

## ELABORAÇÃO DE UMA SEQUENCIA DIDATICA VOLTADA PARA O GÊNERO TEXTUAL REPORTAGEM E FUNÇÃO DO 1º GRAU ATRAVÉS DA MODELAGEM MATEMÁTICA

Edivaldo Bastos da Silva <sup>1</sup>  
Larissa Mascarenhas Coelho <sup>2</sup>  
Bruna Marcela de Lima Dantas <sup>3</sup>  
André Luiz dos Santos Ferreira <sup>4</sup>

### RESUMO

A ideia inicial deste trabalho, surgiu a partir de reuniões do grupo Matemática/Português do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) com várias reflexões acerca de quais os impasses que permeiam a educação básica no intuito de desenvolver sequências didáticas que viessem a auxiliar os alunos no processo de aquisição do conhecimento repassado em sala de aula de forma lúdica. Tendo como público alvo alunos do 1º ano do ensino médio, correspondente ao componente curricular de Língua Portuguesa e Matemática, especificamente pretende-se trabalhar a leitura de forma crítica por meio do gênero textual reportagem em conjunto com função do 1º grau.

**Palavras-chave:** Criticidade, Interdisciplinaridade, Leitura.

### INTRODUÇÃO

Com o intuito de melhor trabalhar a matemática e língua portuguesa, estruturou-se o presente trabalho por meio de três frentes: interdisciplinaridade, modelagem matemática e leitura em sala de aula. Com o objetivo de apresentar uma sequência didática voltada para o ensino de leitura e compreensão textual em conjunto com a modelagem matemática, trazendo o gênero textual reportagem como suporte a uma leitura crítica, tal gênero serviu de aporte às atividades propostas, pois colaboraram para uma leitura mais crítica de mundo, sendo essa uma meta a ser seguida.

---

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal do Amapá - IFAP, edivaldobastos@hotmail.com;

<sup>2</sup> Graduando em Licenciatura em Matemática no Instituto Federal do Amapá - IFAP, coelho.lary2016@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduando em Letras no Instituto Federal do Amapá - IFAP, dantas.bruna1@gmail.com;

<sup>4</sup> Mestre no Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Amapá - IFAP, andre.ferreira@ifap.edu.br;

Dessa forma, acredita-se que trabalhar essa criticidade no aluno o ajudará a compreender outras leituras, discutir o meio social ao qual se está envolvido e promover a contextualização de situações-problema.

A sequência didática como tendência pedagógica, coloca o aluno como centro do processo ensino e aprendizagem, e este deve buscar o desenvolvimento de sua inteligência, caráter e personalidade. “ O professor é o incentivador, orientador e controlador da aprendizagem, organizando o ensino em função das reais capacidades dos alunos e do conteúdo cultural da aprendizagem” (LUCKESI, 1996, p.67).

De acordo com Freire (1996, p.26 ):

Ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes.

A leitura é uma prática social, cabe ao professor em parceria com a escola e comunidade em geral o desenvolvimento desta competência, pois os alunos devem compreender diferentes gêneros textuais. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN: A leitura é o processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que se sabe sobre linguagem, etc. [...] Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência e verificação, sem as quais não é possível proficiência [...] (BRASIL, 1998, p.69).

A concepção de leitura delineada é uma variante interacionista e tem também seus fundamentos ancorados na psicologia cognitiva, na psicolinguística e na sociolinguística. Para Bakhtin, “as relações dialógicas são relações (semânticas) entre toda espécie de enunciados na comunicação discursiva. Dois enunciados, quaisquer que sejam se confrontados em um plano de sentido, acabam em relação dialógica” (BAKHTIN, 2003, p. 323). De acordo com o pensamento bakhtiniano, o indivíduo sempre estará em constante interação com tudo ao seu redor, tal pensamento apresenta uma maior base ao presente estudo, pois reconhecer a realidade do aluno e transformá-la em aula, através de situações problema que causem uma maior reflexão crítica ao educando, lhe proporcionará subsídios que venham a mudar sua atual realidade educacional e social.

interdisciplinaridade é para a escola a combinação entre duas ou mais disciplinas, com o propósito de compreender um objeto a partir da junção de pontos de vista diferentes, tendo como resultado final a construção de uma síntese relativamente ao objeto comum (TOMAZ; DAVID, 2008, p. 17). A partir desse pressuposto, compreende-se que novos saberes, novos instrumentos cognitivos e novos significados podem se constituir através do cruzamento de disciplinas.

