



INSTITUTO
FEDERAL
Sudeste de
Minas Gerais

JOGOS

DIGITAIS

PARA O

ENSINO DE

FRAÇÕES

Jefferson de Melo Batista
Paula Reis de Miranda

Jefferson de Melo Batista

JOGOS DIGITAIS PARA O ENSINO DE FRAÇÕES

Produto educacional apresentado ao Departamento de Matemática, Física e Estatística (DMAFE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, *Campus* Rio Pomba, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Matemática e Física.

Orientadora: Dra. Paula Reis de Miranda

RIO POMBA

2024

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Jofre Moreira –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia dos Sudeste de
Minas Gerais – Campus Rio Pomba.**

Bibliotecária: Tatiana dos Reis Gonçalves Ferreira CRB 6 / 2711

B333j

Batista, Jefferson de Melo.

Jogos digitais para o ensino de frações. – Rio Pomba, 2024.

E-book : il. color.

Orientador (a): DSc Paula Reis de Miranda.

Produto Educacional para a obtenção do título de Especialista em
Ensino de Matemática e Física do Instituto Federal do Sudeste de Minas
Gerais - Campus Rio Pomba.

1. Matemática. 2. Ensino de frações. 3. Jogos educativos. 4. Jogos
digitais. I. Miranda, Paula Reis de (Orient.). II. Título.

CDD: 510

SUMÁRIO

Introdução	5
Jogo 'Corrida de Proporções equivalentes'	6
Jogo 'Comparação de Frações'	7
Jogo 'Pac-man de Frações equivalentes'	8
Jogo 'Frações equivalentes flutuantes'	9
Jogo 'Simplificação das Frações'	10
Jogo 'Pizza Panda'	11
Jogo 'Alimentar o monstro com Frações circulares'	12
Jogo 'Pares de Frações e números decimais'	13
Jogo 'O trem das Frações'	14
Jogo 'Quebra-cabeça de Frações'	15
Jogo 'Monstro de Frações'	16
Jogo 'Porcentagem das Frações'	17
Jogo 'Memória de Frações'	18
Jogo 'Operação com Frações'	19
Jogo 'Corrida de soma Frações'	20
Jogo 'Números Fracionários: Completar as unidades'	21
Jogo 'Multiplicação de Frações'	22
Considerações Finais	23

INTRODUÇÃO

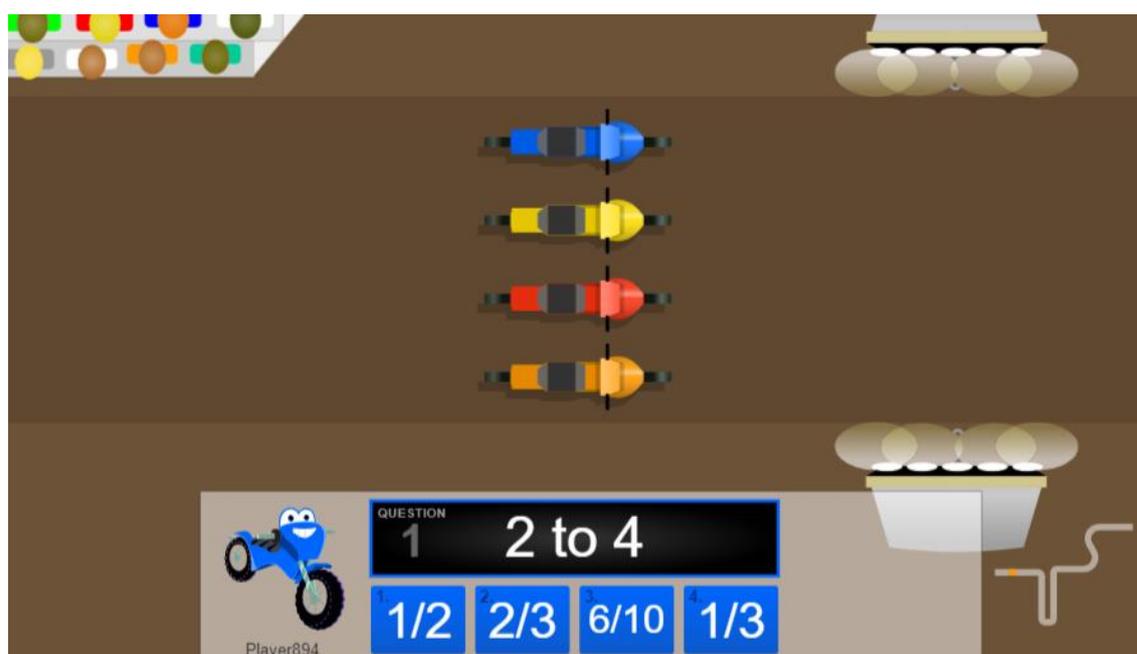
O ensino de frações é um desafio recorrente no contexto educacional e muitos alunos enfrentam dificuldades em compreender e operar com esse conceito matemático. Com isso, surge a necessidade de explorar novos recursos didáticos e metodologias de ensino que possam tornar o aprendizado das Frações mais significativo para os alunos. Nesse contexto, os jogos digitais surgem como uma ferramenta promissora, capaz de transformar a maneira como as Frações são ensinadas e aprendidas.

