

SUPER TRUNFO DOS DEUSES

Luiz Fernando Garcia Pimentel

Instituto de Matemática e Estatística da USP

lfgp.pimentel@gmail.com

Resumo

Este jogo *Super Trunfo dos Deuses*, que foi concebido como uma proposta interdisciplinar entre as disciplinas de Matemática e História, tem como público-alvo, em um primeiro momento, os estudantes de 6º ano do Ensino Fundamental II. Sua concepção se deu diante da dificuldade de compreensão dos alunos em relação aos números fracionários e como forma de atrair o interesse destes para com o conteúdo a ser ministrado. O jogo “Papa Todas de Frações”, desenvolvido pela empresa Mathema, serviu de inspiração e base para o jogo *Super Trunfo dos Deuses* aqui desenvolvido. Como plano de fundo, o desenvolvimento e aplicação de forma interdisciplinar do jogo se fez por meio da associação síncrona entre os conteúdos *números fracionários* (Matemática) e *mitologia grega* (História) em turmas comuns a ambas as disciplinas. Em linhas gerais, o jogo promoveu resultados satisfatórios, além de se mostrar adaptável a outras temáticas – a exemplos doutras propostas similares com a temática das religiões de matrizes africanas.

Palavras-chave

Super Trunfo dos Deuses; Frações; Mitologia greco-romana; Interdisciplinar; Jogos.

Corpo do Texto

Em sala de aula, sempre houve dificuldades em conduzir os alunos à compreensão do significado dos números fracionários, bem como à comparação possível entre esses números. Após tentativas pouco exitosas pelas experiências mais tradicionais de ensino – a exemplo da docência estritamente expositiva –, foi realizada a busca por alternativas pedagógicas mais lúdicas que estimulassem o interesse maior pelo conteúdo por meio do ato de brincar. O jogo “Papa Todas de Frações”, desenvolvido pela empresa Mathema, foi o recurso utilizado para inspirar a presente proposta.

Apliquei o jogo com eles e vi que os resultados foram significativos, uma vez que os alunos mostraram compreender o conteúdo com propriedade demonstrando isto durante o jogo e em outras atividades avaliativas posteriores. Em minha unidade educacional a coordenação pedagógica vinha incentivando o corpo docente a promover ações interdisciplinares que fortalecessem a aprendizagem dos alunos, desta forma busquei melhorar o jogo trabalhando em conjunto com a professora de História. Ela vinha desenvolvendo o conteúdo de mitologia greco-romana com os educandos, deste modo essa temática se tornou o pano de fundo para o jogo *Super Trunfo dos Deuses*.

O jogo tem como público-alvo os estudantes de 6º e 7º ano do ensino fundamental II e busca trabalhar a habilidade da BNCC “EF06MA08: Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma

representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica”. O principal objetivo de aprendizagem do jogo é estabelecer o significado, equivalência e comparação de frações, bem como o reconhecimento e a distinção entre as mais variadas divindades cultuadas pela civilização greco-romana.

A proposta é, de forma geral, promover a interdisciplinaridade entre a disciplina de Matemática e História. À medida que o professor de Matemática desenvolve o conteúdo de frações por meio do jogo *Super Trunfo dos Deuses*, o professor de História desenvolve trabalhos em sala de aula cujo conteúdo discorre sobre o surgimento das religiões – especificamente, a mitologia greco-romana. Para tanto, faz-se necessário um trabalho síncrono de abordagem de tais conteúdos com as mesmas turmas e em períodos concorrentes.

A ideia central do jogo visa à prática e à fixação, ou seja, um instrumento auxiliar de aprendizagem agregado conseguinte ao primeiro contato do educando com o conteúdo. Dessa forma, o jogo se torna um instrumento valioso de avaliação formativa, que tem como objetivo acompanhar, ajustar e regular o processo educacional em andamento, a fim de atingir as metas de aprendizagem pré-estabelecidas.

A avaliação formativa permite obter informações de todos os elementos que configuram o desenvolvimento do processo educacional de cada aluno ao longo do curso e permite reorientar, modificar, regular, reforçar, comprovar a aprendizagem, dependendo de cada caso particular (CASTILLO ARREDONDO, BABRERIZO DIAGO, 2009, p. 63).

Ao longo do jogo, objetiva-se que os alunos pratiquem a comparação entre frações, como também busquem identificar histórias e assimilá-las.

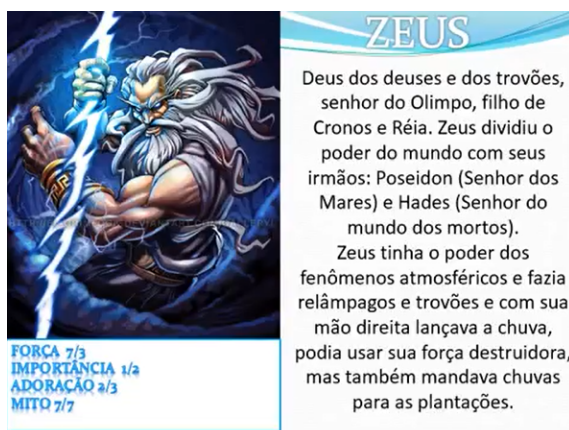


FIGURA 1: Exemplo de carta do jogo. Zeus com seus atributos e história.

