

# VIVA OS SERES: ÁLBUM DE FIGURINHAS

Aieska Kelly de Carvalho

Cecília Vieira do Nascimento

Centro Pedagógico- UFMG

Av Antonio Carlos, 6627. Pampulha, Belo Horizonte.

[ceciliavinas@gmail.com](mailto:ceciliavinas@gmail.com)

## Resumo:

Com base em pesquisas e na prática educacional, é possível perceber as múltiplas possibilidades para se trabalhar o ensino de matemática, de modo que a criança construa ativa e participativamente seu raciocínio lógico-matemático. Sendo assim, este texto tem por objetivo relatar uma experiência de interface entre o ensino da matemática e o ensino de Ciências, especificamente do mundo animal, grande foco de interesse de crianças. Parte-se do pressuposto de que atividades lúdicas, associadas a estratégias investigativas, ajudam a despertar o interesse dos alunos e alunas no entendimento dos conteúdos, agindo como facilitadores de aprendizagem. O estudo vem sendo realizado em um Grupo de Trabalho Diferenciado (GTD) com alunos e alunas de seis e sete anos, que estudam no primeiro ano do Primeiro Ciclo do Ensino Fundamental do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais (CP/UFMG). Os alunos e alunas fizeram um álbum de figurinhas, onde cada criança escolheu e ilustrou um ser vivo, que compôs o álbum de toda a turma. Estudamos características físicas e comportamentais de cada animal, com auxílio de vídeos e pesquisas diversas. Identificamos tamanho, peso, alimentação, prole, de modo a compreender a aplicação da matemática em contextos reais, além de trabalharmos numeração de páginas, figurinhas e operações de soma e subtração (quantas figurinhas têm, quantas figurinhas faltam) e tabelas e gráficos comparativos. Pretendemos demonstrar que a matemática está em tudo e que nos auxilia em grande medida nas mais diversas atividades.

**Palavras-chave:** Seres Vivos, Álbum de Figurinhas, Ensino da Matemática.

## INTRODUÇÃO

Este texto objetiva relatar uma experiência vivenciada em uma turma de Primeiro ano do Ensino Fundamental do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais. Essas crianças, com seis e sete anos, vêm desenvolvendo um trabalho que associa o estudo dos seres vivos com a matemática, no Grupo de Estudo Diferenciado (GTD), componente curricular que integra os horários de aula na Escola.

O GTD está previsto no Projeto Político Pedagógico do Centro Pedagógico e consiste em buscar novas modalidades de organização dos espaços e dos tempos escolares. Um de seus princípios é a reenturmação periódica, de forma sistêmica, dos alunos e alunas, segundo necessidades e/ou interesses didáticos e pedagógicos. O GTD vem se consolidando como parte da grade curricular da Escola, contando com tempo específico no quadro de horário e está contemplado em todos os três Ciclos de Formação Humana. Caracteriza-se, ainda, pela oportunidade exponencial de formação para alunos e alunas da licenciatura.

O GTD é desenvolvido em parceria entre professores e professoras efetivos da Escola e monitores, que são alunos e alunas da licenciatura da Universidade. Trata-se de experiência significativa na formação de futuros professores e professoras que tem a oportunidade de atuarem como docentes com um grupo reduzido de alunos e alunas. A monitora que acompanha o GTD: *Viva os Seres: álbum de Figurinhas* cursa Ciências Biológicas e é orientada por uma professora referência da turma que leciona Matemática. A turma, composta por vinte e cinco alunos e alunas, foi dividida de forma que houvesse um equilíbrio entre os grupos, considerando variáveis como: nível de alfabetização, gênero, comportamento. Cada grupo tem uma aula de GTD por semana com duração de aproximadamente 01 hora e 20 minutos. Durante essas aulas os alunos e alunas produzem um álbum de figurinhas sobre os seres vivos que será composto, ao final, por 25 animais, escolhidos e ilustrados pelas crianças, estabelecendo conexão entre Ciências, Português e Matemática. Assim, o trabalho vem sendo desenvolvido de modo a articular diferentes campos do conhecimento, partindo de curiosidades e vivências das crianças, que nos lembram a todo o momento que a realidade não é fragmentada, como por vezes insistimos em acreditar.

