



## O USO DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL NA CONVERSÃO DE MOEDAS: BRASIL X ARGENTINA

Categoria: Ensino Fundamental - Anos Finais

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas

**SARTORI, Eloisa; RAGASSON, Livia Helena Kapper; PADOIM, Laís Baiotto.**

**Instituição participante: Escola Estadual de Ensino Fundamental São Pio X - Bozano/RS**

### INTRODUÇÃO

Conhecer e vivenciar outras culturas é fundamental para que o ser humano se desenvolva e evolua, também nos ajuda a compreender melhor as diferenças e a respeitar as escolhas e tradições de outras pessoas, diminuindo preconceitos e intolerâncias. Ao interagir com culturas diferentes, aprendemos a lidar com a diversidade e a nos adaptar a diferentes contextos. Isso é crucial para desenvolver flexibilidade e resiliência em um mundo em constante mudança.

Em vista disso, os professores de Língua Espanhola, História e Matemática elaboraram um projeto de viagem para o país vizinho: Argentina, (com data marcada para 09 de outubro de 2024) que tem como objetivo expandir o aprendizado, bem como a cultura dos anos finais ( 6º, 7º, 8º e 9º ano) da Escola Estadual de Ensino Fundamental São Pio X, por meio de estudos interdisciplinares, o que torna o ensino mais significativo, pois de acordo com Monteiro (2001, p. 81) “fazer essa articulação entre o projeto e o tema transversal é interessante e ajuda o professor a buscar a cooperação de outras disciplinas entretanto, o fator determinante é ter a questão ou problema claramente formulados”, dessa forma, as outras disciplinas auxiliam nesse processo.

A partir desse projeto a disciplina de matemática apresenta um objetivo específico que é possibilitar o conhecimento sobre moeda e conversão, promovendo a organização financeira dos alunos, na qual a Base Nacional Comum Curricular apresenta em uma de suas unidades temática que:



Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos, incluindo estratégias atuais de marketing. Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática Financeira e também proporcionar contextos para ampliar e aprofundar esses conceitos. (BRASIL, 2017, p. 225)

Por isso, esse trabalho tem como objetivo possibilitar aos alunos do 6º ano compreender operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) com números decimais através da conversão de moedas (reais e pesos).

### CAMINHOS METODOLÓGICOS

A Atividade interdisciplinar, foi desenvolvida com os alunos do 6º ao 9º ano e por ser uma escola do campo, as turmas são multisseriadas, 6º ano com 5 alunos juntamente com o 7º ano com 4 alunos e 8º ano com 5 alunos juntamente com 9º ano com 4 alunos. O foco da atividade foi na turma do 6º ano, visando compreender as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com números decimais. Essa atividade interdisciplinar foi conduzida pelos professores de Matemática e Língua Espanhola para que divididos em grupos de três ou quatro alunos criassem um “KIOSKO”, nome dado a lojinhas de conveniência na Argentina, também deveriam trazer embalagens de produtos para serem comercializados ficticiamente. Além disso, foi criado pela professora de Língua Espanhola um Kiosko verdadeiro com balas, pirulitos e bolachas para que os alunos pudessem comprar apenas três itens utilizando cédulas falsas de pesos argentinos.

O banco criado pelas professoras foi desenvolvido utilizando cédulas falsas de pesos argentinos, no qual cada aluno recebeu em reais uma quantia equivalente a sua nota em matemática multiplicado por 10, então, por exemplo: se a nota do aluno fosse 8, ele receberia o equivalente a R\$ 80,00, depois disso, seria feito o câmbio para pesos argentinos, considerando a cotação utilizada pela empresa de viagens que era 234 pesos para cada um real, dessa forma, o aluno que tirou nota 8, receberia o equivalente a 18.720 pesos. A figura 1 representa as cédulas organizadas pela professora e o momento em que os alunos as receberam.



Figura 1: Cédulas de pesos argentinos falsas.



Fonte: Os autores.

Além disso, o aluno que desejasse poderia fazer um empréstimo de até R\$ 50,00 e o juros desse empréstimo deveria ser feito em atividades, seguindo os seguintes critérios: R\$ 10,00 uma atividade; R\$ 20,00 duas atividades; R\$ 30,00 três atividades; R\$ 40,00 quatro atividades; R\$ 50,00 cinco atividades, podendo escolher entre as disciplinas de Língua Espanhola e Matemática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade desenvolvida com os alunos visava compreender a multiplicação de números decimais, uma vez em que os alunos precisam fazer a conversão de reais para pesos, multiplicando o preço do produto pela cotação atual (234). Por isso, os Parâmetros Curriculares Nacionais ressaltam que:

As necessidades cotidianas fazem com que os alunos desenvolvam capacidade de natureza prática para lidar com atividade matemática, o que eles permite reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões. Quando essa capacidade é potencializada pela Escola, aprendizagem apresenta melhor resultado. (BRASIL, 1998, p.37)

Devemos considerar que nesse caso a necessidade cotidiana relaciona-se com o sistema monetário, no qual o aluno fará uso de um conhecimento matemático para solucionar o seu problema, definindo o preço de cada produto em reais e pesos.

