



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*–
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA/ MATERIAL TEXTUAL
CADEIA ALIMENTAR**

**ELENICE BARBOSA ABRÃO
SOLANGE XAVIER DOS SANTOS**

ANÁPOLIS - 2021

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

CADEIA ALIMENTAR

ANÁPOLIS

2021

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVOS	4
2.1 Objetivo geral.....	4
2.2 Objetivos específicos.....	4
3. METODOLOGIA:	5
4. REFERÊNCIAS.....	10

1.INTRODUÇÃO

Apresentamos a sequência didática **Cadeia alimentar** com o propósito de contribuir com o planejamento dos professores de Ciências de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, que se interessem em desenvolver o tema utilizando o Parque Zoológico de Goiânia, um espaço não formal de Educação, como recurso para o processo de alfabetização científica dos alunos de forma lúdica e significativa

As atividades são organizadas para oportunizar o desenvolvimento de habilidades dos alunos tanto em sala de aula quanto no parque Zoológico de Goiânia, obedecendo as etapas estabelecidas de problematização, levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, levantamento de hipóteses, pesquisa, observação, registros e sistematização (ZABALA, 1998). Nesse contexto a sequência apresentada oferece diferentes recursos para os alunos aprenderem e diversos meios para que os professores possam avaliar e intervir no processo de aprendizagem. dos alunos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Proporcionar a compreensão da relação de interdependência entre os seres vivos e a compreensão de que a matéria e energia transitam no ambiente de forma cíclica, através das cadeias alimentares.

2.2 Objetivos específicos

- Investigar os conhecimentos prévios dos alunos;
- Observar e identificar os seres vivos;
- Entender como os seres vivos se alimentam;
- Compreender o processo de Fotossíntese
- Classificar os seres vivos segundo seu nível trófico: produtores, consumidores e decompositores;
- Entender que cadeia alimentar é a sequência de organismos que serve de alimentos uns para os outros.
- Reconhecer animais característicos da fauna do Cerrado no PZG

- Criar cadeia alimentar com animais do zoológico.

3. METODOLOGIA:

Primeira etapa: aula 1: 45 min

Atividade de Problematização e Levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos

Para realizar esta atividade serão necessárias várias figuras de seres vivos (plantas e animais), envelopes, cola, tesoura, papel Kraft, pincel atômico, fita crepe.

Dividir a turma em grupos de cinco alunos. Cada grupo deverá receber um envelope contendo figuras de plantas e animais herbívoros, onívoros, carnívoros, uma folha de papel Kraft, cola e tesoura e pincel atômico.

Introduzir a aula com a pergunta: Como os seres vivos se alimentam? Quem come o quê para sobreviver? Solicitar que retirem os seres vivos dos envelopes, discutam as perguntas com o grupo e em seguida, utilizando o papel Kraft, elaborem um cartaz colando as figuras dos seres vivos e escrevendo o tipo de alimentação consumida por eles.

Após realizarem esta tarefa cada grupo escolherá um representante para apresentar o trabalho que deverá ser afixado nas paredes da sala de aula

Observar se durante a apresentação os alunos conseguem relacionar os animais ao tipo de alimento correto e principalmente se colocaram como as plantas conseguem seu alimento. Caso os alunos tenham dificuldades para compreender as plantas como seres vivos que se alimentam, explicar que as plantas também necessitam de alimento (Energia).

Como atividade de casa solicitar que os alunos pesquisem sobre o processo de fotossíntese.

Sugerir sites de pesquisa: Fiocruz, infoescola, smartkids, Embrapa.

Segunda etapa: aula 2 – 45 min

Manter as mesmas equipes da aula anterior e exibir o vídeo com animação da fotossíntese: Designmate.com, disponível em [https:// www.youtube.com/watch?v=IUY8JOAQcdY](https://www.youtube.com/watch?v=IUY8JOAQcdY). Após terem assistido ao vídeo pedir, que cada equipe elabore mapas mentais sobre o tema. O grupo deverá eleger um dos mapas para ser apresentado e todos devem entregar os mapas para que a professora possa analisar.

Após as apresentações, explicar e sistematizar com os alunos através da exposição

dialogada e de registro no quadro o processo de fotossíntese, esclarecendo a importância das plantas para a vida do planeta. Enfatizar que as plantas são seres produtores por produzirem seu próprio alimento e por essa razão são chamadas de autótrofas pertencentes ao primeiro nível trófico de uma cadeia alimentar (Paz, 2006). Nesse processo absorvem luz solar do ambiente, dióxido de carbono do ar, água e sais minerais do solo e produzem oxigênio e glicose.