O trabalho em nossa Escola, sobretudo no Primeiro Ciclo de formação humana, vem priorizando, há algum tempo, a construção coletiva de projetos interdisciplinares. A interdisciplinaridade pode ser vista como uma ação educativa, na qual se caracteriza por articular diversas áreas de conhecimento. Através dela os alunos e alunas conseguem estabelecer conexões entre disciplinas e passam a ter visões diferentes para um mesmo contexto. Com crianças pequenas, é difícil pensar em atividades que fragmentem demasiadamente as diversas temáticas estudadas.

Caracterizada “pela constatação de como são as diversas formas de conhecer”, a interdisciplinaridade é, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, do tipo “singela” (BRASIL, 2002a, p. 88). O conceito interdisciplinar surgiu na Europa, por volta de 1960, período marcado por movimentos estudantis, cujo objetivo era superar a crise da modernidade. No Brasil teve início na metade do século XX, devido a uma necessidade de superar a fragmentação no campo da ciências e da educação. Foi introduzida pelo autor Georges Gusdorf que durante a década de 60 do século XX, lançou um projeto interdisciplinar voltado para a área de ciências humanas. Esse projeto foi apresentado à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO. Sua obra foi de grande importância para a com-

preensão dos processos interdisciplinares. Gusdorf dizia ser a totalidade uma categoria básica das reflexões desta nova perspectiva teórica. A partir daí, seguiu-se dois enfoques: o epistemológico, iniciado pelo pensamento de Hilton Japiassú, autor de significativa produção sobre a temática e o enfoque pedagógico. Hilton Japiassú teve seu pensamento influenciado no campo da epistemologia, destacando a intensa troca entre os especialistas e o grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto.

Segundo Japiassú,

[...] do ponto de vista integrador, a interdisciplinaridade requer equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador. (p. 65-66).

No contexto escolar, a interdisciplinaridade não tem a intenção de criar novas disciplinas, mas de utilizar os conhecimentos variados de diversas disciplinas.

“A interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para resolver às questões e aos problemas sociais contemporâneos”. (PCN, 2002, p. 34).

Desse modo, o processo interdisciplinar pode ser uma ferramenta de auxílio a professores, educadores a fim de atribuir um novo significado na forma de organização dos espaços e tempos de aprendizagem. É com essa perspectiva que dialogamos e embasamos o trabalho desenvolvido em nosso GTD, que articula conhecimentos de distintas áreas no intuito de propiciar o desenvolvimento global de nossos alunos e alunas.

### **Conhecendo o grupo de alunos e alunas:**

A diversidade sócio-econômica das crianças que ingressam no Centro Pedagógico da UFMG é significativa. A escola recebe crianças oriundas de diferentes regiões da cidade, ou até mesmo da região metropolitana de Belo Horizonte. A turma do primeiro ano em que este trabalho foi desenvolvido é composta por 25 alunos, sendo 14 meninos e 11 meninas, entre

seis e sete anos de idade. Algumas crianças chegaram à escola sabendo ler e escrever, outras, desconheciam as letras do nosso alfabeto. Apesar dessa diversidade, há uma semelhança significativa entre essas e outras crianças com mesma idade: o gosto e o encantamento pelo conhecimento, pelas descobertas e, no que se refere mais especificamente a este estudo, ao universo animal.

O contato da criança com a natureza e com os animais se dá de maneira muito intensa e viva. A curiosidade pelos hábitos e características desses seres vivos é latente. Nesse sentido, a proposta apresentada aos alunos e alunas foi que selecionassem um animal sobre o qual tivessem interesse e curiosidade. As alunas e alunos da turma, separados em dois grupos distintos de doze crianças cada, trouxeram de casa a indicação do animal a ser estudado. Feita essa escolha, os animais foram separados em três categorias: animais que voam, animais que vivem na terra, animais que vivem no mar. Essa categorização, distinta das categorizações mais comuns das ciências biológicas, tem por objetivo facilitar a identificação das crianças, aproximando-as da prática de agrupamentos por característica visível, facilmente perceptível, como modo de gerar empatia e proximidade.