No contexto educacional, os jogos desempenham um importante papel crucial no desenvolvimento afetivo, social e cognitivo dos alunos. Eles se destacam pelos aspectos lúdicos e interativos, que proporcionam aos alunos o desenvolvimento de novos problemas e de novas possibilidades de resolução. Nesse sentido, os jogos se apresentam como uma ferramenta valiosa que tem muito a contribuir para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Dessa forma, o presente e-book traz uma seleção de jogos digitais educativos que podem auxiliar os professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Esses jogos foram selecionados no site 'Coquinhos: Jogos educativos', uma plataforma que possibilita o acesso a diferentes jogos digitais voltados para o ensino da Matemática, incluindo os conceitos relacionados às Frações. Foram selecionados 17 jogos digitais da plataforma e, para cada um deles, fez-se a categorização a partir do seu nome, link, objeto, conteúdo, série, habilidade da BNCC e análise crítica.

JOGOS DIGITAIS

Nome do jogo	Corrida de proporções equivalentes
Link	https://www.coquinhos.com/corrída-de-proporcoes-equivalentes/play/
Objetivo	Determinar a Fração equivalente a fim de permitir que a moto avance
Conteúdo	Frações equivalentes
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.
Análise Crítica	O jogo 'Corrida de proporções equivalentes' é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Ele é um jogo desafiador, que pode ser usado para a avaliação dos conceitos de frações equivalentes.



Nome do jogo	Comparação de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/comparacao-de-fracoes/play/
Objetivo	Comparar as Frações com o intuito de possibilitar com que o carro avance e vença a corrida.
Conteúdo	Comparação de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.
Análise Crítica	O jogo 'Comparação de Frações' não apresenta uma interface intuitiva, o que faz com que ele não seja acessível a todos os alunos. Ele é um jogo repetitivo, apresenta uma linguagem em inglês e pode ser usado para praticar o conceito de comparação de Frações

$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{5}{6}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{8}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{8}$


 $\frac{1}{2}$
=
?

DIGIPUZZLE.NET

?

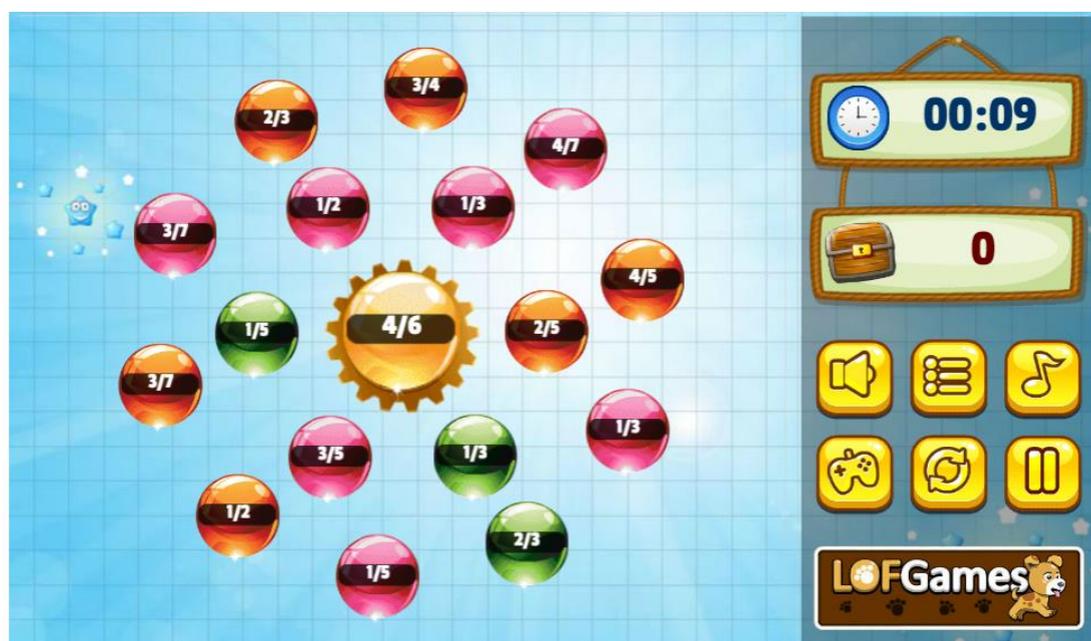
▶▶

⚙️

Nome do jogo	Pac-man de Frações equivalentes
Link	https://www.coquinhos.com/pac-man-de-fracoes-equivalentes/play/
Objetivo	Relacionar as Frações equivalentes
Conteúdo	Frações equivalentes
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.
Análise Crítica	O jogo 'Pac-man de Frações equivalentes' é acessível a todos os alunos. Ele é um jogo desafiador, apresenta uma linguagem em português, sinais sonoros e pode ser usado para avaliar o conceito de representação de Frações