Terceira etapa: aula 3 – 45 min

Fazer uma breve retomada da aula anterior lembrando os pontos principais. Em seguida solicite aos alunos que relacionem alguns animais que alimentem - se de plantas, outros que se alimentem tanto de vegetais quanto de outros animais e que alimentem - se de outros animais. Questione se sabem como são classificados. Seria bom pedir que os alunos pensassem em animais encontrados no bioma Cerrado. Caminhe pela sala observando os registros nos cadernos dos alunos.

Sistematize a atividade no quadro e solicite que façam anotações no caderno. Esclareça que os animais que se alimentam apenas de vegetais são denominados de herbívoros, os que se alimentam tanto de animais quanto de vegetais são onívoros e aqueles que se alimentam exclusivamente de outros animais são carnívoros e que todos são classificados como consumidores pois, não conseguem produzir o próprio alimento, por isso são chamados de heterótrofos. Diferente das plantas, que são denominadas de produtoras e autótrofas por produzirem o próprio alimento, através da Fotossíntese.

Assim, as plantas fazem parte do primeiro nível trófico da cadeia alimentar, por serem produtoras; os herbívoros se alimentam diretamente das plantas (produtores) e são considerados consumidores primários. Os onívoros alimentam-se de animais que consomem produtores (plantas) e são denominados de consumidores secundários. Os carnívoros alimentam-se exclusivamente dos animais que consomem outros consumidores, que podem ser tanto herbívoros, quanto onívoros, portanto são chamados de consumidores terciários. E fazem parte do segundo nível trófico por serem consumidores.

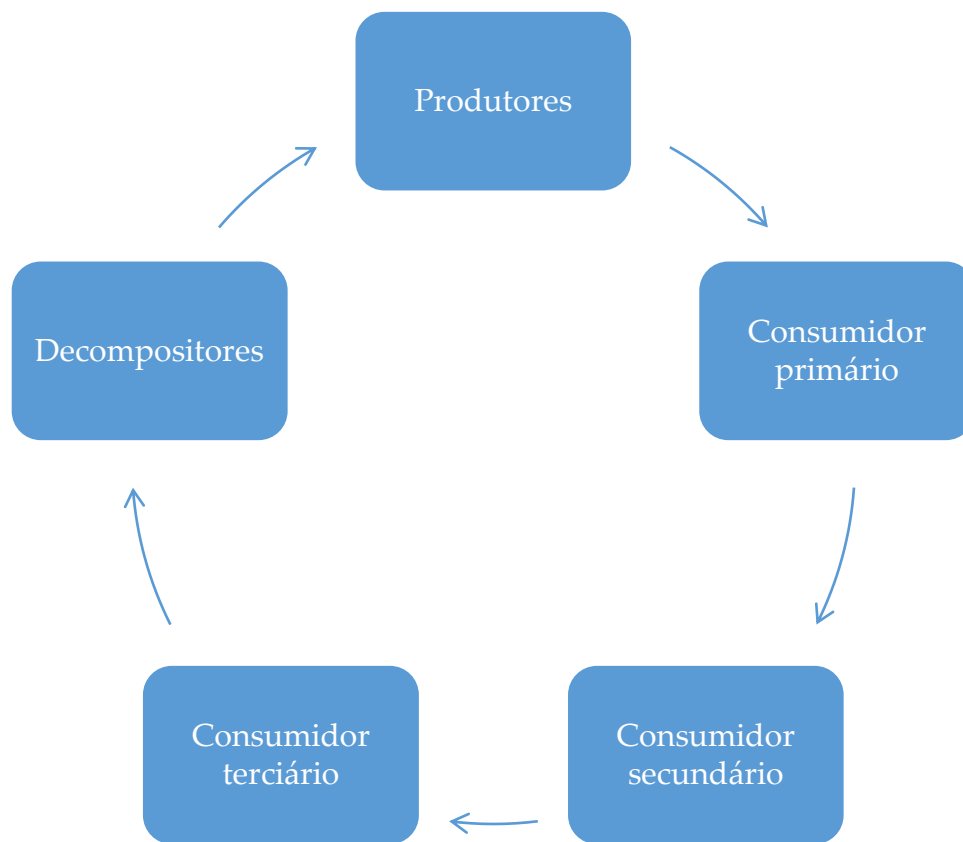
Quarta etapa: aula 4 - 45 min

Retomar o assunto da aula anterior

Questionar os alunos o que acontece com o corpo dos animais e vegetais quando morrem.

Deixar que coloquem suas opiniões e registre no quadro.

