



APRENDENDO MATEMÁTICA DE FORMA LÚDICA: OFICINA DE DOCE DE LEITE

Categoria: Anos Iniciais

Modalidade: Matemática Aplicada

SCHROEDER, Alexia Gabrielly Expositor; SILVA, Karolina Andriele da Expositor; HETTWER, Valesca Franciele Joana Mello Orientador

Instituição participante: Escola de Municipal de Ensino Fundamental Waldenor Winkler – Panambi/RS

INTRODUÇÃO

O presente relato foi desenvolvido na Escola Municipal Waldenor Winkler, localizada no município de Panambi-RS, no mês de Junho de 2022, tendo como público alvo crianças de 8 a 12 anos, correspondentes a estudantes do 2º ao 6º Ano, totalizando um grupo de 100 estudantes. O trabalho foi desenvolvido como parte de um projeto social realizado em contraturno escolar, denominando como Oficina Florescer, patrocinado pela Empresa Tromink, de Panambi-RS.

O trabalho em questão teve como atividade lúdica a proposta de uma oficina sobre a receita e elaboração de doce de leite, com o intuito de analisar uma didática diferenciada de ensino da matemática, destacando a importância de associar aos conhecimentos teóricos, compartilhados em sala de aula, ao cotidiano do estudante. Além disso, o tema se desenvolveu de forma transversal e com interdisciplinaridade, com o intuito da percepção que as disciplinas se complementam, não estão isoladas, assim como estão presentes no nosso cotidiano.

Com esse intuito, compreende-se que essa relação facilita a obtenção e fixação dos conhecimentos e, conseqüentemente, a aprendizagem, uma vez que sua aplicabilidade será vivenciada diariamente.

A exemplo disso, é importante salientar que as receitas constituem um importante instrumento didático, pois fazem parte da prática social e do cotidiano. Por essa razão, o trabalho bem orientado em uma oficina lúdica permite um envolvimento dos estudantes com a vivência

de práticas reais, sejam elas no campo da leitura e da escrita, trabalhando tanto a língua portuguesa, quanto a interpretação matemática, e a possibilidade de trabalhar vários conteúdos dentro desta vasta área. Assim como a relação com outras disciplinas, para o trabalho da interdisciplinaridade, onde também foram trabalhadas questões na área das Ciências, diversificando a forma de atuar além de proporcionar momentos de letramento matemático muito significativo para o desenvolvimento dos alunos.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de desenvolver uma didática atrativa e significativa, fazendo com que os estudantes se sintam motivados a aprender e vejam significado para o que está sendo ensinado, foi proposta e realizada a Oficina da Receita do Doce de Leite, com a premissa de aprender matemática de forma divertida com a percepção da interdisciplinaridade e do cotidiano.

A respeito disto Piuvesan e Zanardini (2008) confirmam que para melhorar o formato de ensino-aprendizagem, é interessante que o educador faça uso de recursos que tornem as aulas mais dinâmicas e não restritas a modelos clássicos, como exposição oral e resolução de exercícios.

O contato dos alunos com fatos cotidianos possibilita que eles façam comparações, questionamentos, emitam juízos, assimilem conteúdos importantes, além de conduzirem a conclusões valiosas, ações estas bem diferentes daquelas produzidas por aquilo que lhes é imposto, que não lhes dá chance de análise crítica nem de expressar o que pensam (MARTINS, 2009, p. 22).

Com a Oficina do Doce de Leite, essas questões lúdicas e motivadoras foram trabalhadas e evidenciadas, através da interpretação da receita (Figura 1); da exploração da linguagem, por meio da escrita e interpretação, envolvendo os conhecimentos da Língua Portuguesa, assim como também a interpretação matemática, como: medidas; proporções; porcentagens. Pôde-se, ainda, explorar o estudo do rótulo dos ingredientes utilizados, com o intuito de que o estudante compreenda a importância das informações nutricionais, contidas nas embalagens dos produtos, assim como questões e equipamentos de higiene na hora de cozinhar.

Figura 1- Receita do Doce de Leite

Doce de leite caseiro - Cremoso e saboroso

Tempo de preparo:	Tempo de cozimento:	Tempo total:
5 mins	2 horas	2 horas 5 mins

Faça essa receita de doce de leite caseiro.

