

# Proporcionalidade e Interdisciplinaridade no Programa Mulheres Mil

---

## RESUMO

O presente trabalho trata de um relato de experiência de uma prática pedagógica vivenciada por discentes do Curso de Licenciatura em Matemática dentro do projeto de pesquisa intitulado “O ensino de matemática com o uso de diferentes recursos metodológicos” ofertado no Programa Mulheres Mil, oferecido pelo IFRN – *Campus* Santa Cruz. Com o intuito de ensinar proporcionalidade, foi realizada uma atividade interdisciplinar utilizando uma receita de pizza, na qual, em sua descrição, continha quantidades de ingredientes, os quais foram os principais instrumentos para o processo de ensino da proporcionalidade. Tendo em vista que o contato entre as alunas e atividades domésticas, por exemplo, cozinhar, fazia parte de sua rotina. Sendo assim, foram utilizadas metodologias diferenciadas para o ensino de matemática, como proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), como prática pedagógica na Educação Profissional do Programa Mulheres Mil, este programa é voltado para mulheres em situações de vulnerabilidade social. Para referenciar este trabalho utilizaremos os Parâmetros Curriculares Nacionais, Pereira (2012) e Fontes, Mognon e Ferreira (2010).

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Metodologias Diferenciadas, Mulheres Mil.

## ABSTRACT

This paper deals with an experience report of a pedagogical practice experienced by students of the Mathematics Degree Course within the research project entitled "The teaching of mathematics using different methodological resources" offered in the Thousand Women Program, offered by IFRN - *Campus* Santa Cruz. In order to teach proportionality, an interdisciplinary activity was performed using a pizza recipe, which, in its description, contained quantities of ingredients, which were the main instruments for the process of teaching proportionality. Given that contact between students and domestic activities, for example cooking, was part of their routine. Thus, different methodologies were used for teaching mathematics, as proposed by the National Curriculum Parameters (PCN), as a pedagogical practice in Vocational Education of the Thousand Women Program, this program is aimed at women in situations of social vulnerability. To reference this work we will use the National Curriculum Parameters, Pereira (2012) and Fontes, Mognon and Ferreira (2010).

Keywords: Mathematics Teaching, Differentiated Methodologies, Women Thousand.

---

## 1. Introdução

O Programa Mulheres Mil é um programa nacional destinado às mulheres em situação de vulnerabilidade social, tendo como objetivo promover a formação profissional e tecnológica, aumentando, também, sua escolaridade. De acordo com o Ministério da Educação (MEC), o programa é executado, prioritariamente, pelas instituições públicas de ensino federais, estaduais e municipais. Sendo assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – *Campus* Santa Cruz disponibiliza do oferecimento do programa para as mulheres da região na qual o referido *Campus* está inserido.

O IFRN – *Campus* Santa Cruz também conta com o projeto de pesquisa intitulado *O ensino de matemática com o uso de diferentes recursos metodológicos* desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática, o qual desenvolve trabalhos fazendo uso de diferentes recursos metodológicos para ensinar Matemática.

Nesse sentido, o projeto foi desenvolvido no Programa Mulheres Mil. Na oportunidade, foram abordados diversos temas, entre eles a proporcionalidade, o qual será o foco deste trabalho. Com isso, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência em conjunto com o desenvolvimento da ação realizada, mostrando como foi aplicada a metodologia diferenciada utilizada, a receita de pizza, no ensino de proporcionalidade.

Assim, os ingredientes utilizados na receita estavam proporcionais entre si. A atividade ainda possibilitou o uso da interdisciplinaridade, ao utilizar a receita culinária no ensino de um conteúdo matemático.

---

## 2 Referencial Teórico

As metodologias diferenciadas, já mencionadas neste texto, se forem aplicadas corretamente, ajudam ao professor, no que diz respeito ao ensino e à aprendizagem dos discentes, levando-os a aplicar e dar significados aos conteúdos de matemática em suas atividades cotidianas. A utilização de outras metodologias de ensino de forma correta está diretamente ligada à promoção real do aprendizado do aluno.