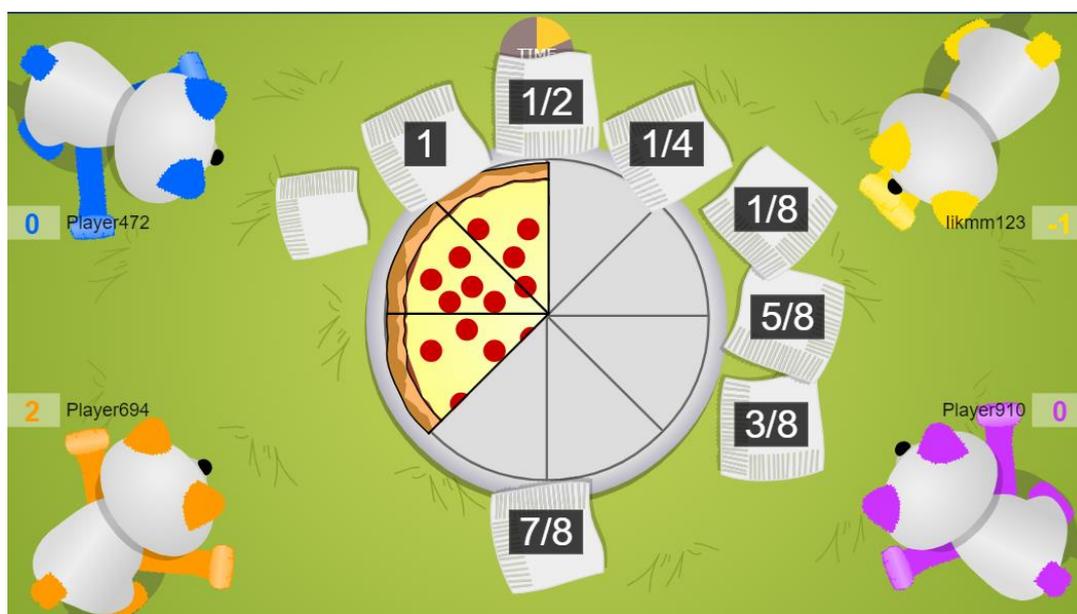
Nome do jogo	Frações equivalentes flutuantes
Link	https://www.coquinhos.com/fracoes-equivalentes-flutuantes/play/
Objetivo	Encontrar os pares de Frações equivalentes
Conteúdo	Frações equivalentes
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes
Análise Crítica	O jogo 'Frações equivalentes flutuantes' é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Ele é um jogo desafiador que pode ser usado para a avaliação do conceito de Frações equivalentes.



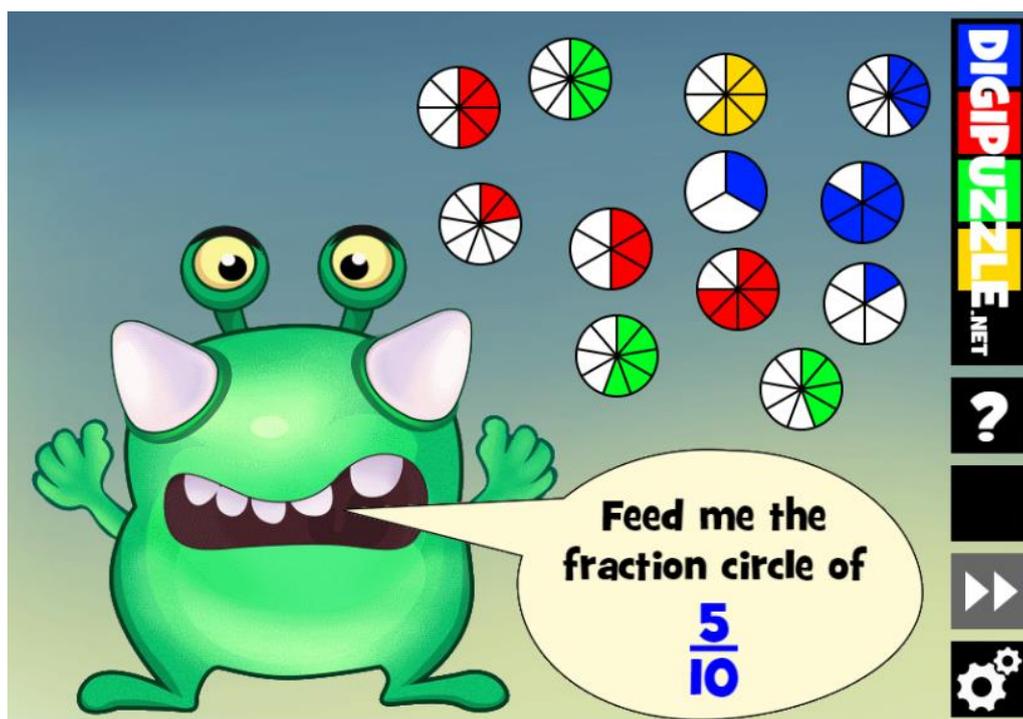
Nome do jogo	Simplificação de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/simplificacao-da-fracao/play/
Objetivo	Simplificar as Frações e relacionar os pares
Conteúdo	Simplificação de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes
Análise Crítica	O jogo ‘Simplificação de Frações’ é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Apesar de ser repetitivo, ele pode ser usado para a praticar o conceito de simplificação de Frações.