Relataremos, a seguir, a sequência didática realizada até o momento, bem como as atividades planejadas para a execução do álbum de figurinhas. Entendemos a sequência didática como um conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa pelo docente para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado por seus alunos e alunas. Ao utilizar as sequências didáticas como recurso de ensino, o professor e a professora devem fazer o aluno e a aluna pensarem sobre alguns aspectos, levando-os ao desenvolvimento de suas capacidades e modos de pensar. O detalhamento dessas sequências didáticas objetiva servir como apoio e referência para propostas similares.

Um pressuposto importante que orienta este estudo é o de que o desenvolvimento do espírito investigativo deve ser preocupação de professores e professoras desde a educação básica. Para Cláudia Ricci (2007), a produção de conhecimento deve estar articulada à “aprendizagem da própria investigação e posicionamento auto-reflexivo frente ao processo de estudo”. Nesse sentido, a autora concebe a pesquisa como um conteúdo escolar, e não como um recurso pedagógico (RICCI, 2007). Concebida como um conteúdo escolar e não mera metodologia ou recurso pedagógico, a pesquisa passa a ter um significado central na Educação Básica. Torna-se essencial tanto no processo de descoberta e construção de conhecimentos dos alunos, como procedimento significativo para a construção do raciocínio. Como con-

teúdo procedimental, cria indicadores de avaliação do processo de desenvolvimento dos alunos, no processo de aquisição e desenvolvimento de competências e habilidades.

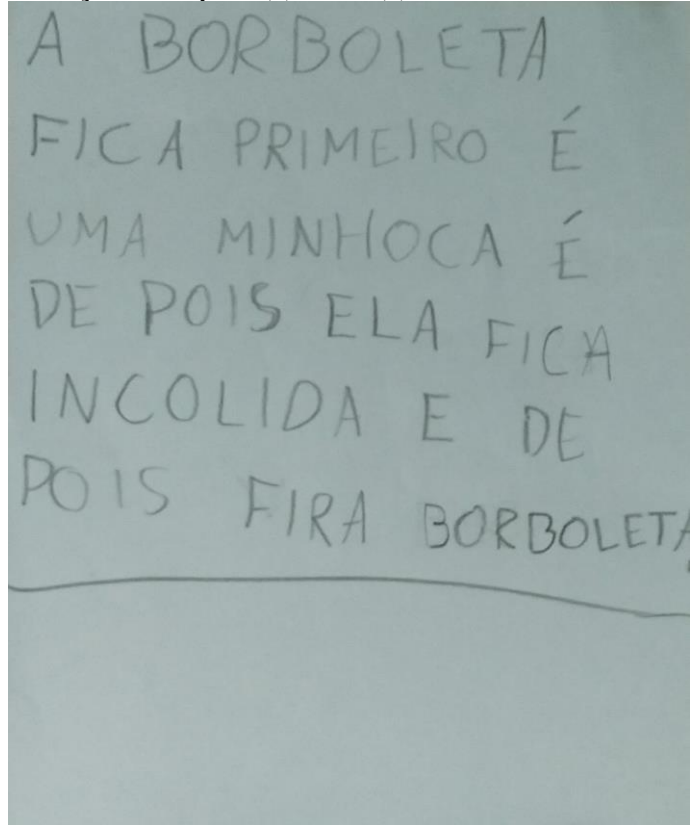
Na primeira aula os alunos e alunas assistiram a algumas animações com vários representantes do mundo animal. Durante a exibição dos vídeos foram surgindo discussões, oportunidade importante para que os alunos e alunas expusessem os conhecimentos prévios referentes à temática. Pontuaram questões como:

- Répteis têm sangue frio.
- Répteis são animais que rastejam.
- Leão tem juba porque tem se exibir.
- Se o leão estiver perdido, a juba serve para saber quem é o macho.
- Tubarão é réptil porque tem barbatana.

O momento de escuta das crianças sobre as informações, as impressões e os conceitos construídos por elas é essencial. Essas informações podem servir de importante parâmetro para a condução do trabalho. Destaca-se a necessidade de se registrar o desenvolvimento dessas informações, como parâmetro para a avaliação e o desenvolvimento do trabalho.