Autor: Eline Prando
 Categoria: Doce
 Cozinha: Brasileira
 Rende: 1 k
 Palavras-Chave:
 Como fazer doce de leite, Doce de Leite, Doce de leite caseiro, doce de leite cremoso, doce de leite fácil, doce de leite feito em casa, segredos do doce de leite caseiro,

Ingredientes:

2 litros de leite integral
 3 xícaras de açúcar
 ½ colher (chá) de bicarbonato de sódio ou fermento químico

Modo de fazer:

- Em uma panela coloque o leite, o açúcar e o bicarbonato ou fermento químico.
- Misture bem os ingredientes e leve a panela ao fogo médio, deixe ferver e reduzir, mexa com bastante frequência para evitar que grude na panela ou transborde.
- Cozinhe até obter um doce de leite espesso e com tons de caramelo, no meu caso levou 2 horas, mas o tempo pode variar, lembre-se que depois de esfriar ele ficará mais firme.

4.9 from 47 reviews

Fonte: <https://melepimenta.com/doce-de-leite-caseiro-cremoso-e-saboroso/>

Também foram apresentados aos estudantes instrumentos culinários de medidas (Figura 2), e salientada a diferença entre medir ingredientes sólidos e líquidos e relacionar litros e mililitros, com a finalidade de aprofundar discussões sobre grandezas e medidas. Durante as medições e elaboração da Receita do Doce de Leite, o quesito tempo também foi verificado como uma grandeza muito importante, para que o Doce de Leite ficasse na consistência esperada e não passasse do “ponto” (Figura 3).

Figura 2- Identificando medidas matemáticas na culinária e Informações Nutricionais



Fonte: (Autores)

Os estudantes também perceberam que além da dedicação do exercício de mexer os ingredientes na panela, era fundamental seguir a ordem dos ingredientes para que a receita

tivesse progresso. Um exemplo foi a adição de bicarbonato de sódio, para não correr o risco de o leite derramar (Figura 3).

Aproveitou-se o momento para relacionar a interdisciplinaridade através das disciplinas de Química/Ciências na receita, onde foi explicado que o bicarbonato de sódio é um elemento químico, e devido à sua capacidade de liberar dióxido de carbono gasoso (CO_2), é muito usado nas receitas de culinária como agente levedante ("fermentos químicos"), no crescimento da massa de pães, bolos e biscoitos, e durante o cozimento. Os estudantes também perceberam o fenômeno físico da ebulição, através da fervura, até passar para uma fase mais sólida e pastosa, além da mudança da coloração do doce de leite, através de transformações químicas.

Figura 3- Elaboração da Receita do Doce de Leite



Fonte: Os Autores

Na matemática, além do estudo sobre medidas, grandezas, foi instigada a questão sobre o rendimento da receita, fazendo com que os estudantes refletissem sobre os cálculos de proporção, se dobrassem a receita quantos potes de doce de leite a mais renderiam. Em um próximo momento, dando continuidade a essa oficina no segundo semestre, ainda será trabalhado sobre os custos dos produtos envolvidos na receita, assim como lucratividade, com o objetivo de instigar espírito empreendedor, para que compreendam como funciona a sociedade econômica e a importância da mesma.

A exemplo do que foi apresentado até aqui, e da importância das atividades lúdicas, para a compreensão e entendimento sobre o sentido da disciplina trabalhada em sala de aula, Azambuja (2013) menciona que independente da forma a ser feita, devemos contextualizar os conceitos matemáticos com vivências concretas e diversificadas, de forma a viabilizar um

aprendizado significativo, para que o aluno saiba lidar com situações que lhes remetam ao que foi aprendido.

Dessa forma, cabe ao professor, usando de toda sua criatividade e habilidades, desenvolver ou encontrar situações práticas que despertem a curiosidade dos alunos, de modo a fazer com que eles sintam vontade de aprender matemática e, ao mesmo tempo, mobilizá-los para o conhecimento (PACHECO; ANDREIS, 2018)

Vale destacar que a base fundamental de usar a realidade cotidiana do aluno como estímulo para o aprendizado em sala de aula baseia-se no seu interesse em relação ao que ele entende, convive e vivencia. Com isso, conseqüentemente, ele poderá melhor se articular e argumentar a partir de suas experiências e conhecimentos prévios reais (AZAMBUJA, 2013).

Importante ressaltar que a busca do conhecimento do cotidiano se estende a consciência do aluno sobre a utilização do mesmo, os quais devem ter a convicção em estar aprendendo ao utilizar e vice-versa.

