



## **GUALAXO DO NORTE: A LABUTA NAS ROÇAS E ARRAIAIS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS<sup>1</sup>**

### **Música *Engenho d'água***



<sup>1</sup> Atividades elaboradas na disciplina “Oficinas Pedagógicas” (MUS 419), ministrada no Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal de Ouro Preto em junho de 2021. Participaram da elaboração a profa. Virgínia Buarque e os graduandos Mariana Bicalho Camelo, Davi Dias, Walyson Roberto e Dallyane Drielle de Lima Carvalho.

## 1. Você conhece os diferentes tipos de roda d'água existentes?

A água batendo nas pás da borda da roda produz uma força motriz no eixo central. As primeiras rodas d'água, no primeiro século antes de Cristo, eram horizontais. Foram substituídas pelas verticais, que podem ser maiores e produzem mais energia. Há rodas d'água verticais impulsionadas por baixo. Nessas rodas, a água corrente passa sob a roda d'água, empurrando as pás, que giram. Existem também rodas d'água verticais impulsionadas por cima. Nelas, a água cai, bate nas pás, fazendo girar a roda.



Informações e imagens disponíveis em: <http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo2B/Hidraulica/roda.htm>. Acesso em: 25 jun. 2021.

**A produção de energia hidráulica através das rodas d'água permite irrigar a terra para a agricultura, moer grãos através do movimento de pilões etc. As rodas d'água são usadas na área rural até a atualidade, como indicado nos vídeos sugeridos abaixo:**

“Como funciona a roda d'água”. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qpgKh0ZQGYE>. Acesso em: 25 jun. 2021.

“Moinho de fubá movido a água”. 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H-FnZSKSGOo>. Acesso em: 25 jun. 2021.

**Que tal se você tentasse construir um móvel de roda d'água? Esta foi a atividade sugerida pelo professor Márcio L. Castro. Aproveite para exercitar sua percepção sonora, identificando a diversidade de sons produzidos pela dinâmica da água.**

**Materiais:** Um espeto de madeira ou de churrasco cortado ao meio; quatro palitos de dente; uma rolha; duas tampas de pote de margarina; fita crepe; uma garrafa grande de refrigerante; dois canudos; tesoura sem ponta.

**Procedimentos:** Espete o palito de madeira ou churrasco e os palitos de dentes na rolha. Corte quatro quadrados de 3 cm de lado com as tampas de margarina. Prenda cada pedaço na ponta de cada palito de dente. Encaixe os canudos no espeto de madeira ou de churrasco. Corte a garrafa ao meio e faça um V de cada lado. Encaixe a roda-d'água na garrafa e abra a torneira em cima de um dos quadrados.



Sugestão de atividade e imagem extraídas do Plano de Aula «Água e energia», de Améra Pereira Batista Porto. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=27051> Acesso em: 25 jun. 2021.

**Na época contemporânea, as rodas d'água são utilizadas, inclusive, para produzir energia elétrica. Confira:**

«Geração de energia através da roda d'água». Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=40KRuS4ONNE>. Acesso em: 25 jun. 2021.

**Com base em todos os dados fornecidos acima, tente responder: há vantagens para utilização da força hidráulica através de rodas d'água na atualidade? Quais?**

---

---

---

---

---

**2. Desde o século XIX, as sonoridades das rodas d'água foram registradas por viajantes que passaram por Minas Gerais, de forma associada a uma representação cultural bucólica do mundo rural mineiro.**

«[...] nas horas mortas da noite, o ruído das rodas hidráulicas nos faz lembrar as vagas de outono, indo e vindo na praia de Sheveringen»<sup>1</sup>.

BURTON, Richard. Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho. Apresentação e notas por Mário Guimarães Ferri; tradução de David Jardim Júnior. São Paulo: Itatiaia/Ed. da Universidade de São Paulo, 1976 [1869]. p. 194.

«Uma grande roda, semelhante à de nossos moinhos de água, gira; por meio de engrenagens, ela põe em movimento dois eixos de força horizontais, de que ela é o centro; esses eixos são guarnecidos de tampões de ferro dispostos em distâncias diversas; eles se encontram com outros semelhantes fixados nos pilões (peças de madeira verticais), e desse modo os ergue e deixa cair sucessivamente. Cada pilão em sua parte inferior é dotado de um pesado pedaço de ferro que pesa cerca de 200 quilogramas. Não se pode comparar melhor esse mecanismo que com uma caixa de música, que dotada de pontas, girando sobre ela mesma, faz vibrar suas cordas umas após outras».