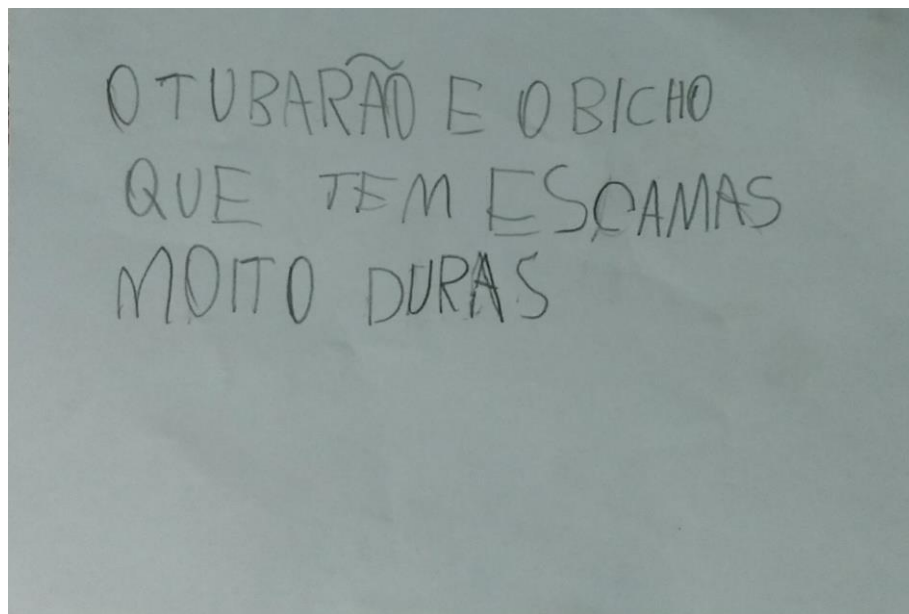
Na segunda aula foi proposto que cada criança escolhesse três animais diferentes, para posteriormente na sala ser feita uma organização de modo que não repetisse nenhum animal. Em seguida, as crianças escreveram o que elas sabiam sobre o animal escolhido, possibilitando conhecer as informações prévias de cada um e explicitar o modo como compreendiam determinados conceitos aplicados por eles. Nota-se que as crianças, de modo geral, trazem conhecimentos importantes, que muito enriquecem a troca entre elas. A escuta do colega, a verbalização de seus pensamentos, são aprendizagem e experiências que tornam o contexto da sala de aula potencialmente rico e colaborativo. A oportunidade de se expressar e de significar os conceitos e temas diversos torna-se cada vez mais relevante em contextos educacionais. Destaca-se, no entanto, a importância da escola como espaço de sistematização do conhecimento, de modo que haja contrapontos de visões, quando se fizer necessário. A seguir, ilustramos algumas das percepções demonstradas pelos alunos e alunas da turma.

**Ilustração 1:** o que o(a) aluno(a) sabe sobre a borboleta.



A BORBOLETA  
FICA PRIMEIRO É  
UMA MINHÓCA É  
DE POIS ELA FICA  
INCOLIDA E DE  
POIS FIRA BORBOLETA

**Ilustração 2:** o que o(a) aluno(a) sabe sobre o tubarão.



O TUBARÃO É O BICHO  
QUE TEM ESCAMAS  
MUITO DURAS

A terceira parte dedicou-se à atividade de ilustração. Cada aluno e aluna desenhou de forma independente o animal em questão. O desenho representa uma significativa forma de expressão das crianças, inclusive para as que estão em início do processo de alfabetização.

Vygotsky, estudioso que elaborou sólidas teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, enfocou a importância da manifestação iconográfica para o desenvolvimento da criança. Para Andreza Silva (2015), mencionando Vygotsky,

[...] a imaginação atribuída ao desenho infantil assume um papel importante na ampliação do repertório da criança, estando diretamente relacionada às reconstruções de elementos visuais que pertencem ao mundo de referência, tomados de experiências anteriores. A criança se apropria desses elementos, internalizando-os em seu repertório psicológico e expressando no desenho as suas impressões. Através dessa linguagem específica, a criança organiza informações, processa experiências, exercita a imaginação, externaliza suas emoções, ressignifica a vida cotidiana e interpreta os objetos desenhados de um modo muito particular. (SILVA, 2015, p. 611)

A seguir, alguns dos desenhos feitos pelas crianças, que compõem o álbum de figurinhas.

**Ilustração 3:** Alguns desenhos representantes do mundo animal.



No último momento da aula foi realizada a leitura do livro *Os bichos também sonham*, de André Daher e Zaven Paré, que narra os sonhos de diversos animais, como tamanduá, coelho, elefante e outros.