CONCLUSÕES

Diante do exposto, evidenciou-se o quanto a matemática está inserida na vida cotidiana das pessoas, e que as disciplinas estão inter-relacionadas. Os estudantes perceberam isso claramente, e se sentiram muito motivados. Também indagaram que da mesma forma que é percebida no cotidiano, para muitos se passa de forma despercebida, muitas vezes. Muitas aprendizagens foram construídas, evidenciando a importância do protagonismo do estudante.

Além disso, pôde-se notar algum grau de dificuldade dos estudantes de associar o que já haviam “aprendido” em sala de aula com as situações do cotidiano. A partir das questões abordadas e resolvidas por intermédio dos levantamentos feitos acerca do cotidiano dos alunos foi possível perceber o sucesso que pode ser alcançado se a didática do ensino de matemática for construída a partir de princípios lúdicos, através do conhecimento formal e informal dos estudantes. É importante, portanto, que essa percepção seja ampliada pelo corpo docente, para que se torne possível uma matemática menos complexa e de maior compreensão na percepção dos estudantes.

Porém, para isso ocorra, é fundamental que o professor possua um olhar interdisciplinar e transversal, associando o conhecimento matemático a toda e qualquer possibilidade de diálogo com outras ciências e com o cotidiano.

REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, M.T. O uso do cotidiano para o ensino de matemática em uma escola de Caçapava do Sul. **Trabalho de Conclusão de graduação em Ciências Exatas**. Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, 2013. Caçapava do Sul, 2013. 32p.

MARTINS, J. S. **Situações práticas de ensino e aprendizagem significativa**. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

PACHECO, M.B., ANDREIS, G. S. L. Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio. **Revista Principia**, v.1, n 38. João Pessoa, 2018.

PIOVESAN, S. B.; ZANARDINI, J. B. O ensino e aprendizagem da matemática por meio da metodologia de resolução de problemas: algumas considerações. (**Artigo produzido como requisito de conclusão do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, 2008**). Secretaria de Estado de Educação. Paraná, 2008. 27 p.

Trabalho desenvolvido com os alunos da Oficina Florescer, patrocinado pela empresa Tromink de Panambi-RS, desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Waldenor Winkler, com turmas do 2º ao 6º ano, constituído pelos alunos: Alice Fernanda Braitenbach; Ana Vitória dos Santos Soares; Anna Julia Vogt da Luz; Arthur Ferreira; Aschlyn Saliane Lissarassa Teixeira; Bernardo Rodrigues Lautert; Brenda Soares Siqueira; Bruna Dominique Oliveira Moura; Carlos Rafael de Oliveira Seifert; Cassiano Henrique de Lima Buz; Davi Joaquim Bólico; Emanuele Trindade dos Santos; Gabriel dos Santos da Silva; Gabriel Pitthan Janke; Guilherme Henrique D. C. Portela; Gustavo Oliveira de Lima; Gustavo Santos da Silva; Hélio Rafael de Lima Juris; Henrique Gabriel Cezar Pimentel; Isabel Paula da Rosa; Isabele Despessel Ribeiro; Joás Quadros Borges de Almeida; Julia Emanuely Lopes Ribeiro; Julia Vitória Brudi Diehl; Kalléby Saldanha Trindade; Karolina Andriele da Silva; Kauã Adriel Pereira; Kaula Gabriel Moura da Silva; Kauanny de Fátima Pereira da Silva; Lilian Ferreira Papa; Livia Vogelmann; Lorenzo Albuquerque de Oliveira; Lorenzo Vogelmann; Marcos Kaua Antunes Dreher; Maria Clara Trindade dos Santos; Maria Eduarda de Oliveira Steffens; Matheus Henrique Melo Moraes; Mayla Jesse Lissarassa Teixeira; Milena Branco; Murilo de Oliveira Steffens; Nicolas dos Santos Senna; Rafaela Joaquim Sales; Renan dos Santos Censi; Thiago Freitas Rodrigues; Uriel dos Santos da Senna; Uriel Pomina de Mello; Vitor Gabriel da Silva Silveira; Wagner Rafael Cezar Pimentel; e Wesley Callebe Diniz de Oliveira.



Dados para contato:

Expositor: Alexia Gabrielly Schroeder, **e-mail:** Joaolucasmalheiros1@gmail.com;

Expositor: Karolina Andriele da Silva, **e-mail:** digitar e-mail;

Professor Orientador: Valesca Franciele Joana Mello Hettwer;

e-mail: valesca.biologa@gmail.com