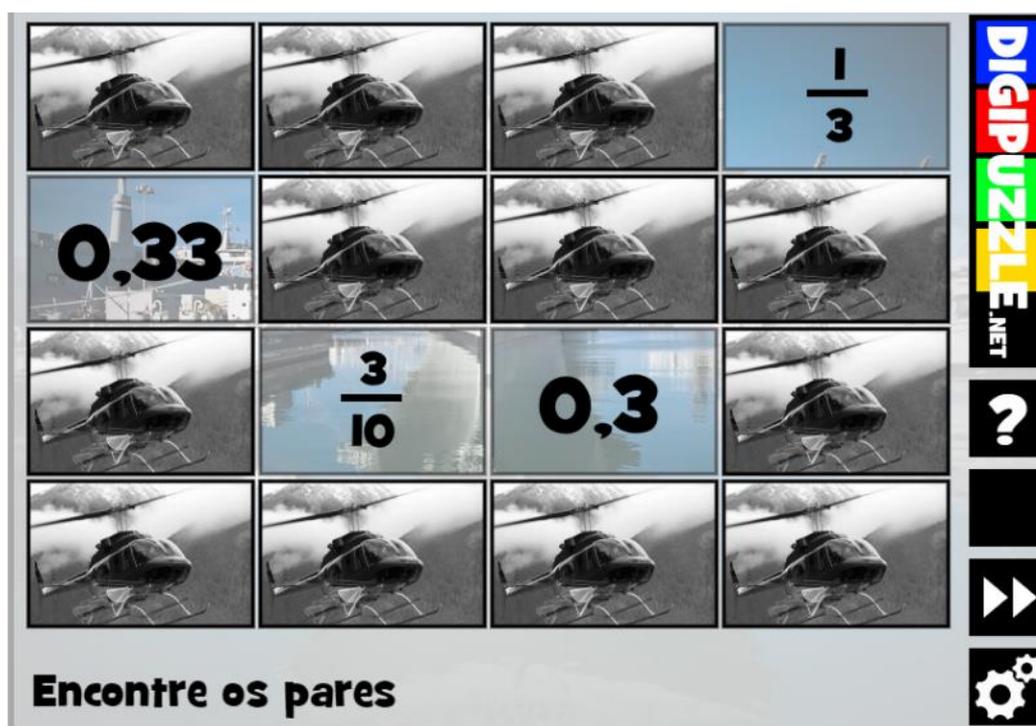
Nome do jogo	Pizza Panda
Link	https://www.coquinhos.com/fracoes-pizza-com-pandas/play/
Objetivo	Determinar a Fração que representa a quantidade de pizza que falta para o panda comer
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos 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.
Análise Crítica	O jogo 'Pizza Panda' apresenta muitas cores e é acessível a todos os alunos. O jogo, que apresenta a linguagem em inglês e sinais sonoros, pode ser utilizado para o treinamento do conceito de representação de Frações.



Nome do jogo	Alimentar o monstro com Frações circulares
Link	https://www.coquinhos.com/alimentar-o-monstro-com-fracoes-circulares/play/
Objetivo	Relacionar a Fração a sua forma gráfica com o intuito de alimentar um monstro
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
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.
Análise Crítica	O jogo 'Alimentar o monstro com Frações circulares' é um jogo colorido e acessível a todos os alunos. É um jogo repetitivo, apresenta a linguagem em inglês, sinais sonoros e pode ser usado para praticar os conceitos relacionados as representações de Frações.



