

INTERVENÇÃO

Clube de Ciências - Trabalhando com Heredogramas.

Autor: Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

Um heredograma expressa a estrutura de uma família por várias gerações. Representa os indivíduos, as uniões conjugais, a ascendência de um indivíduo, e sua descendência familiar (VESTENA et al., 2015).

Na sala de aula é comum o professor propor aos estudantes a representação de sua família, na forma de desenho livre ou de uma árvore genealógica. Os desenhos acabam sendo atividades ilustrativas e pontuais. Quanto às árvores genealógicas, elas são estruturadas simulando o desenvolvimento de uma planta. E muitas ocasiões é uma analogia controversa, uma vez que quase sempre os jovens estão no tronco e não nos ramos das plantas.

Nas aulas de Ciências um estudante é estimulado a compreender a sequência cronológica dos fenômenos como o crescimento, o desenvolvimento das flores, frutos e sementes. Isto o leva a concluir que o tronco de uma árvore é mais velho que os ramos. Assim, a permanência da analogia com árvores para representar a famílias pode acarretar o entendimento precário tanto a respeito da estrutura familiar quanto ao desenvolvimento da planta.

Esta atividade didática tem como objetivo aproximar os integrantes do Clube de Ciências, aos padrões internacionais de representação de famílias por heredogramas. Pretende-se abordar tópicos acerca da estrutura familiar por meio de linguagem gráfica.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Identificar os símbolos usados na construção de heredogramas;
- Exercitar o uso da representação de famílias em heredogramas.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Estrutura de um heredograma;
- Linguagem e símbolos usados na construção de heredogramas.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Livro Menina bonita do laço de fita;
- Quadro branco e caneta;
- Xerox com a família do coelho;
- Folhas A4;
- Lápis, canetinha e giz.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compor a estrutura de um heredograma, será apresentada uma sequência didática que incluirá uma história infantil, desenhos e material de apoio para facilitar o trabalho do docente. Inicialmente as crianças representarão sob forma de heredograma a família do coelho presente na história para, posteriormente, construir o heredograma de suas famílias.

Na primeira etapa da atividade deve ser contada a história "Menina bonita do laço de fita". Na história, um coelho branco encanta-se com a beleza de uma menina negra e resolve questioná-la acerca da origem de sua cor. A menina inventa explicações e sugere maneiras de o coelho ficar preto e nada funciona. O coelho entende que é necessário reproduzir-se com uma coelha negra e, assim, obter, dentre sua prole, filhotes com a desejada cor (MACHADO, 2000). Esta história infantil permite trabalhar as formas de representação familiar com os personagens envolvidos.

Na segunda etapa devem ser apresentados aos alunos os principais símbolos e a nomenclatura, e também a forma como se estrutura um heredograma. É importante chamar a atenção para os números romanos que representam as gerações e para os números arábicos que são usados para numerar os indivíduos de cada geração ou para numerar todos os indivíduos em todas as gerações da genealogia (THOMPSON et al. 1993).

No terceiro momento deve ser proposta aos alunos a construção do heredograma da família do coelho branco que se cruzou com a coelha preta, inspirado no segmento da história (MACHADO, 2000): "Tinha coelho pra todo gosto: branco bem branco, branco meio cinza, branco malhado de preto, e até uma coelha bem pretinha". Os alunos devem ser incentivados a pintar os coelhos de acordo com suas características.

Na última etapa da atividade deve ser proposto aos estudantes a construção do heredograma da família da criança, com duas ou três gerações.

Registro da Intervenção

A atividade foi realizada em alguns encontros no mês de junho e julho com os alunos do clube ciências da Escola Municipal Presidente João Goulart. O conto da história "Menina bonita do laço de fita" (Figura 1) ocorreu no dia 07 de junho. Os alunos ao fim da história disseram que

já à conheciam e que a achavam muito "bonitinha". No mesmo dia foram apresentados e explicados aos discentes os símbolos, a nomenclatura e a estrutura de um heredograma. Os alunos entenderam com facilidade e apesar de ser novidade acharam bastante simples.