A modelagem matemática procura proporcionar um ambiente de aprendizagem no qual os alunos sejam instigados a indagar e investigar, por meio da matemática são criadas situações provenientes de outras áreas da realidade. No entanto, para que os alunos venham a realizar a indagação e investigação é exigido destes que utilizem seu conhecimento tácito e explícito, para que assim, possa haver a conversão entre estes saberes, dessa forma, o estudante pode criar um posicionamento mais crítico mediante ao objeto a ser estudado (BASSANEZI, 2002). Acredita-se que trabalhar a modelagem matemática associada a leitura pode proporcionar aos sujeitos desta pesquisa uma holística mais eficaz no processo de aprendizagem.

## **BASES CIENTÍFICAS**

### **FUNÇÃO DO 1º GRAU**

A ideia de função que se tem hoje em dia foi sendo construída ao longo do tempo por vários matemáticos. Na antiguidade, aparece de forma implícita em algumas informações encontradas em tábuas babilônicas.

Um importante registro sobre funções aparece, na obra do francês Nicole Oresme (c. 1323-182), que teve a ideia de construir “um gráfico” ou “uma figura” para representar graficamente uma quantidade variável – era o primeiro grande passo na representação gráfica das funções.

O matemático alemão Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) introduziu a palavra *função*, com praticamente o mesmo sentido que conhecemos e usamos hoje. A notação  $f(x)$  para indicar “função de x” foi introduzida pelo matemático suíço Leonhard Euler (1707-1783).

O matemático alemão Peter Gustav Lejeune Dirichlet (1805-1859) deu uma definição de função muito próxima da que é usada atualmente: “Se *uma variável y está relacionada com uma variável x de modo que, sempre que um valor numérico é atribuído a x, existe uma regra de acordo com a qual é determinado um único valor de y, então se diz que y é função da*

...”. Por fim, com a criação da teoria dos conjuntos, no fim do século XIX, foi possível definir função como um conjunto de pares ordenados  $(x,y)$  em que  $x$  é um elemento de  $A$ ,  $y$  é um elemento do conjunto  $B$  e para todo  $x \in A$  existe um único  $y \in B$  tal que  $(x,y) \in f$ .

## GENERO TEXTUAL REPORTAGEM

O gênero textual reportagem informa sobre determinado fato atual de interesse do leitor a que se destina o jornal ou a revista, impressos ou on-line, e acresce diferentes opiniões e versões. De acordo com Lage, a reportagem é um “gênero jornalístico que consiste no levantamento de assuntos para contar uma história verdadeira, expor uma situação interpretar fatos” (1987, p. 61).

A reportagem não possui uma estrutura rígida. Mas, para fins didáticos, pode apresentar as seguintes partes:

a) título: anuncia o fato abordado. Segundo Koch, o título de gêneros jornalísticos possui, na maioria dos casos, o verbo no presente. Para ela, é a partir do título que se fará o comentário, solicitando a atenção do leitor (1993, p. 39);

b) subtítulo: busca atrair o interesse para o assunto que será focado; o subtítulo não é obrigatório;

c) resumo da matéria ou lead: normalmente, consta no primeiro parágrafo da reportagem, e apresenta o aspecto mais importante do assunto abordado;

d) corpo: coloca os esclarecimentos, os acréscimos e as discussões em nível mais amplo;

e) ideia-síntese: retoma os aspectos essenciais do fato relatado, e geralmente, aparece no último parágrafo.

## METODOLOGIA

### 1º MOMENTO – DIALOGICIDADE

Os alunos serão indagados acerca da relevância do estudo da matemática e língua portuguesa e se as duas possuem algo em comum.

Após as pesquisas serem ouvidas será entregue um texto jornalístico (figura 1) aos alunos para que eles leiam em silêncio a informação, em seguida pediremos que expliquem o que conseguiram abstrair do texto.

**Figura 1 – Texto retratando o desperdício de água**



The image shows a digital document titled "PIBID NEWS" with a sub-header "REPORTAGEM ESPECIAL MOSTRA QUE 37% DA ÁGUA NO BRASIL É DESPERDICADA". The text discusses water waste in Brazil, mentioning that 37% of water is wasted and that in São Paulo, 10% of hot water is lost. It also includes a small photograph of a dry, cracked landscape. Below the text is a social media interface with a "SEJA O PRIMEIRO A COMENTAR" button and a "Compartilhe" button.

Fonte: Site G1.

Os educandos serão confrontados sobre os dados relevantes e perguntados quais impactos aquela informação poderá causar em suas vidas, apresentaremos a eles as principais informações que podem ser retiradas daquela leitura (figura 1) e os orientamos em uma leitura crítica sempre refletindo e se indagando sobre as informações contidas na mensagem textual, pontuaremos aspectos relevantes em relação ao meio social ao qual estão envolvidos.