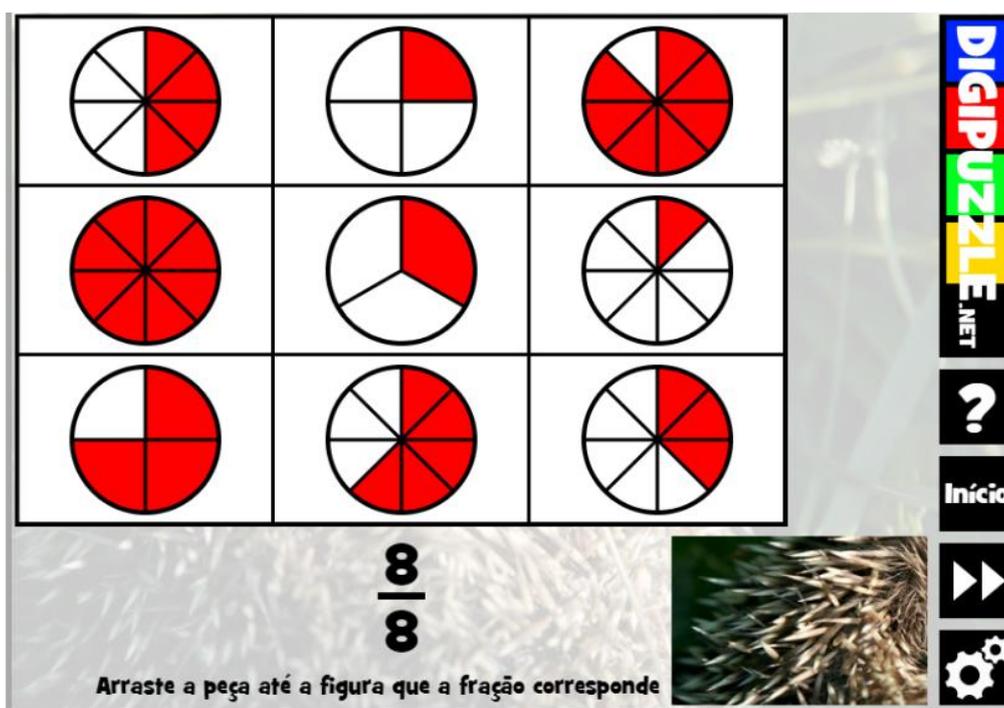
Nome do jogo	Pares de Frações e números decimais
Link	https://www.coquinhos.com/pares-de-fracoes-e-numeros-decimais/play/
Objetivo	Relacionar as diferentes representações de uma Fração
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos 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.
Análise Crítica	O jogo 'Pares de Frações e números decimais' não apresenta muitas cores e sua interface não é intuitiva. Com isso, ele não é acessível a todos os alunos. Além disso, esse jogo apresenta uma linguagem em português, é repetitivo e pode ser utilizado para a memorização do conteúdo.



Nome do jogo	O trem das Frações
Link	https://www.coquinhos.com/o-trem-de-fracoes/play/
Objetivo	Relacionar a Fração a sua forma gráfica
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
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.
Análise Crítica	O jogo ‘O trem das frações’ não apresenta uma interface intuitiva, o que faz com que ele não seja acessível a todos os alunos. Ele é um jogo desafiador, apresenta uma linguagem em português, sinais sonoros e pode ser usado para praticar o conceito de representação de Frações



Nome do jogo	Quebra-cabeça de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/quebra-cabeça-de-fracao/play/
Objetivo	Relacionar a Fração a sua forma gráfica a fim de resolver o quebra-cabeça
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
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.
Análise Crítica	O jogo 'Quebra-cabeça de Frações" não apresenta uma interface intuitiva, o que faz com que ele não seja acessível a todos os alunos. Ele é um jogo repetitivo, apresenta uma linguagem em português e pode ser usado para praticar o conceito de representação de Frações

