

## DESCOBRINDO ESQUELETOS

Bettoni, Andréia Blanco

### Resumo

Ao assistir o clipe do filme Noiva Cadáver, foi inserido o questionamento sobre a existência ou não de caveiras. O trabalho teve como objetivo estimular a argumentação, o vocabulário, a curiosidade, e o reconhecimento do corpo e sua estrutura óssea. O desenvolvimento pautou-se na observação de radiografias, toque e experimentação dos movimentos corporais, na pesquisa e análise de esqueletos, na interação entre as crianças e delas com as famílias, na troca de informações, na confirmação ou não de hipóteses, bem como na construção de outras apoiadas no conhecimento prévio da turma.

### Introdução

O questionamento sobre a existência ou não de caveiras foi inserido após as crianças terem assistido ao clipe do filme Noiva Cadáver.

Atividades de pesquisa e análise em radiografias, de observação e manipulação de diferentes materiais, de toque e reconhecimento do próprio corpo, favoreceram com a descoberta da estrutura óssea do ser humano e de alguns animais.

A interação do grupo, o interesse, a confirmação ou não de hipóteses e o registro coletivo e/ou individual, permitiram maior desenvolvimento da argumentação, atenção, observação, representação de desenhos e da curiosidade.

### Objetivos

- Estimular a argumentação, o vocabulário e a curiosidade das crianças, utilizando as Ciências como caminho para o desenvolvimento de tais habilidades.
- Reconhecer o próprio corpo e sua estrutura óssea.

### Desenvolvimento

#### Atividade 1. Caveira existe?

Após as crianças terem assistido ao clipe do filme Noiva Cadáver (fotos 1 e 2), questionei:

*Caveira existe?*

- *Não existe. Pra mim caveira é osso, só ossos. (Gabriel)*

- *Existe, é um esqueleto cheio de ossos (Luis).*



Fotos 1 e 2 . Crianças assistindo ao filme

Logo depois da discussão, a turma montou um texto coletivo sobre o assunto:

- Caveira.
- Caveira é osso.
- É esqueleto.
- É ferro.
- Ela anda.
- O corpo é aberto.
- A boca é redonda, fecha e abre.
- E tem olho preto.

Cada criança fez o registro, desenhando, de como acreditam ser uma caveira.

### **Atividade 2.** Análise de radiografias.

Solicitei que a turma trouxesse radiografias para analisarmos.

- O que estão vendo?
- *É osso do pescoço.* (Kauan)
- *Esta chapa é do meu pulmão.* (Luis)
- *Aqui é o osso da minha cabeça.* (Jéssica)
- *Eu tirei essa, porque o médico pensou que eu tinha quebrado o braço.* (Gabriel)

As reflexões permitiram a formulação de mais um texto coletivo, agora relacionando o significado das radiografias com a idéia de caveira.

- Radiografia é uma foto diferente.
- Só que aparece dentro da gente, os ossos.
- Os ossos como da caveira.
- Só que caveira não tem sangue, nem carne.

### **Atividade 3.** Onde não temos ossos?

Ao se apalparem (foto 3), as crianças destacaram que não temos osso na barriga, olhos, orelhas e boca. Após observarem o desenho de um esqueleto humano e manipularem o brinquedo “pula-caveira”, acrescentaram que também não temos no nariz, só um pedacinho, o de cima, próximo à testa.



**Foto 3.** Identificando ossos no corpo

A formulação de hipóteses quanto aos locais que não têm ossos, bem como a confirmação ou não das mesmas através da análise e manipulação de diferentes materiais, favoreceu com a curiosidade e o reconhecimento do próprio corpo.

### **Atividade 4.** Onde temos articulações?

Iniciamos com a observação do caminhar da Poliana. Em seguida, fixei duas varinhas, uma em cada perna, as quais não permitiram que ela dobrasse os joelhos (foto 4). Solicitei às crianças que observassem a diferença da primeira e segunda caminhada.



**Foto 4.** Andando sem articular os joelhos

Disseram que ela estava com a perna dura, que parecia que estava machucada, que não dava para dobrar os joelhos. Expliquei que os lugares onde dobramos são as articulações.

Exploraram o corpo (fotos 5 e 6) e destacaram que temos articulações no pescoço, ombro, cotovelo, punho, dedo, joelho, tornozelo, bacia (após eu ter dobrado a perna) e barriga, (ao dobrarem a coluna).



**Fotos 5 e 6.** Identificando articulações

Utilizamos o contorno de um ser humano para marcar os locais de articulação (Figura 1)

Utilizamos o boneco Gustavo, confeccionado no início do ano, para amarrar com barbante os locais de articulação descobertos nesta semana (foto 7).

Notando que as crianças sentiram dificuldade para perceberem todas as articulações dos dedos, trabalhamos com o contorno da mão.

- *No dedão só tem uma, porque só dobra uma vez.* (Yuri)

- *Dobra aqui também.* (o Gabriel mostrando a articulação do dedo entre a palma da mão).

- *Nos outros tem mais.* (Letícia)

As crianças participaram da corrida de robôs e tentaram pegar objetos do chão sem dobrarem os dedos, sentiram muita dificuldade.