A construção do heredograma da família do coelho branco (Figuras 2 e 3) foi realizada no encontro do dia 14 de junho. Os discentes tiveram um pouco de dificuldade, tiveram que ler a história várias vezes para poder entender quais dos personagens eram fêmeas e quais eram machos e as cores de cada um, no fim somente dois alunos conseguiram construir o heredograma de forma correta e os outros dois heredogramas tiveram erros.

Para finalizar a atividade, foi proposto aos alunos que construíssem o heredograma da sua família. Os heredogramas (Figuras 4 e 5) foram construídos nos dias 21 de junho e 05 de julho. Somente dois alunos estavam presentes nesses dias e construíram o heredograma com facilidade.

Ao todo quatro estudantes compõem esse grupo, de início todos estavam presentes, porém houve muita falta de alguns estudantes durante os dias de atividade. Na etapa final somente dois alunos participaram e conseguiram finalizar o heredograma familiar. Com essa atividade surgiu a idéia de elaborar um teatro com a história Menina bonita do laço de fita.

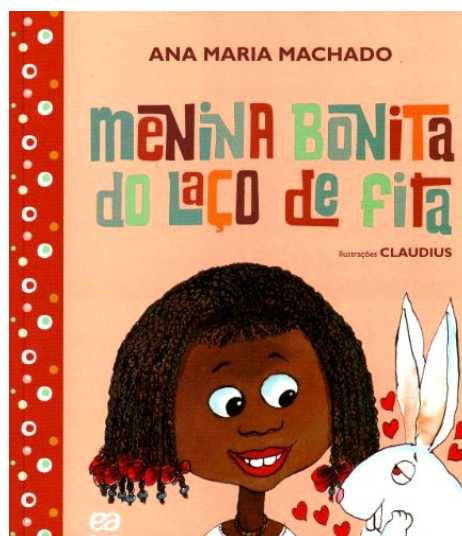


Figura 1 – Livro "Menina bonita do laço de fita".

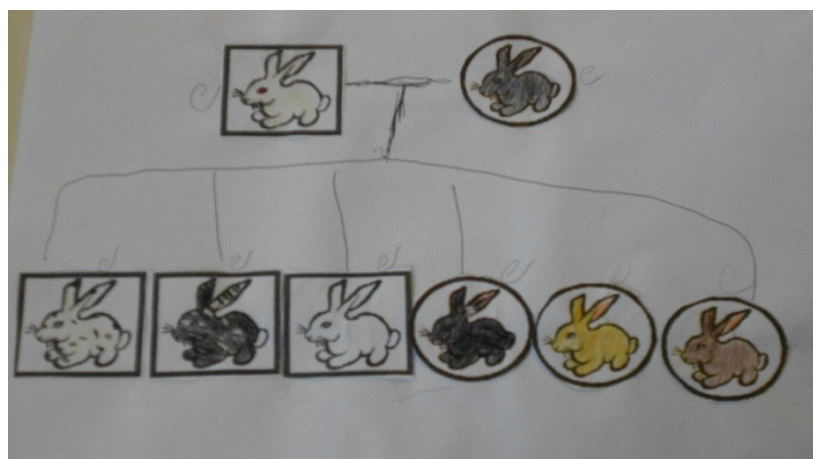


Figura 2- Heredograma da família do coelho construído pelo aluno William.

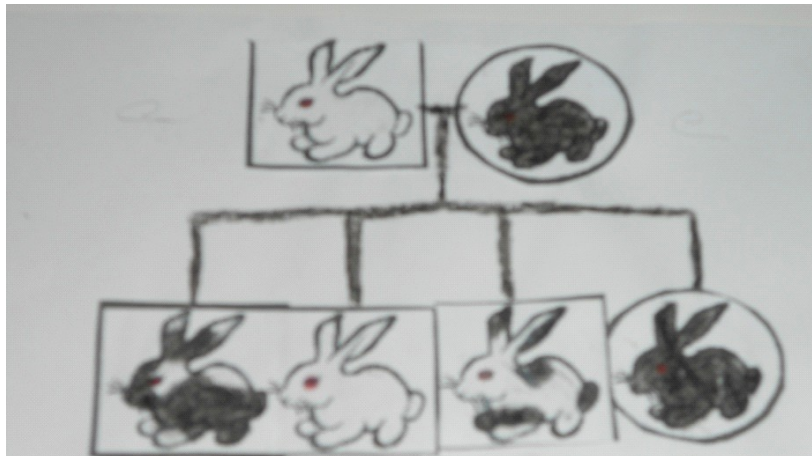


Figura 3- Heredograma da família do coelho construído pelo aluno Éric.