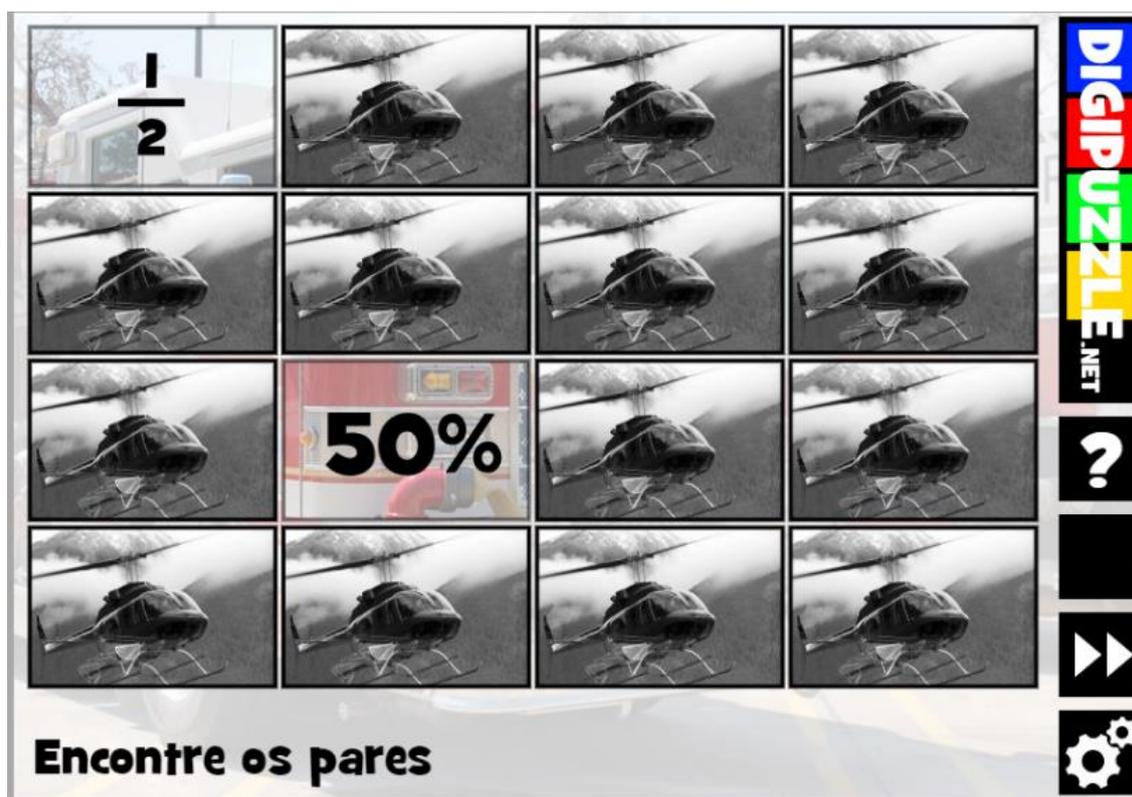


Nome do jogo	Monstros de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/monstros-de-fracoes/play/
Objetivo	Representar as frações na forma gráfica
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.
Análise Crítica	O jogo ‘Monstros de Frações’ é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Apesar de ser repetitivo, ele pode ser usado para o treinamento dos conceitos de representação de frações.

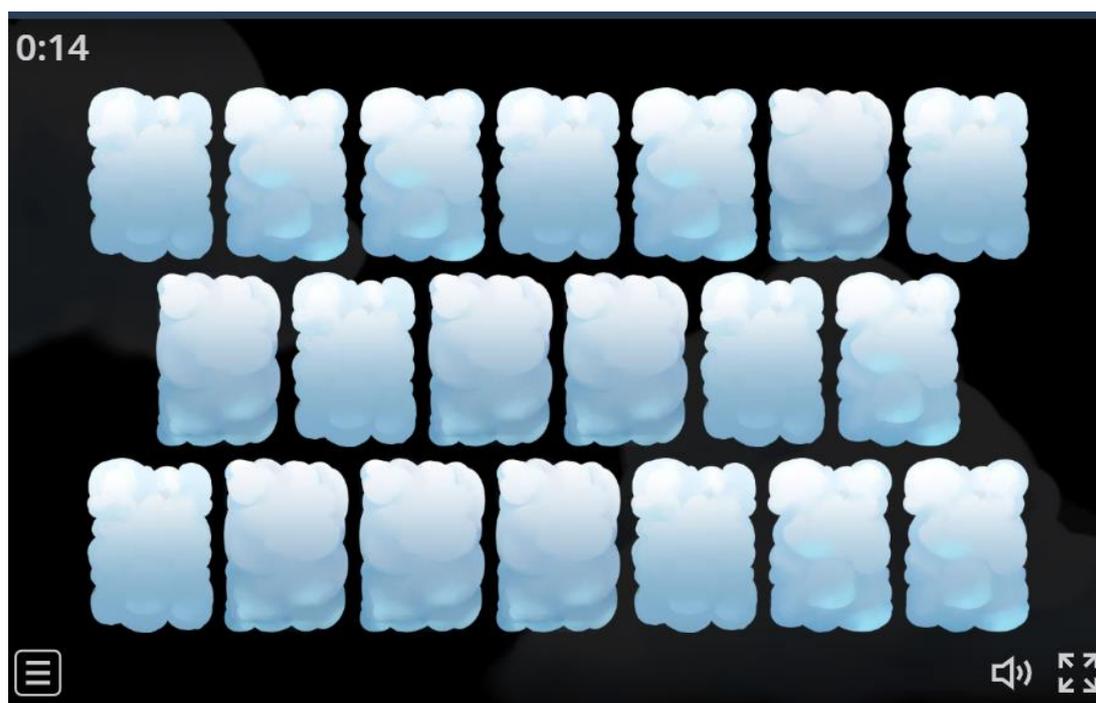
Fill in the circles and bars (click them) to make them match the fractions.