REGRAS DO JOGO:

O jogo é bastante desafiador e os alunos costumam se envolver bastante com ele. Uma das suas principais vantagens é o desenvolvimento integrado de muitas ideias e noções diferentes sobre frações, em especial a relação entre frações equivalentes e comparação de frações.

Para começar o jogo, as cartas devem ser embaralhadas e distribuídas em número igual para cada participante. O jogador à esquerda de quem distribuiu começa o jogo, escolhendo a característica em voz alta, seguido por cada um dos jogadores. Apenas a primeira carta do monte de cada participante vale. A carta que tiver o melhor valor na característica escolhida (Exemplo: “Força”) vence. O vencedor leva a carta de cima de todos os oponentes, devendo colocá-las atrás do seu monte, e assim escolher a próxima característica, começando uma nova rodada. No caso de empate no maior valor, o mesmo jogador que escolheu a primeira característica deve escolher uma segunda, que desempatará o jogo.

A tabela com as tiras de fração é colocada no centro da mesa de modo que todos a vejam.

A tabela de tiras de frações pode ser usada se necessário para que as comparações sejam feitas. Se houver duas cartas de mesmo valor todas as cartas ficam na mesa e na próxima rodada o jogador com a maior carta papa todas, inclusive aquelas que estão na mesa. O jogo termina quando as cartas acabarem, assim o vencedor será a criança com mais cartas.

Várias estratégias podem surgir dependendo da situação problema que surgir com o desenrolar do jogo.



FIGURA 2: Comparando cartas com frações equivalentes.

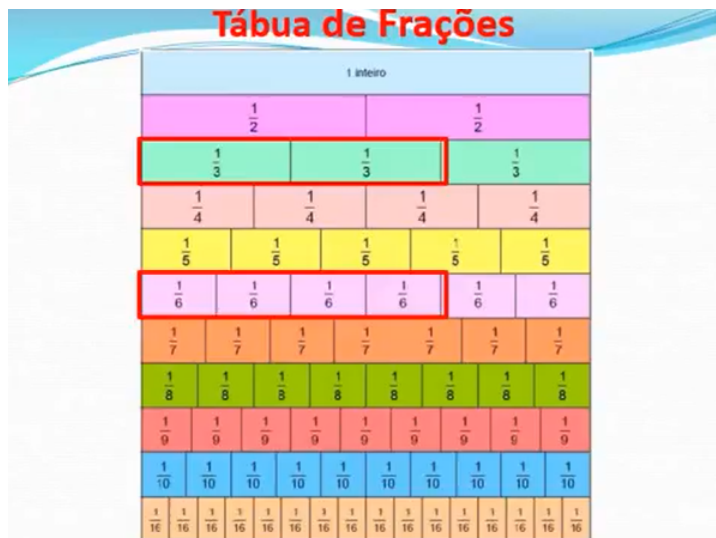


FIGURA 3: Utilizando a tábua de frações para comparar frações equivalentes.

No exemplo acima há duas cartas onde se está sendo avaliado a característica *Adoração*. Podemos observar que estas frações são equivalentes, ou seja, $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ porque analisando os quadriláteros formados na figura 3 ambos possuem o mesmo tamanho. Logo seria o caso de um empate.

Enquanto que no exemplo seguinte está sendo avaliado duas cartas com frações com denominadores iguais. Na característica *Adoração* podemos observar que estas as frações são $\frac{3}{10} = \frac{9}{10}$. Analisando os quadriláteros formados na figura 5 temos que possuem tamanhos distintos, porém ambos estão na mesma

linha, uma vez que o denominador é igual, logo, o aluno acaba percebendo neste caso a estratégia é simplesmente olhar o numerador. Com o tempo o educando vai criando autonomia para não precisar mais da tábua de frações.



FIGURA 4: Comparando cartas com frações com denominadores iguais.

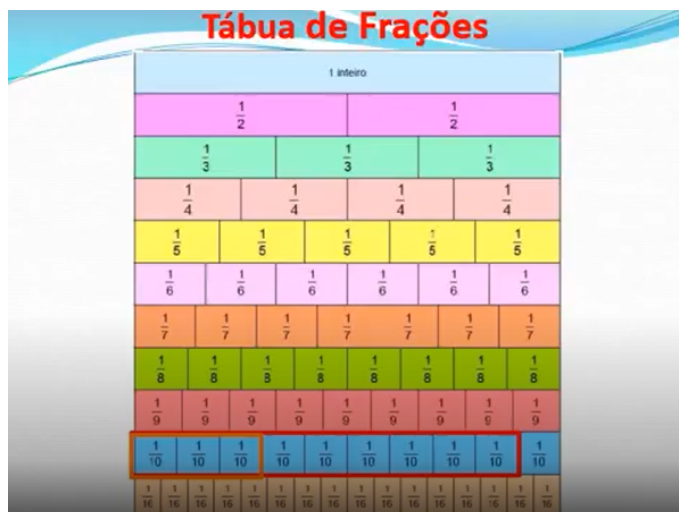


FIGURA 5: Utilizando a tábua de frações para comparar frações com denominadores iguais.



