



# EDUCAÇÃO EM FOCO

23 e 24 de março de 2021



## A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO DE FRAÇÕES NO 7º ANO

Aline PEREIRA<sup>1</sup>; Ceila PATROCÍNIO<sup>2</sup>; Nylton de OLIVEIRA<sup>3</sup>; Rafael Junior ALVES<sup>4</sup>.

### RESUMO

Nos dias atuais os alunos são desafiados para solucionar problemas matemáticos através de frações, números decimais, porcentagem, razões e relações proporcionais, álgebra, geometria e estatística, entre outros. Diante de tal situação e de tanta informação, a atenção e raciocínio lógico dos alunos mostra a aprendizagem e as dificuldades desenvolvidas neste contexto. Os *softwares* Livres surgem como ferramentas de auxílio, levando o aluno a experimentar na prática a manipulação desses cálculos. Neste relato de experiência, além de mostrarmos uma das formas de ensinar frações aos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental dos Anos Finais, percebemos que muitos apresentaram dificuldade na aprendizagem de fração. Essa dificuldade do aluno na aprendizagem do conteúdo de fração ocorre devido aos diferentes fatores como traumas, pensamentos de que a Matemática é algo complexo difícil, “bicho papão”. Neste presente trabalho realizaram-se aulas dinâmicas por meio do *Google Meet* dando um tratamento tecnológico da utilização das frações no cotidiano e também por meio de jogos matemáticos.

**Palavras-chave:** Cálculo de Frações; *Software* Livre; Dificuldades de Aprendizagem; *Google Meet*.

### INTRODUÇÃO

Na sociedade atual onde a principal ferramenta de comunicação e informação é a tecnologia digital, percebe-se que a escola deve rever suas formas de ministrar aulas. Os alunos que frequentam as escolas estão habituados a utilizar computadores e celulares em casa para fazer pesquisa, para comunicar com os seus amigos e parentes e até mesmo para se divertirem.

No âmbito educacional, o conteúdo de fração é um dos mais importantes da Matemática no Ensino Fundamental, no entanto, é ainda um dos temas que mais apresentam dificuldades por toda a vida escolar, visto que muitos o entendem como sendo “fácil”, de forma que não dão a devida atenção para aprender realmente o conteúdo e assim se perpetuam as dificuldades. Assim, este relatório tentará responder a seguinte indagação: quais as dificuldades dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental em aprender fração?

---

<sup>1</sup>Bolsista Residência Pedagógica/Capes, IFSULDEMINAS – *Campus Machado*. E-mail: alineccpp@gmail.com.

<sup>2</sup>Bolsista Residência Pedagógica/Capes, IFSULDEMINAS – *Campus Machado*. E-mail: ceilapatrocinio188@gmail.com.

<sup>3</sup>Professor Preceptor, IFSULDEMINAS – *Campus Machado*. E-mail: nyltonpaiolino@gmail.com.

<sup>4</sup>Bolsista Residência Pedagógica/Capes, IFSULDEMINAS – *Campus Machado*. E-mail: rafaeljunior9800@gmail.com



## EDUCAÇÃO EM FOCO

23 e 24 de março de 2021



### 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Fernandes (2008), os alunos acham as aulas monótonas:

O ensino de Matemática tem sido percebido por muitos alunos como algo monótono, em que o professor transfere conceitos fundamentais através de aulas tediosas e cansativas. Acredita-se que por algum tempo essa ideia tenha sido predominante, mas com as constantes evoluções e pesquisas não é justo que esse tipo de afirmação permaneça (FERNANDES, 2008, p. 03- 04).

Conforme a autora Sueli Fernandes, o ensino das frações é um conteúdo tão importante quanto qualquer outro da matemática:

O ensino de frações é tão importante como o processo do ensino e aprendizagem de qualquer outro conteúdo matemático, na medida em que se encontra presente e interrelacionado com outros conceitos trabalhados na própria disciplina de Matemática. Redimensionar a prática pedagógica do professor, e resgatar o ensino da Matemática, devendo ser este reestruturado principalmente nas quintas séries, pois é comum receber alunos sem compreensão de determinados conteúdos, inclusive as quatro operações básicas. Um dos caminhos é tornar concreto o ensino da Matemática, e mais especificamente o ensino de operações com números racionais, na forma fracionária, estabelecendo uma relação entre o todo e suas partes (FERNANDES, 2008, p. 05).