Verifique

Nome do jogo	Porcentagem e Frações
Link	https://www.coquinhos.com/porcentagens-e-fracoes/play/
Objetivo	Resolver o jogo da memória a partir da relação entre a forma fracionária e a forma percentual.
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
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
Análise Crítica	O jogo 'Porcentagem e Frações' não apresenta muitas cores e sua interface não é intuitiva. Com isso, ele não é acessível a todos os alunos. Além disso, esse jogo apresenta uma linguagem em português, é repetitivo e pode ser utilizado para a memorização do conteúdo.



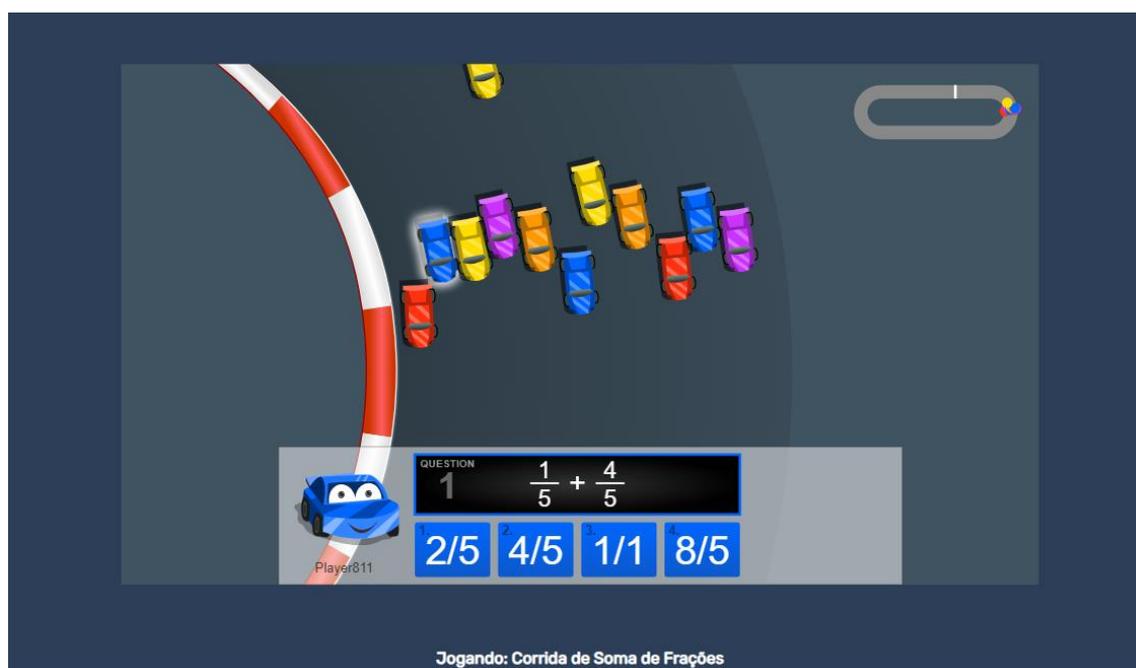
Nome do jogo	Memórias de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/memoria-de-fracoes/play/
Objetivo	Encontrar os pares que possuem a Fração e a sua forma gráfica
Conteúdo	Representação de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.
Análise Crítica	O jogo ‘Monstros de Frações’ é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Apesar de ser repetitivo, ele pode ser usado para a memorização dos conceitos de representação de frações.



Nome do jogo	Operações com Frações
Link	https://www.coquinhos.com/operacoes-com-fracoes-1-2-jogadores/
Objetivo	Determinar a Fração de uma quantidade
Conteúdo	Fração de uma quantidade
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA09) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora
Análise Crítica	O jogo 'Operações com Frações' não apresenta uma interface intuitiva, o que faz com que ele não seja acessível a todos os alunos. Ele é um jogo repetitivo, apresenta uma linguagem em inglês e pode ser usado para praticar o conceito de representação de Frações