#### Atividade 5. Visita ao CDCC

Após o reconhecimento do local, chegou a hora de ver de pertinho a caveira, ou seja, o esqueleto (foto 8). Observando e tocando o material, as crianças afirmaram não haver ossos no nariz, olho, orelha e barriga, como já haviam destacado. Uma criança verificou que os joelhos são parecidos com uma bola.

#### Atividade 6. Interação com a família: construção de um esqueleto.

Na área externa da escola, organizei as mesas e cadeiras correspondentes a cinco grupos. Fixei um pôster de esqueleto próximo aos grupos, deixei livros e um brinquedo que pudesse auxiliar na montagem do material.

Aos poucos as mães, irmãos e avós foram chegando. Fiz o sorteio da parte do esqueleto (cabeça, tórax, braços e mãos, pernas e pés, e bacia) que cada grupo deveria montar, utilizando argila (fotos 9 e 10).



Foto 9. Confeção da cabeça

O tempo foi passando, o grupo que finalizou primeiro foi o que ficou com a cabeça. Em seguida, montamos os braços e mãos.



Foto 10. Confeção dos braços



Figura 1. Registro: onde temos articulações



Foto 7. Colocando as articulações no boneco



Foto 8. Observando o esqueleto - CDCC

Percebendo que os dedos e uma parte do queixo estavam quebrando, furamos com a intenção de amarrarmos com arame após a secagem.

Aos poucos fomos colocando as partes do esqueleto sobre uma madeira (foto 11).



**Foto 11.** Junção das partes

O grupo do tórax não conseguiu terminar antes da saída das crianças, por isso solicitei que eu permitisse que finalizassem em casa; concordei.

Observei que o grupo da bacia conseguiu modelar bem próximo da figura correspondente.

Durante toda atividade as crianças e adultos recorreram aos materiais, analisaram, observaram, interagiram, demonstraram interesse e criatividade; muitas mães afirmaram ter aprendido muito, já que pouco se recordam do que lhes foram ensinado na escola.

Com as partes secas, junto com a turma montamos a caveira, fixando-a em papel cartão com arame (foto 12). O resultado surpreendeu as famílias; afirmaram ter conseguido se aproximar bastante de um esqueleto humano.



**Foto 12.** Produto final

#### **Atividade 7.** Esqueletos de animais.

Ao solicitar que a turma fizesse uma pesquisa de gravuras de esqueletos de animais, surgiram livros, recortes de revistas e jornais.

Fizemos a exposição dos materiais. Observaram que os animais, assim como nós também têm ossos. Constataram que nenhum deles tem osso na orelha, mas que no rabo tem.

Compararam a coluna do gato com a nossa, perceberam semelhanças; aproveitei para observarmos a de outros animais. Quase não notamos diferenças entre os esqueletos de cachorro e gato.

Verificaram a ausência de ossos na tromba do elefante.

- *É porque é o nariz dele, no nariz não tem osso.* (Letícia)

Ao mostrar a figura de alguns esqueletos, conseguiram associá-las ao animal correspondente.

Montamos um livro com as gravuras de esqueletos: humano e animais: gato, cachorro, peixe, sapo, elefante, girafa, pássaro, sapo, tartaruga, lebre, cavalo e macaco.

#### **Atividade 8.** Retomando o assunto

- **O que é esqueleto?**

- *É osso, osso nosso.* (Luis)

- *De bicho também.* (Lucas)

- **O que é caveira?**

- *É só osso.* (Ricardo)

- *É esqueleto.* (Leonardo)

- *É osso de dentro da gente.*

- **Como é feita a figura de esqueleto?**

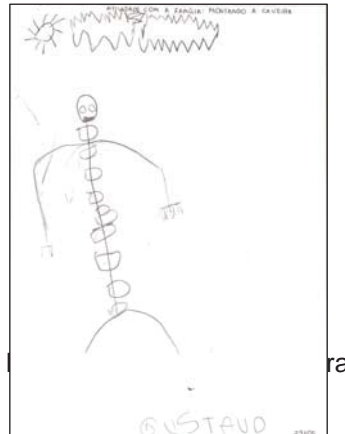
- *Eles pegam a foto de dentro da gente.* (Gabriel)

- *É exame.* (Kauan)

- *Aí colocaram no computador, saiu e ficou o esqueleto.*

## Resultados

Nota-se que o grupo não associou a idéia de caveira à morte ou cemitério, porém relacionaram a palavra com nossa estrutura óssea. Durante todo trabalho as crianças demonstraram curiosidade, interesse e satisfação. Aprenderam; foram instigadas a pesquisarem, observarem, argumentarem e registrarem. O projeto contribuiu com o desenvolvimento do vocabulário, da autonomia na busca por respostas, na interação e na estrutura do desenho para representação do registro (Figura 2).



## Referências Bibliográficas

- GUIZZO, J. *Atlas Visuais. Animais*. 8. Editora Ática, 2005.
- MARINHO, R. I. *Como a natureza funciona*. Guia Prático de Ciências. Ed. Globo, 1994.
- RUFFINO, S.F.; SCOPIN, V. **Caveira existe?** São Carlos, SP: Centro de divulgação Científica e Cultural – CDCC/USP, 2007. 3p. (Módulo de Atividades).