Dessa forma, a inserção de diferentes metodologias no ensino da Matemática tem ganhado espaço cada vez mais. Segundo Silva (2013):

O processo de ensino-aprendizagem da matemática vem sendo intensamente discutido na literatura. Habilidades como organização de ideias, raciocínio lógico, criatividade e capacidade de trabalhar em grupo, que são apontadas como essenciais em uma sociedade cada vez mais influenciada pelas modernas tecnologias da informação e comunicação, devem ser contempladas na sala de aula. Neste sentido, a busca por novas metodologias centradas na contextualização do ensino e na interdisciplinaridade ganha cada vez mais espaço e importância no contexto educacional. (SILVA, 2013, p. 01)

A Matemática está imensamente presente em nossa vida, com ênfase em nosso cotidiano e em nossa formação. Sendo assim, os PCN dizem que:

A Matemática é uma ciência viva, não apenas no cotidiano dos cidadãos, mas também nas universidades e centros de pesquisas, onde se verifica, hoje, uma impressionante produção de novos conhecimentos que, a par de seu valor intrínseco, de natureza lógica, têm sido instrumentos úteis na solução de problemas científicos e tecnológicos da maior importância. (PCN, 1998, p. 24)

Através da utilização da interdisciplinaridade no ensino de proporcionalidade com o uso de uma receita, podemos identificar e mostrar às alunas o quanto a Matemática está próxima de nós e presente em nosso cotidiano.

De acordo com Dante (2016), proporcionalidade surge da palavra proporção que é uma igualdade entre duas razões. Observando uma outra abordagem, o Dicionário Online de Português (2019) define como “Qualidade de proporcional, do que possui uma relação idêntica com outra coisa, especialmente intensidade, volume, massa ou grau.”

Geralmente, é quase impossível não fazer relações entre diferentes metodologias e a interdisciplinaridade, pois a interdisciplinaridade, em um contexto mais amplo, é a união de duas disciplinas diferentes, mas que tenham algo em comum, que possam contribuir para determinado fim, determinando seu ponto coincidente.

Porlán e Rivero (1998, p. 02) dizem que a interdisciplinaridade “[...] apontam a integração de diferentes conhecimentos sejam sociais, pessoais, científicos, como um dos obstáculos em relação à prática pedagógica dos professores de ciências” (apud FONTES; MOGNON; FERREIRA, 2010, p. 02).

Identificando o diálogo entre as disciplinas, proporcionando uma ligação entre si, Pereira (2012, p. 03) diz que “a interdisciplinaridade fica mais clara quando percebemos que existe um diálogo entre as disciplinas, que pode afirmar, negar, justificar ou complementar o objeto estudado, mas que tem como meta final promover a ampliação do conhecimento”.

Nesse sentido, o Programa Mulheres Mil, em sua estrutura, é composto por três eixos: educação, cidadania e desenvolvimento, o que proporciona, ainda, o uso da interdisciplinaridade em suas aulas. Ou seja,

Estruturado em três eixos - educação, cidadania e desenvolvimento sustentável - o programa possibilitará a inclusão social, por meio da oferta de formação focada na autonomia e na criação de alternativas para a inserção no mundo do trabalho, para que essas mulheres consigam melhorar a qualidade de suas vidas e das de suas comunidades. (MEC, 2011, p. 1)

Com isso, as metodologias diferenciadas proporcionam a aprendizagem em determinado assunto, como também em determinada habilidade, no caso do Programa Mulheres Mil.

### 3 Metodologia

A metodologia utilizada neste artigo é de natureza bibliográfica e documental, segundo Gil (2008), é o prelúdio de uma pesquisa, cuja realização se deu em livros, teses e dissertações presentes no banco de dados da capes e artigos que fundamentam teoricamente o relato que será descrito posteriormente.

Como referencial teórico, nos amparamos nos autores: Pereira (2012), Fontes, Mognon e Ferreira (2010), além dos documentos legais provenientes do Ministério da Educação, tendo em vista que se trata de uma ação em um Programa Nacional, o Mulheres Mil.

