

PLANO DE AULA

Frações equivalentes

Áreas temáticas - IBS



Educação Financeira



Incentivo à Leitura



Saúde e Prevenção



Empreendedorismo



Educação Ambiental



Arte e Cultura



Educomunicação



Cidadania

Ensino Fundamental – Anos Iniciais: 1ºano 2ºano 3ºano 4ºano 5ºano

Áreas de conhecimento da BNCC

Linguagens

Matemática

Ciências da Natureza

Ciências Humanas

Ensino Religioso

Área do Conhecimento: Matemática

Componente Curricular: Matemática

Objeto de Conhecimento: Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência.

Habilidade: (EF05MA04) Identificar frações equivalentes.



Objetivos

- Compreender e identificar a equivalência entre frações com denominadores diferentes.
- Associar frações a situações do cotidiano.
- Resolver situações-problema que envolvam frações.

Conteúdos

Frações, números racionais.

Recursos gerais

Quadro branco, marcador e apagador, material escolar do aluno, toalha de piquenique, prato de plástico ou papel.



Recursos IBS

Jogo Piquenique

Procedimentos metodológicos

Antes da aula começar, separe 6 cartas produto de bolo de cenoura e 4 cartas produto do chocolate. Prepare também um pequeno papel para cada aluno contendo o nome de um alimento do jogo *Piquenique*.

Atenção: 6 papéis devem conter a palavra *bolo de cenoura* e 4 devem conter a palavra *chocolate*.

Inicie o encontro formando uma roda de conversa. Entregue para cada aluno um papel com nome de alimento ou bebida e oriente-os a não mostrarem a ninguém. Coloque no centro da roda uma toalha de piquenique e um prato de plástico ou de papel. Dentro do prato, coloque as 6 cartas produto de bolo de cenoura. Explique que gostaria de dividi-lo com os estudantes. Pergunte se algum aluno pegou o papel de bolo de cenoura. Peça que eles se levantem e peguem uma fatia do bolo de cenoura cada um.

Questione a turma: "Quantas fatias de bolo eu tinha?". "Cada aluno pegou uma fatia do bolo, correto? No final, cada um ficou com $\frac{1}{6}$ do bolo todo" (enquanto fala, vá apontando para os estudantes com as cartas e contando). Agora, coloque novamente 6 cartas produto de bolo de cenoura no prato e peça que somente 3 alunos peguem. Eles devem pegar todas as cartas de bolo de cenoura e dividir igualmente entre si. Questione: "Eu tinha 6 fatias de bolo. Quantas fatias cada um pegou?". Oriente que alunos mostrem as cartas. "Cada aluno pegou duas fatias das seis que eu tinha, certo? Então, cada um ficou com $\frac{2}{6}$ do bolo todo."

Faça o mesmo procedimento com o chocolate, explicando que cada aluno que tirou o papel escrito "chocolate" pode ir lá na frente e pegar uma carta, como se estivesse pegando um quadradinho do doce. Depois, peça que somente 2 alunos peguem as 4 cartas produto de chocolate e repita a brincadeira e os questionamentos.

Divida alunos em equipes de 4 ou 6 estudantes. Entregue para cada equipe 4 ou 6 cartas produto do mesmo item (por exemplo, 4 bananas para equipes de 4 alunos ou 6 pães de queijo para equipes com 6 alunos). Caso estes produtos não tenham cartas suficientes, professor pode escolher outros produtos com a quantidade de cartas de acordo com a quantidade de alunos da equipe, desde que seja um número par.

Peça que eles pensem num modo de dividir todos os itens que receberam igualmente entre todos os participantes da equipe. Quando finalizarem, oriente-os a anotarem quantas bananas ou pães de queijo tinham no começo e, sobre este número, colocarem com quantos cada um ficou. Escreva de um lado do quadro **BANANA**, do outro, **PÃES DE QUEIJO** e, caso haja outros produtos, coloque seus nomes também. Em seguida, questione: "As equipes que têm bananas, quantas bananas tinham no início?" (espera-se que digam 4) e coloque o número 4 sob a palavra **BANANA**. Depois, pergunte: "Com quantas bananas cada um ficou?" (espera-se que digam 1) e anote esse valor sobre o número 4, colocando uma linha horizontal no meio.

