto do Moinho

1. O que queremos saber: Onde vivem?

2. Lançar hipóteses

(ex. Os morcegos vivem em torres, em sinos e nos buracos, os morcegos vivem longe de nós).

3. Recolher e interpretar resultados

Observação de morcegos à noite com registos de comportamento

Pesquisa bibliográfica (site do Ano do Morcego)

Observação de vídeos

4. Comunicar as conclusões ao grupo

Aprendi que...

Demolição da Torre de Troia desaloja colónia de morcegos-rabudos.

20.04.2004

No dia 8 de Setembro de 2005, o país teve a oportunidade de assistir, em directo, à implosão de 2 torres do antigo empreendimento turístico Torralta, e cuja detonação teve o selo do então Primeiro-Ministro, José Sócrates.



1. O que queremos saber: Como se orientam ?

2. Lançar hipóteses

(ex. Os morcegos são cegos, os morcegos têm raios x para ver as árvores).



3. Recolher e interpretar resultados

Análise do conceito de eco (desenho)

Análise do conceito de ecolocalização
(desconstrução da palavra, jogo ecolocalização)



4. Comunicar as conclusões ao grupo

Aprendi que...

1. O que queremos saber: O que comem ?

2. Lançar hipóteses

(ex. Os morcegos só bebem sangue, os morcegos comem quase tudo).

3. Recolher e interpretar resultados

Análise do guano à lupa binocular
Identificação dos fragmentos dos alimentos através de guias de identificação
Registo das observações
Pesquisa bibliográfica, observação de vídeos

4. Comunicar as conclusões ao grupo

Aprendi que...



E.B 2,3 Mário de Sá Carneiro

Página do projeto:

<http://www.cienciaviva.pt/projectos/fibonacci/morcegos/index.asp>

Contatos:

isbme@cienciaviva.pt



AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CIÊNCIA
E A TECNOLOGIA



E agora o espaço para o teu desenho.



Obrigado pelas tuas respostas!!



Obrigado pelas tuas respostas!!

Os Morcegos são os únicos mamíferos que voam.
Existem 27 espécies de Morcegos em Portugal, algumas
estão em perigo. Na ilha, uma professora está a
investigar o número de Morcegos mortos em
portos bólicas.

Dei sobre o Morcego-anão, o Morcego-rato-pequeno,
o Morcego-rato-grande, o Morcego-negro, o Morcego-
de-água, o Morcego-de-bigodes, o Morcego-nalrude,
o Morcego-branjo.