

## **Criando projetos: características dos projetos**

### **Por dentro dos projetos: 1o., 2o. e 3o. ano**

#### **Tanques e girinos: Projeto de Ciências para 1o., 2o. e 3o. ano**

Os alunos cuidaram de sapos desde seu nascimento e compartilharam sua experiência em um boletim informativo distribuído para os visitantes de uma nova exposição de anfíbios do zoológico local. Convém imprimir esta página para acompanhamento enquanto você visualiza todo o [Plano de Unidade Tanques e girinos](#).

#### **Centrado no aluno**

Este projeto torna-se relevante para a vida dos alunos fazendo-se a questão essencial: Por que dizem que não há lugar no mundo como nosso lar? Os alunos estudam os sapos e criam um boletim sobre um habitat artificial, fazem observações e montam uma apresentação de slides contendo suas descobertas.

#### **Alinhamento aos currículos de referência**

O trabalho do projeto é fundamental para o currículo. O tema de organismos e seu ambiente normalmente faz parte do currículo de Ciências do 1o. ao 5o. ano [nos EUA] e cumpre as normas estaduais e do distrito escolar. Ele envolve os principais processos de Ciências, como a observação, criação e comparação de habitats.

#### **Perguntas importantes**

A questão essencial e as questões relacionadas à unidade geram discussões interessantes e importantes que ultrapassam o âmbito da sala de aula. A questão “Por que dizem que não há lugar no mundo como nosso lar?” ajuda alunos do 1o. ao 3o. ano a vincular suas próprias vidas ao conteúdo da unidade. Questões relacionadas ao conteúdo como “O que é necessário para se ter um habitat saudável para os sapos?” instigam os alunos a refletir sobre os fatos e informações relevantes que levam a questões mais complexas. Os alunos têm muitas oportunidades de abordar a questão essencial em toda a unidade e de refletir sozinhos ou em duplas, ou de discutir com um grupo maior. Isso não só oferece a eles oportunidades de refletir sobre conteúdo mais complexo, como também fornece ao professor informações sobre o entendimento do conteúdo pelos alunos e como direcionar e redirecionar as discussões e a instrução.

#### **Avaliação processual**

Uma avaliação é incorporada em toda a unidade com um diário de observações para registrar as idéias com texto e fotos. Os alunos também respondem as questões feitas pelo professor no diário. Muitas delas são questões relacionadas ao conteúdo e à unidade. A rubrica do conteúdo de Ciências é usada para avaliar os diários, e os alunos têm oportunidade de receber retorno contínuo. O professor usa um guia de pontuação de apresentação de slides para avaliar o produto final. Os alunos conferem as expectativas ao longo do projeto com esse mesmo guia de pontuação.

#### **Originalidade**

Os alunos fazem vínculos reais através da questão essencial, que lhes pede para fazer observações e comparações em suas próprias casas e nas casas dos sapos. A unidade também faz vínculos na comunidade ao fazer com que os alunos visitem um zoológico local e criem um boletim para os visitantes.

### **Demonstrações da aprendizagem**

Os alunos concluem vários produtos: um guia de campo ou mural, além de uma apresentação de slides final e um boletim. Os produtos são intrinsecamente envolventes e originais em relação à tarefa.

### **Aprendizagem aprimorada pela tecnologia**

Os alunos usam a tecnologia para criar o boletim e a apresentação de slides, o que lhes permite compartilhar sua aprendizagem com um público mais amplo. Eles tiram fotos para a apresentação de slides e o boletim com uma câmera digital, enquanto a pesquisa na Internet mostra a evolução da sua aprendizagem.

### **Desenvolvimento cognitivo**

Depois de coletarem as informações sobre o habitat natural de um sapo, os alunos as sintetizam realizando uma destas tarefas: um mural ou um guia de campo. Os alunos usam os conhecimentos adquiridos no habitat natural e os aplicam na criação de um habitat artificial. Eles usam um raciocínio mais elevado para responder a questão essencial e as questões relacionadas à unidade em sua apresentação de slides final. Um diagrama S-I-A instiga o raciocínio e a investigação em toda a unidade, enquanto o professor incentiva os alunos a aprimorar o raciocínio com as perguntas do diário.

### **Estratégias de ensino variadas**

- **Conhecimento prévio:** os alunos demonstram o conhecimento prévio no início da unidade com um diagrama do tipo Saber-Indagar-Aprender (S-I-A). Esse organizador gráfico levanta questões que aguçam a curiosidade dos alunos. O diagrama S-I-A é mencionado em toda a unidade e exibido novamente quando ela é concluída para comemorar o conhecimento adquirido sobre os sapos e seus habitats.
- **Organizadores gráficos:** a unidade começa com um diagrama S-I-A que os alunos acrescentam em toda a unidade. Um diagrama em T compara o que os sapos e as pessoas precisam para crescer. Um diagrama esquematiza logicamente o ciclo de vida de um sapo, e minutas de planejamento de *storyboard* ajudam os alunos a elaborar suas apresentações de slides.
- **Trabalho cooperativo:** os alunos trabalham em equipes colaborativas para criar uma apresentação de slides e um boletim. Cada aluno tem uma função para contribuir na conclusão do projeto. Os alunos também trabalham em duplas para concluir o quebra-cabeça do ciclo de vida dos sapos.
- **Comentários dos colegas e do professor:** os alunos ouvem comentários do professor em toda a unidade por meio de textos redigidos nos diários de observação. Os alunos fazem comentários dos colegas à medida que colaboram e compartilham versões preliminares dos textos do boletim.
- **Reconhecimento:** os alunos obtêm reconhecimento através da publicação do boletim e do guia de pontuação de apresentação de slides. A apresentação de slides é compartilhada com outras turmas, e os alunos trabalham com adultos e colegas de anos mais avançados, que apóiam e ajudam a orientar o trabalho.
- **Questionamento:** as perguntas do diário, além da discussão da questão essencial, das questões relacionadas à unidade e relacionadas ao conteúdo, funcionam como um questionamento em toda a unidade. À medida que os alunos preenchem o diagrama S-I-A, precisam responder várias vezes as perguntas “O que você sabe?”, “O que você indaga?” e “O que você aprendeu?”, o que os obriga a pensar em nível mais complexo.
- **Modelagem:** o professor modela o modo de coleta das informações e extrai os principais pontos. Existem modelos para o trabalho exemplar: uma amostra de

apresentação de slides de um aluno e um exemplo real de habitats de sapos no zoológico.

- **Gerenciamento da sala de aula:** os alunos trabalham em duplas e grupos para gerenciar a conclusão dos produtos de tecnologia. Como esta é uma unidade do primeiro ano, os alunos também trabalham com adultos e colegas de anos mais avançados para administrar tarefas como leitura, escrita e uso do computador.