FIGURA 6: Comparando cartas com frações com numeradores iguais.

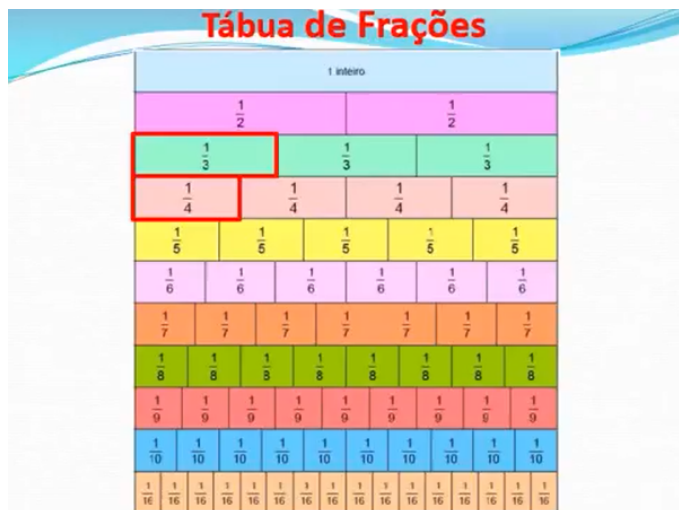


FIGURA 7: Utilizando a tábua de frações para comparar frações com numeradores iguais.

No exemplo que se refere às figuras 6 e 7, está sendo avaliado duas cartas com frações com numeradores iguais, mas denominadores diferentes. As frações são $\frac{1}{4} = \frac{1}{3}$ percebemos que a partir dos

quadriláteros formados na figura 7 temos que $\frac{1}{4} < \frac{1}{3}$, pois o mesmo todo referência é dividido em mais partes e menores, quanto maior for o denominador, logo, como o tempo espera-se que o aluno se aproprie da estratégia de simplesmente olhar o denominador e perceber que quando o numerador for igual, quanto maior o denominador, menor é a fração.

Por fim, no exemplo abaixo, está sendo avaliado duas cartas com frações com numeradores e denominadores diferentes. Neste caso o aluno costuma usar a tábua de frações, mas com o tempo o professor deve buscar ir retirando este instrumento e levando o aluno a usar todo seu repertório de estratégia mental para fazer a comparação, isto leva o aluno a compreender e refletir sobre o conceito de fração e levar a um aprendizado significativo.



FIGURA 8: Comparando frações com numeradores e denominadores diferentes.

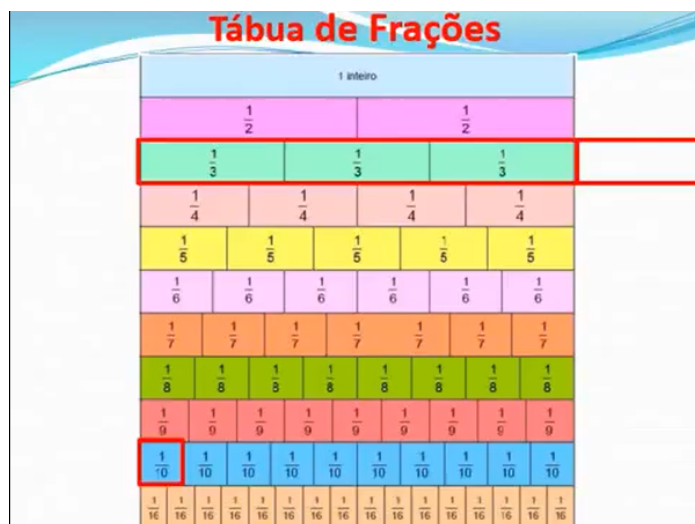


FIGURA 9: Comparando frações com numeradores e denominadores diferentes.

Referências

SMOLE, Kátia Cristina S.; DINIZ, Maria Ignez de S. V.; MILANI, Estela. **Cadernos do Mathema: Ensino Fundamental: Volume 2 - Jogos de Matemática de 6º a 9º ano.** 1ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007.

CASTILLO ARREDONDO, Santiago; CABRERIZO DIAGO, Jesús. **Avaliação Educacional e promoção escolar.** Trad. Sandra Martha Dolinsky. Curitiba: Ibpex; São Paulo: Unesp, 2009.

Sites eletrônicos

<https://mathema.com.br/jogos-e-atividades/papa-todas-de-fracoes/>