Para facilitar a organização dos alunos em relação ao seu “Kiosko” foi disponibilizado uma tabela como mostra a figura 2:



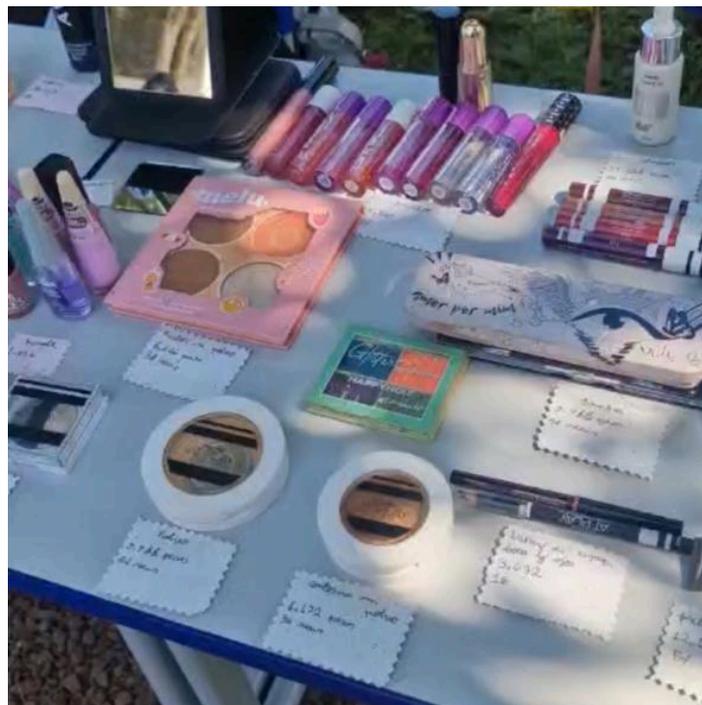
**Figura 2: Tabela de produtos e preços.**

Produtos	Preço em Reais	Preço em Pesos	Escrita em pesos

**Fonte: Os autores.**

A tabela favoreceu a gestão dos alunos, pois produziram etiquetas, utilizando papel reciclado produzido na escola, identificando os produtos e seus respectivos preços, como mostra a figura 3:

**Figura 3: Produtos e preços.**



**Fonte: Os autores.**

Sendo assim, um dos produtos nomeado por “rubor en polvo” que em português significa “blush em pó”, custava R\$ 38,50, fazendo a conversão para pesos os alunos multiplicaram por 234, encontrando o valor \$9.009 em pesos argentinos.



Enquanto visitavam os “Kioskos” dos colegas foi necessário fazer outras conversões para ter noção de quanto estava gastando em reais, uma vez que tinham apenas cédulas de pesos. Dessa forma, para converter de pesos para reais os alunos dividiram o preço do produto pela cotação que era 234, então uma camiseta que custava \$13.923 pesos, em reais representa o valor de R\$ 59,50. Devemos considerar que “os números fracionários, os números decimais e os cálculos simples de porcentagem são apresentados a partir do sistema monetário partindo de situações do cotidiano explorando os conhecimentos prévios dos alunos” (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 57), sendo assim, momentos como esses tornam o aprendizado mais significativo e cativante para os alunos.

Ao visitarem o “kiosko” com doces e guloseimas os alunos fizeram a mesma operação, no qual um pirulito que custava \$500 pesos foi dividido por 234, porém nesse caso os alunos encontraram uma dízima periódica, sendo assim, utilizamos duas casas decimais, uma vez que os centavos são contabilizados dessa maneira, definindo então que o pirulito custava R\$ 2,13. A figura 4 apresenta uma aluna fazendo a compra de um pirulito.

**Figura 4: Compra de um pirulito utilizando uma cédula em pesos argentinos.**



**Fonte: Os autores.**

A partir dessa atividade é importante destacar que “o papel que o professor desempenha é fundamental na aprendizagem dessa disciplina, e a metodologia de ensino por ele empregada e determinante para o comportamento dos alunos” (LORENZATO, 2008, p.1),



pois além de participar ativamente, o aluno atribui sentido às operações que desenvolve e aos conceitos que aprende.

## CONCLUSÕES

Este estudo possibilitou aos alunos atingir o objetivo principal, no qual visava possibilitar aos alunos do 6º ano compreender operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) com números decimais através da conversão de moedas (reais e pesos).

Tendo em vista a necessidade habitual de tratar de situações relacionadas ao sistema monetário, possibilita ao aluno empregar um conhecimento matemático para solucionar a questão, definindo o preço de cada produto em reais e pesos, momentos como esses tornam o aprendizado mais significativo e cativante para os alunos.

Além disso, é importante destacar que “a função que o professor exerce é essencial na evolução dessa disciplina, sendo a abordagem de ensino que ele adota decisiva para a aprendizagem, dessa forma o aluno atribui sentido aos conceitos que aprende e aplica no seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** - Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf) acesso em 30 de setembro de 2024.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília : MEC / SEF, 1998.

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática** / Sergio Lorenzato. 2. ed. rev. - Campinas, SP: Autores associados, 2008.

MONTEIRO, Alexandrina. **A matemática e os temas transversais** / Alexandrina Monteiro, Geraldo Pompeu Jr. - São Paulo : Moderna, 2001.



RIO GRANDE DO SUL. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul:** Matemática e suas tecnologias / Secretaria de Estado da Educação. Porto Alegre: SE/DP, 2009.

Trabalho desenvolvido com a turma 6º ano, da Escola Estadual de Ensino Fundamental São Pio X, pelos alunos: Eloisa Sartori; Emilly dos Santos Pereira; Lívia Helena Kapper Ragasson; Vinicius Bonini.

**Dados para contato:**

**Expositor:** Eloisa Sartori; **e-mail:** [eloisa-sartori@educar.rs.gov.br](mailto:eloisa-sartori@educar.rs.gov.br);

**Expositor:** Lívia Helena Kapper Ragasson; **e-mail:** [livia-hkragasson@educar.rs.gov.br](mailto:livia-hkragasson@educar.rs.gov.br);

**Professor Orientador:** Laís Baiotto Padoim; **e-mail:** [lais-bpadoim@educar.rs.gov.br](mailto:lais-bpadoim@educar.rs.gov.br);