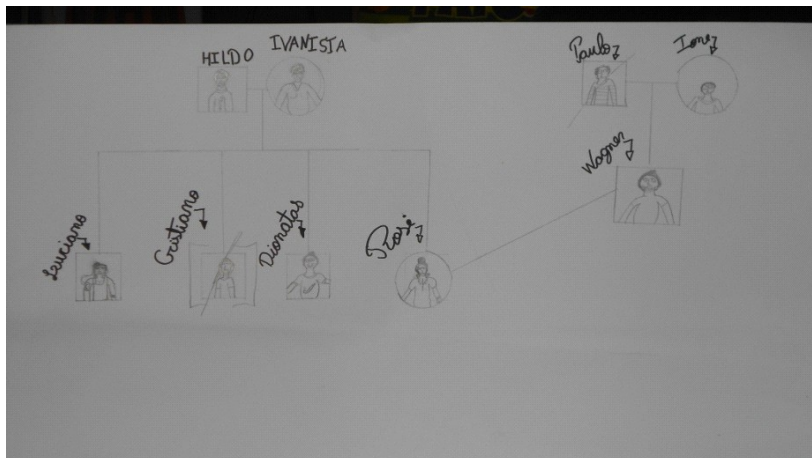


Figura 4- Heredograma familiar do aluno Éric.

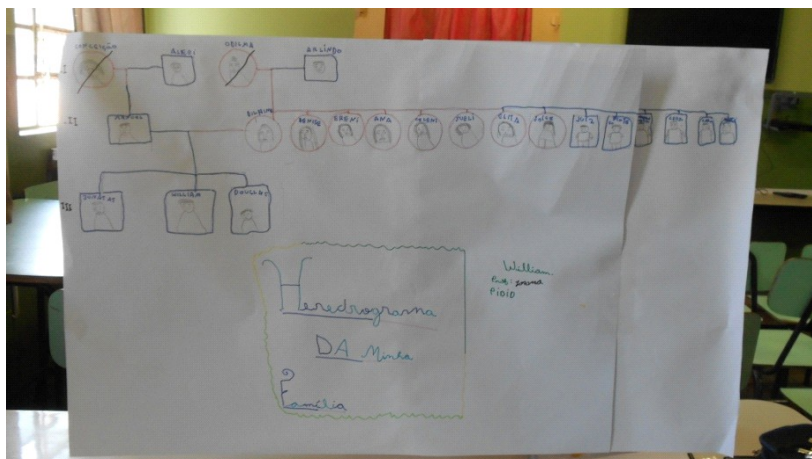


Figura 5- Heredograma familiar do aluno William.

AVALIAÇÃO

Para avaliação foi observado se os alunos conseguiram estruturar heredogramas com diferentes estruturas familiares, observou-se também se usaram de forma correta os símbolos, e foram também avaliados conforme sua participação e desempenho na atividade. Com base nesta avaliação percebemos que os dois alunos, que participaram até a última etapa, conseguiram desenvolver as habilidades que haviam sido proposta inicialmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACHADO, A. M. **Menina bonita do laço de fita**. São Paulo: Moderna, 2000.

THOMPSON, M. W; MCINNES, R. R. E WILLAD, H. **Thompson e Thompson: Genética Médica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1993.

VESTENA, R. de F; SEPEL, L. M. N; LORETO, É. L. da S. **O heredograma nas séries iniciais do ensino Fundamental**. *Génetica na Escola*, Vol. 10, Nº 2, 2015.