## 2º MOMENTO – RELEVÂNCIA DA PROPOSTA DE TRABALHO

Nesse ponto, os alunos serão instigados a repensarem o conteúdo do gênero textual apresentado (figura 1) sem os dados numéricos e percebendo assim a relevância da mensagem associada a compreensão dos valores lançados naquele veículo de informação.

## 3º MOMENTO – TEORIZAÇÃO

A estrutura do gênero textual reportagem será explicada por meio de exemplos básicos, em concomitância, função do 1º grau deve ser revisado (opcional), através de exemplos retirados de trechos jornalísticos.

## 4º MOMENTO – REVISÃO DE CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE FUNÇÃO DO

Será realizada uma abordagem sobre o conhecimento dos alunos em relação aos conteúdos propostos na atividade envolvendo Modelagem Matemática.

#### 5º MOMENTO – SITUAÇÕES-PROBLEMA

**Questão 1:** Por conta do número elevado de desperdício de água no Brasil um prefeito de uma determinada cidade decidiu alterar a forma de cobrança da água de seus consumidores. Anteriormente era cobrado apenas uma taxa fixa de R\$ 39,00, com a mudança de tarifa o valor será cobrado através da taxa fixa mais o m<sup>3</sup> consumido (cada m<sup>3</sup> custa R\$ 1,00). Sendo considerada a média de 70000 litros por mês.

•Para o consumo acima da média, será cobrado 25% por m<sup>3</sup> consumido mais o valor da taxa fixa.

•Para o consumo abaixo da média, será cobrado 15 % por m<sup>3</sup> consumido mais o valor da taxa fixa.

A partir destas informações, responda.

- Se em determinado mês um consumidor utilizar 90000 litros de água quanto ele pagará à prefeitura?
- Se em determinado mês um consumidor utilizar 50000 litros de água quanto ele pagará à prefeitura?
- Escreva as leis de formação.
- Demonstre através do Gráfico.

**Questão 2:** O dono de um hotel preocupado com o desperdício de água em seu estabelecimento oferece aos hóspedes três opções para a tarifa de água no local, como mostra o quadro abaixo:

**TABELA – Opções para consumo de água no estabelecimento**

OPÇÕES	CUSTO FIXO	CUSTO ADICIONAL POR MINUTO
1º	R\$ 35,00	R\$0,50
2º	R\$20,00	R\$0,80
3º	R\$0	R\$1,20

Fonte: Autores, 2019

- a) qual o plano mais vantajoso para alguém que utilize 30 minutos por mês?
- b) escreva a lei de formação dos três planos.
- c) Monte a tabela de acordo com a lei.
- e) construa os gráficos das funções.

#### 6º MOMENTO – DISSERTAÇÃO REFLEXIVA

Para conclusão da atividade os alunos deverão dissertar em no mínimo 7 linhas as indagações:

“Você concorda com as duas formas de intervenção descritas na atividade? De que forma podemos otimizar o consumo de água para que haja menos desperdício?”

#### RECURSOS METODOLÓGICOS DE APOIO:

- Projetor de vídeo
- Atividade impressa
- Vídeos de curta-metragem relacionados ao tema (reportagem de jornal) □ Quadro, pincel e apagador.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação em nosso país decorre de inúmeros avanços, desde a infraestrutura, formação de professores, material didático até as inovações tecnológicas. Comparada a 10 anos, a educação atual se difundiu de tal forma em que a sociedade consiga alcançar mais facilmente o ambiente escolar, pois o Brasil está em processo de desenvolvimento e os investimentos depositados em educação se tornam fundamentais para a ascensão do mesmo. Contudo, a transferência de um conhecimento interdisciplinar é importante para a formação dos alunos, tendo em vista que as informações chegam o tempo todo com o avanço da tecnologia. Isso exige algumas habilidades para saber interpretar e analisar informações de forma crítica.

A escola é uma instituição que pode e deve contribuir no desenvolvimento das habilidades necessárias para que o aluno se aproprie delas e consiga utilizá-las na sociedade, visando sua melhoria permanente. A modelagem matemática procura proporcionar um ambiente de aprendizagem no qual os alunos sejam instigados a indagar, por meio da

matemática e linguagem provenientes de outras áreas. Com isso unir função do 1º grau e o gênero textual reportagem através de uma sequência didática fundamentada, enriquece tanto o aprendizado matemático, quanto a gramática e o senso crítico.

## REFERÊNCIAS

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo, SP: Editora Contexto, 2002.

BOYER, Carl B. **História da Matemática** 3º ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** /Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p.26

KOCH, Ingedore G. Villaça. **Argumentação e linguagem**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

LAGE, Nilson. **Estrutura da notícia**. São Paulo: Ática, 1987.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 1996, p. 67.

TOMAZ, V. S; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008