Agora, faça o mesmo procedimento para os pães de queijo e demais produtos. Depois, peça que todos coloquem as cartas novamente no centro de cada equipe e juntem-se em dois grupos iguais (quem tem bananas, vai formar duas duplas e quem tem pães de queijo deve formar dois trios. Caso alguma equipe tenha somente 2 alunos, cada um deve representar um grupo, permanecendo separados). Agora, o desafio será dividir a mesma quantidade de produtos que tinham antes (4 bananas ou 6 pães de queijo ou outros produtos) para os grupos. Deste modo, ficarão 2 bananas ou 3 pães de queijo para cada grupo. Volte a questioná-los sobre a quantidade de itens inicialmente e depois do procedimento, anotando no quadro ao lado das frações anteriores.





Volte novamente para a turma toda e questione: "Qual equipe dividiu os produtos que tinha no meio, deixando metade para cada grupo?" (espera-se que todas as equipes levantem as mãos). "Então, podemos dizer que $\frac{2}{4}$ e $\frac{3}{6}$ é a mesma coisa?". Peça que alunos voltem para a roda de conversa e faça a demonstração com as cartas: de um lado, coloque as 4 cartas de banana divididas em 2 montinhos e as 6 cartas de pães de queijo em 2 outros montinhos e finalize:

"Quando colocamos 2 cartas de um lado e 2 do outro, estamos dividindo ao meio, não é? Quando colocamos 3 cartas de um lado e 3 do outro, também estamos dividindo ao meio, correto? Então, podemos dizer que $\frac{2}{4}$ é a mesma coisa que $\frac{3}{6}$, não podemos? E se tivéssemos 10 bolachas recheadas? Como faríamos para dividi-las ao meio?" (coloque 10 cartas produto de bolachas recheadas no centro da roda) "Quantas bolachas ficam de cada lado?" (espera-se que alunos digam 5). "Então, $\frac{2}{4}$ é o mesmo que $\frac{3}{6}$ e também é o mesmo que $\frac{5}{10}$? E se tivermos somente 2 batatas fritas? Como podemos fazer?" (coloque duas cartas produto de batata frita no centro da roda. Espera-se que alunos digam que fica uma carta para cada lado) "Então, $\frac{2}{4}$ é o mesmo que $\frac{3}{6}$, que $\frac{5}{10}$ e que $\frac{1}{2}$, é isso mesmo?". Anote as descobertas na lousa e finalize a aula deixando que os estudantes explorem as cartas produto do jogo *Piquenique*.

Avaliação

Além da avaliação qualitativa sobre o interesse do aluno, participação em grupo e nas discussões promovidas, pergunte:

- 1 – Se eu oferecer um sanduíche para o (nome do aluno) e para o (nome de outro aluno), em quantas partes vou ter que dividir o sanduíche?
- 2 – Com quantas partes cada um vai ficar?
- 3 – Se depois a (nome de aluna) e a (nome de outra aluna) chegarem e quiserem um pedaço de sanduíche, como podemos fazer para que todos tenham um pedaço?
- 4 – Então, com quantas partes cada um vai ficar?



Para ir além

Realize um piquenique com a turma em algum ambiente externo da escola ou na praça mais próxima. Peça que alunos levem pães de queijo, bananas, biscoitos e outros itens que possam ser contados e compartilhados. No dia do piquenique, oriente que turma coloque os itens que trouxeram sobre a toalha estendida no chão e ofereça os pães de queijo. Conte quantos querem, quantas unidades de pão de queijo há disponíveis e pergunte como dividir igualmente entre os que levantaram a mão. Faça o mesmo com os outros itens.

Referência e pesquisa

Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

Apresentações, materiais, dicas pedagógicas, tutoriais e experiências realizadas com o uso dos Jogos de Educação Financeira em transversalidade com demais áreas do IBS e da BNCC. Disponível em: www.vamosjogareaprender.com.br



Competências gerais

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conhecimento | <input type="checkbox"/> Trabalho e projeto de vida |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pensamento científico, crítico e criativo | <input checked="" type="checkbox"/> Argumentação |
| <input type="checkbox"/> Repertório cultural | <input type="checkbox"/> Autoconhecimento e autocuidado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Comunicação | <input checked="" type="checkbox"/> Empatia e cooperação |
| <input type="checkbox"/> Cultura digital | <input type="checkbox"/> Responsabilidade e cidadania |



SIGA-NOS EM NOSSOS CANAIS OFICIAIS

-  www.brasilsolidario.org.br
-  www.jogopics.com.br
-  [instagram.com/brasilsolidario](https://www.instagram.com/brasilsolidario)
-  [instagram.com/vamosjogareaprender](https://www.instagram.com/vamosjogareaprender)
-  [instagram.com/pics_jogo](https://www.instagram.com/pics_jogo)
-  [youtube.com/BrasilSolidario](https://www.youtube.com/BrasilSolidario)

 Instituto BRASIL SOLIDÁRIO

Piquenique

BONS NEGÓCIOS