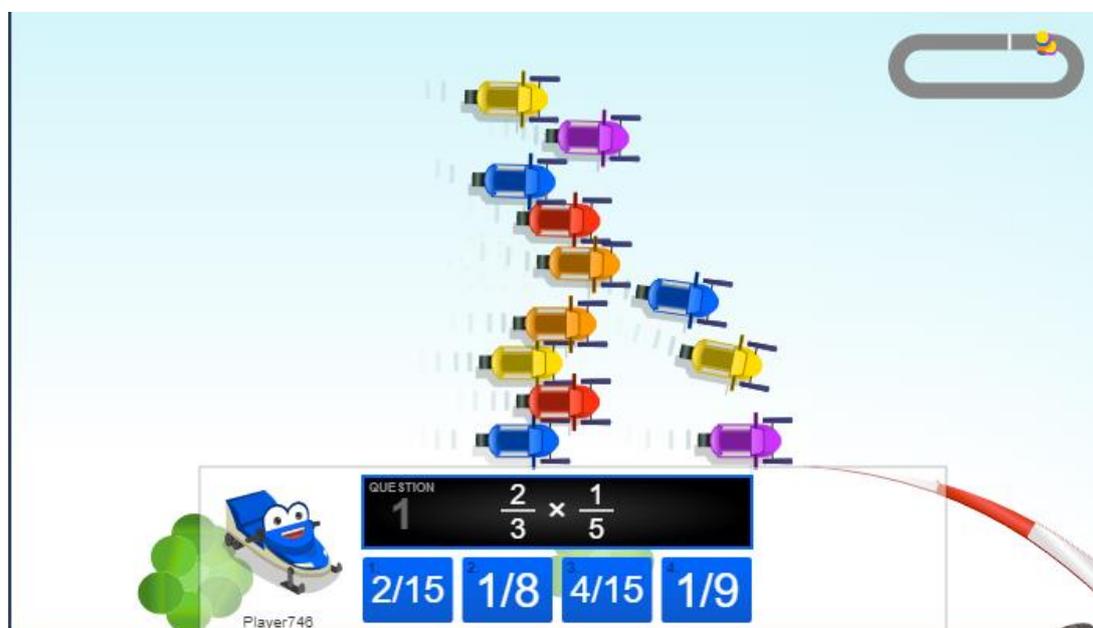
Nome do jogo	Corrida de soma de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/corrida-de-soma-de-fracoes/play/
Objetivo	Resolver as operações de soma e subtração entre as Frações com o intuito de fazer com que o carro ande mais rápido
Conteúdo	Adição de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.
Análise Crítica	O jogo 'Corrida de soma de Frações' é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Ele é um jogo desafiador que pode ser usado para a avaliação do conceito de adição de Frações.



Nome do jogo	Números Fracionários: Completar a unidade
Link	https://www.coquinhos.com/numeros-fracionarios-completar-a-unidade/play/
Objetivo	Encontrar os pares de Frações que completam um inteiro
Conteúdo	Adição de Frações
Série	6º ano
Habilidade da BNCC	(EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.
Análise Crítica	O jogo 'Operações com Frações' não apresenta uma interface intuitiva, o que faz com que ele não seja acessível a todos os alunos. Ele é um jogo repetitivo, apresenta uma linguagem em inglês e pode ser usado para praticar o conceito adição de Frações.



Nome do jogo	Multiplicação de Frações
Link	https://www.coquinhos.com/multiplicacao-de-fraccoes/play/
Objetivo	Resolver a multiplicação de Frações para que o carro avance mais rápido e vença a corrida
Conteúdo	Multiplicação de Frações
Série	7º ano
Habilidade da BNCC	(EF07MA11) Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.
Análise Crítica	O jogo 'Multiplicação de Frações' é um jogo acessível a todos a todos os alunos, apresenta muitas cores, sinais sonoros e a sua linguagem é em inglês. Ele é um jogo desafiador que pode ser usado para a avaliação do conceito de multiplicação de Frações.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de jogos digitais pode contribuir de forma significativa para a compreensão das Frações e pode tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e participativo. Por meio dos jogos digitais, os alunos têm a oportunidade de explorar as Frações, um tópico em que eles apresentam muitas dificuldades, de forma prática e lúdica, desenvolver o raciocínio lógico e aprimorar a habilidade de resolver problemas.

Além do mais, a empolgação dos alunos ao jogar e a aceitação positiva dos jogos digitais destacam a necessidade de os professores de Matemática utilizarem, constantemente, esse recurso didático a fim de possibilitar o desenvolvimento e a concretização de habilidades matemáticas de forma diferenciada, crítica e reflexiva.

Por conseguinte, espera-se que os jogos digitais apresentados neste e-book possam contribuir para a criação de estratégias e abordagens inovadoras no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a melhoria do desempenho dos alunos e a promoção de uma maior compreensão em relação ao conceito de Fração.

AUTORES



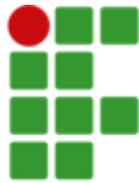
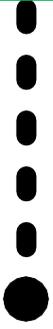
Jefferson de Melo Batista

Pós-graduando em Ensino de Matemática e Física
IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba
jeffersonbatista2201@gmail.com



Paula Reis de Miranda

Doutora em Educação (UFMG)
IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba
paula.reis@ifsudestemg.edu.br



**INSTITUTO
FEDERAL**
Sudeste de
Minas Gerais