Por fim esclareça que nas cadeias alimentares existem ainda os decompositores (fungos, bactérias e alguns protozoários) que são responsáveis por consumir plantas e animais mortos, e seus resíduos (minerais, água e gases) são liberados no meio ambiente. Está relação onde um ser vivo serve de alimento para o outro, onde a matéria e energia de um ser é transferida para o outro, é denominada Cadeia alimentar. Nesse contexto as cadeias são representadas da seguinte forma:



Fonte: as autoras

Sendo que as setas na cadeia representam transferência de energia e ficam sempre voltadas para o ser que recebe o alimento, a energia.

Solicitar que, em casa, realizem as seguintes atividades:

1. Organize os seres vivos abaixo na tabela de acordo com a classificação.

Lobo-guará, pequizeiro, ipê-amarelo, seriema, tucano, lobeira, lagarta, sucupira-preta, jatobá, bactérias e fungos.

Produtor	Consumidor	Decompositor

2. Recorte figuras de seres vivos e faça cartazes organizando as cadeias alimentares abaixo, colocando na sequência correta em que devem aparecer e utilizando as setas.

- a) Cobras, lagarta, planta e sapo
- b) Homem, galinha, milho, gavião
- c) Lobo-guará, Seriema, Lobeira

Quinta etapa: aula 5 – 45 min

Formar grupos com número de seis alunos, sugerir que troquem as atividades da tarefa de casa para que o colega possa corrigir. Fazer a correção das atividades do para casa no quadro.

Para concluir com os alunos, exibir o vídeo sobre cadeia alimentar designamate.com, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=wurlpLv8kQI>

Preparar os alunos para a visita ao Parque Zoológico de Goiânia.

Comunicar os alunos que a próxima aula será no Zoológico e solicitar que no dia agendado estejam calçados com sapatos confortáveis, usem boné, levem garrafinhas de água e caderno ou bloco para anotações.

Enfatizar que objetivo da visita será conhecer todos os animais, no que diz respeito aos hábitos alimentares (interações alimentares) e deverão observar e fazer anotações principalmente dos animais que fazem parte do bioma Cerrado sobre: distribuição geográfica, habitat, alimentação, reprodução, Importância e nomes científicos,

Sexta etapa: Aula 6 - 4 horas

Visita ao Parque Zoológico de Goiânia

Os alunos deverão ser acompanhados pela professora da turma.

Ao chegar ao zoológico serão orientados sobre as regras e o percurso que farão.

Lembrar os alunos que devem observar os animais e fazer anotações sempre focados principalmente nos hábitos alimentares.

Roteiro:

- Recepção: orientações sobre regras de comportamento no Parque
- Visita ao museu de Zoologia;
- Visita a cozinha do Zoológico para conhecer o cardápio e o preparo da alimentação dos animais;
- Visita ao ambiente de imersão das aves;
- Trilha guiada por biólogos aos recintos;
- Retorno a escola.

Sétima etapa: aula 7 – 45 min

Sistematização: roda de conversa

Conversar com os alunos sobre os aspectos que acharam mais relevantes durante a visita e sobre o que aprenderam com a visita ao Parque Zoológico pedindo que socializem suas anotações com o grupo.

Verificar o conhecimento dos alunos utilizando o jogo Fauna do Cerrado - Quem é o bicho. O professor poderá escolher a versão mais conveniente e adequada a realidade dos alunos. A versão projeção poderá ser utilizada com toda turma dividida em duas equipes. A versão cartas permite trabalhar com os alunos em duplas ou em duas equipes. Na versão digital os alunos utilizam o aplicativo do celular.

Explicar aos alunos que o jogo tem informações de características dos animais do Cerrado vistos no Parque Zoológico de Goiânia.

Solicitar que os alunos leiam as regras antes de iniciarem o jogo.

Como tarefa para casa pedir que façam um cartaz com duas cadeias alimentares. Uma com animais do bioma Cerrado vistos no PZG e outra com animais de outros biomas.

Oitava etapa: aula 8 - 45 min

- Fazer exposição das cadeias alimentares produzidas depois da visita ao Zoológico;
- Para encerrar, fazer a construção coletiva de um texto sobre o tema Cadeia alimentar.

4. REFERÊNCIAS

FOTOSSÍNTESE designmate.com, [https:// www.youtube.com/watch?v=IUY8JOAQcdY](https://www.youtube.com/watch?v=IUY8JOAQcdY)
PAZ, A. M.; ABEGG, I.; OLIVEIRA, V.L.B.; Modelos e modelizações no Ensino: um estudo da cadeia alimentar. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. vol. 8. n. 2. Dez 2006. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/epec/a/VnkmpCkDhwjnYyt4tVBQ5Lj/?Lang=pt>> Acesso em 2 de jun. 2020.

VIGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 2ªed. São Paulo: Martins Fontes. 1998.

ZABALA, A.; A Prática educativa: como ensinar. Tradução: Ernani F. de F. Rosa. Porto Alegre. Artemed.1998.