A autora define as frações:

O conceito de fração pode ser construído a partir das expressões usadas no dia-a-dia: um metro e meio de barbante, um quarto de litro, meia noite, décima parte, vinte por cento, etc... São situações de vida bem exploradas que permitem a compreensão de diferentes significados, levando à necessidade do estabelecimento de uma linguagem oral precisa e suficiente para expressá-los (FERNANDES, 2008, p. 08).

“O Conceito de frações objetiva introduzir os primeiros conceitos do tema frações, seus



## EDUCAÇÃO EM FOCO

23 e 24 de março de 2021



significados, representações na forma contínua e discreta, e leitura dos números fracionários” (MONTEIRO, 2014, p.114).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, os residentes pedagógicos utilizaram a ferramenta *Google Meet* mostrando os conceitos de frações e suas operações. A metodologia utilizada foi a da exposição de figuras que identificavam o uso das frações respectivas. Também aplicamos os jogos de *Softwares Livres*, que foram utilizados para aprimorar os conhecimentos dos conceitos sobre as frações. Na abordagem apresentada, percebemos um maior interesse pelo tema quando se trata de jogos, pois nem todos conheciam ou tinham vivência dos *softwares* apresentados na prática, assim como ferramenta de auxílio na aprendizagem de Matemática e, mais especificamente, no tema de frações.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As questões que podemos observar levando em consideração os fatores internos e externos nos trouxeram as seguintes informações: repulsa a disciplina matemática, falta de interesse em tentar responder, desmotivação pela matéria, desconhecimento de saber usar ferramentas para a resolução do exercício. Dessa maneira, podemos constatar, por meio da análise do exercício, que os alunos mostravam diferentes dificuldades no conteúdo de fração.

Fizemos uma pesquisa com alunos do ensino fundamental, do 7º Ano, onde a grande maioria, 89% deles afirmaram que gostaram mais das aulas desenvolvidas por meio de ferramentas tecnológicas. Isto ficou evidenciado que a aprendizagem por meio de jogos em *software* se torna mais prazerosa e motivadora, contribuindo com o desenvolvimento e consolidação dos conteúdos de frações.

Diante das informações descritas, após a aplicação de uma ferramenta de *software livre* as aulas se tornaram mais dinâmicas e atrativas, pois, os alunos tiveram a oportunidade de interagir com o conteúdo ministrado proporcionando um resultado mais favorável. Sendo assim, para os conteúdos matemáticos, todas as ferramentas tecnológicas que o professor possa utilizar para minimizar o impacto das dificuldades encontradas com o desenvolvimento do raciocínio são



## EDUCAÇÃO EM FOCO

23 e 24 de março de 2021



válidas.

### 5. CONCLUSÕES

Concluimos que, com as ferramentas tecnológicas de *Softwares Livres*, os alunos do 7º Ano do Ensino Fundamental dos Anos Finais da Escola Campo ficaram motivados e participativos nas aulas de Matemática, mostrando interesse no funcionamento do *software* e atenção nos conteúdos ministrados. Observamos que, depois desta intervenção pedagógica de aprendizagem realizada pelos residentes do Programa Residência Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Campus Machado, que ministraram pelo *Google Meet* sob a supervisão e orientação do professor preceptor, por meio dessas ferramentas tecnológicas no ensino/aprendizagem de Matemática e mais especificamente no conteúdo programático frações, os alunos obtiveram uma consolidação satisfatória, diminuindo as dificuldades no aprendizado.

### AGRADECIMENTOS

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no processo de formação profissional ao longo da elaboração deste trabalho.

### REFERÊNCIAS

FERNANDES, Sueli. **As Frações nas dia-a-dia - operações**. Secretaria do Estado de Educação, Superintendência da Educação. UEPG. Ponta Grossa - PR. 2008. p. 01- 27.

MONTEIRO, Alexandre; GROENWALD, Claudia L. O. **Dificuldades na Aprendizagem de Frações: Reflexões a partir de uma Experiência Utilizando Testes Adaptativos**. ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, vol. 7, nº. 2, Nov. 2014, p. 103-135.