A partir daí, organizamos os animais em grandes grupos de acordo com características semelhantes, animais que voam, animais que vivem no mar e animais que vivem na terra. O primeiro grupo a compor nosso álbum foi os animais que voam. As crianças produziram a capa utilizando alfabeto móvel e realizando técnicas de colagem de desenhos feitos por elas de animais que eles conheciam.

**Ilustração 4:** utilização do alfabeto móvel.



Como modo de exemplificar o trabalho desenvolvido, relataremos o estudo feito com o animal borboleta. As crianças assistiram a um vídeo de animação que mostrava o processo da metamorfose, os hábitos de vida e a polinização. Em seguida trabalhamos com o poema *As Borboletas*, de Vinicius de Moraes, numerando a quantidade de versos e estrofes, contabilizando as cores que apareceram. Confeccionamos um quadro com curiosidades sobre as borboletas, no qual foram relacionadas questões de matemática (quantos pares de asas, antenas, etapas de desenvolvimento). Esse quadro foi colado na página referente à borboleta, e finalizaram colando também a figurinha no local destinado a ela.

As aulas têm tido dinâmica semelhante à relatada. Temos utilizado gêneros textuais diversos: narrativo, descritivo, expositivo, compreendendo características físicas e comportamentais de cada ser vivo. Temos, ainda, utilizado de diferentes recursos para trabalhar a matemática em contextos reais identificando tamanhos, pesos, alimentação, prole, além de trabalharmos numeração de páginas, figurinhas e operações de soma e subtração (quantas figurinhas têm, quantas figurinhas faltam) e tabelas e gráficos comparativos.



Com o prosseguimento do trabalho, esperamos aprofundar em diferentes habilidades e conceitos pretendidos para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático de crianças de seis e sete anos de idade. A seguir, a tabela com os animais escolhidos pela turma, componentes de nosso álbum.

**Tabela 1:** Animais que voam e que vivem na água e na terra.

| Animais que voam | Animais que vivem na água | Animais que vivem na terra |
|------------------|---------------------------|----------------------------|
| Borboleta        | Jacaré                    | Urso Panda                 |
| Tucano           | Tubarão                   | Gato                       |
| Beija-flor       | Tartaruga                 | Tigre                      |
| João de barro    | Golfinho                  | Cobra                      |
| Arara            | Hipopótamo                | Leão                       |
| Abelha           |                           | Zebra                      |
|                  |                           | Coala                      |
|                  |                           | Canguru                    |
|                  |                           | Elefante                   |
|                  |                           | Coelho                     |
|                  |                           | Cachorro                   |
|                  |                           | Cavalo                     |
|                  |                           | Lobo guará                 |

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo, apesar de incipiente, vem consolidando em nós, educadoras, a necessidade de diálogo entre as áreas e a relevância de se trabalhar com projetos onde os alunos e as alunas tenham espaço para tomada de decisões, como sujeitos ativos e participativos que são no processo ensino aprendizagem. É possível trabalharmos habilidades, conceitos e noções de diversas áreas de modo articulado e com estratégias que garantam envolvimento e participação efetiva de alunos e alunas.

Nossa aposta é a de que as crianças concluirão as atividades propostas em nosso GTD tendo consolidado uma série de habilidades e conceitos próprios da Matemática, realizando atividades prazerosas e que estimulam maior compreensão de seu espaço de vivência, respeitando a natureza e sua diversidade, algo sob o qual as futuras gerações não poderão prescindir.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação-MEC, Secretaria de Educação Básica. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação-MEC, Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros Curriculares Nacionais* - Ensino Médio. Brasília: MEC, 2002.

DAHER, Andréa; PARÉ, Zaven. Os bichos também sonham. Martins Fontes: São Paulo, 1997.

<http://www.redalyc.org/html/275/27503910/>

<http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/download/7548/5914>

RICCI, Cláudia Regina F. M. S. Pesquisa como Ensino. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SILVA, Andreza Fortinida; AGUIAR JR., Orlando; BELMIRO, Célia Abicalil. IMAGENS E DESENHOS INFANTIS NOS PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS EM UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO SOBRE CICLO DA ÁGUA. Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 607-632, dez. 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198321172015000300607&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198321172015000300607&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 21 set. 2017.