DE COURCY, Ernest. *Seis semanas nas minas de ouro do Brasil*. Tradução de Júlio Castañon Guimaãres. Estudo crítico de Douglas Cole Libby. Belo Horizonte: Centro de Estudos Históricos e Culturais. Fundação João Pinheiro, 1997 [1886]. p. 81.

**Quais representações culturais os trechos da letra da música «Engenho d'água» destacados em negrito podem sugerir?**

Roda, roda engenho d'água Bota <b>o povo pra cantar</b>	
Bota a <b>lenha na fornalha</b> Bota a cana na moenda, que é <b>pra moenda gemê!</b> Bota o povo pra cantar. Bota a palha no braseiro, roda roda o dia inteiro	
<b>Meu amor é engenho d'água</b> Que moe uma grande mágoa Que faz a gente sofrer...	

---

<sup>1</sup> Uma das praias da Holanda, que atualmente integra a cidade de Haia.

# GUALAXO DO NORTE: A LABUTA NAS ROÇAS E ARRAIAIS

## ROTEIRO PARA O PROFESSOR

### Música *Engenho d'água*

**Público-alvo:**

2º segmento do ensino fundamental

**Objetivos:**

- Reconhecer o processo de funcionamento e os usos da energia hidráulica propiciada pelas rodas d'água.
- Favorecer a percepção da diversidade sonora, em associação aos fluxos da água.
- Associar sonoridades e representações histórico-culturais de Minas Gerais, especialmente do meio rural.

**Relação sugerida com a BNCC (Áreas: Ciências da Natureza, Geografia, Língua Portuguesa):**

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Matéria e energia	Produção do som	(EF03CI01) Produzir diferentes sons a partir da vibração de variados objetos e identificar variáveis que influem nesse fenômeno.
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Biodiversidade e ciclo hidrológico	(EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares.
Análise linguístico-semiótica	Recursos linguísticos e semióticos que operam nos textos pertencentes aos gêneros literários	(EF69LP54) Analisar os efeitos de sentido decorrentes da interação entre os elementos linguísticos e os recursos paralinguísticos e cinésicos, como as variações no ritmo, as modulações no tom de voz, as pausas, as manipulações do estrato sonoro da linguagem, obtidos por meio da estrofação, das rimas e de figuras de linguagem como as aliterações, as assonâncias, as onomatopeias, dentre outras, a postura corporal e a gestualidade, na declamação de poemas, apresentações musicais e teatrais, tanto em gêneros em prosa quanto nos gêneros poéticos, os efeitos de sentido decorrentes do emprego de figuras de linguagem, tais como comparação, metáfora, personificação, metonímia, hipérbole, eufemismo, ironia, paradoxo e antítese e os efeitos de sentido decorrentes do emprego de palavras e expressões denotativas e conotativas (adjetivos, locuções adjetivas, orações subordinadas adjetivas etc.), que funcionam como modificadores, percebendo sua função na caracterização dos espaços, tempos, personagens e ações próprios de cada gênero narrativo.

**Tempo de duração:** 50 minutos (incluindo a proposição das atividades à turma, sua realização e subsequente debate das respostas elaboradas pelos alunos).

## Possíveis respostas dos exercícios:

1.

Favorece um meio de vida sustentável. É de manutenção simples e de baixo custo. Permite a realização de várias atividades produtivas do meio rural.

2.

Roda, roda engenho d'água Bota <b>o povo pra cantar</b>	Associa o modo de vida rural, com suas sonoridades, a um ritmo de trabalho cotidiano, que muitas vezes é acompanhado por canções.
Bota a <b>lenha na fornalha</b> Bota a cana na moenda, que é <b>pra moenda gemê!</b> Bota o povo pra cantar. Bota a palha no braseiro, roda roda o dia inteiro	As atividades produtivas possibilitadas pela energia hidráulica da roda d'água suscitam novas sonoridades e práticas vinculadas ao meio rural mineiro, como o fogão a lenha e a fervura dos tachos de cobre.
<b>Meu amor é engenho d'água</b> Que moe uma grande mágoa Que faz a gente sofrer...	As imagens e sonoridades da roda d'água são também usadas como metáforas dos sentimentos humanos, como a amor de alguém, que pode passar