A seguir será direcionado o próximo tópico.

### 4 Resultados e Discussões

O relato de experiência aqui explicitado foi uma prática pedagógica no Programa Mulheres Mil, uma ação realizada pelo projeto de pesquisa *O ensino de matemática com o uso de diferentes recursos metodológicos*.

Inicialmente, foi feita uma aula utilizando o método tradicional, no qual o professor conduz a aula explicativa, utilizando o quadro como seu auxiliar para transmitir seu conhecimento aos alunos. Nessa aula, abordamos o tema proporcionalidade, e, como se tratava de uma turma de mulheres que estavam afastadas da escola há mais tempo, ou que não concluíram o Ensino Fundamental, turma na qual, todas eram donas de casa, preferimos sempre estar relacionando o ensino à realidade delas, então escolhemos a temática da alimentação, com o uso de uma receita.

Com isso, depois de ser feita uma explicação teórica do conteúdo proporcionalidade, fizemos uma aplicação daquele conteúdo, utilizando uma receita de pizza. Na qual elas observavam os ingredientes utilizados na receita e fazíamos questionamentos quanto à quantidade obtida. A receita era composta por:

#### Massa da Pizza

- 02 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 02 xícaras (chá) de leite
- ½ xícaras (chá) de azeite
- 01 colher (sopa) de fermento
- 01 colher (chá) de açúcar
- 02 colheres (chá) de sal

Após a exposição dos quantitativos da receita, os questionamentos feitos eram do tipo:

- Se para uma pizza utilizamos 02 xícaras (chá) de farinha de trigo. Para quatro pizzas utilizaremos quantas xícaras (chá) de farinha de trigo?

- Em uma pizza utilizamos duas colheres (chá) de sal. Se no domingo nós utilizarmos seis colheres, a receita será para quantas pizzas?

- Um meio de xícara de chá de azeite é suficiente para fazer uma pizza. Então uma xícara completa de azeite é suficiente para fazer quantas pizzas?

Durante os questionamentos feitos, elas demonstraram não ter tanta dificuldade com a receita propriamente dita, tendo em vista que faz parte de seus dia a dia, mas surgiram problemas quanto à leitura de alguns números, como na fração que representa um quarto, por exemplo, pois algumas disseram que muitas vezes não usavam receitas, faziam “de cabeça”.

Além do mais, elas relatavam que já tinham feito uso de outra receita, ou de outro ingrediente, ou do tempo, e com essas experiências vivenciadas por elas, nós demos continuidade a aula.

Ao final, foram feitos alguns questionamentos sobre elas reconhecerem a Matemática presente na realidade delas, e o mais impressionante foi que muitas responderam que não reconheciam, até porque algumas disseram que não gostavam de Matemática, o que pode ter dificultado o

reconhecimento.

Ou seja, percebemos que não se identificar com a disciplina, nesse caso, fez com que elas não enxergassem em seu cotidiano a aplicação da matemática.

---

## 5 Considerações Finais

Durante a ação foi identificada a interdisciplinaridade entre o ensino de proporcionalidade utilizando a receita de *pizza*. A partir da metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho, o qual se trata de um relato de experiência vivenciado no IFRN – *Campus Santa Cruz*, envolvendo o curso de Licenciatura em Matemática e o Programa Mulheres Mil, buscou apresentar uma vivência que teve como ponto de partida as pesquisas realizadas no projeto *O ensino de matemática com o uso de diferentes recursos metodológicos*.

Durante a ação relatada, as alunas ainda demonstraram interesse pela Matemática, apesar de algumas não gostar, mas elas estavam vendo que a utilização no dia-a-dia delas é frequente, então elas prestavam muita atenção e faziam questionamentos, o que nos mostra que a ação do projeto, em utilizar diferentes recursos metodológicos, nesse caso a interdisciplinaridade, está sendo válido.

Vale salientar que este trabalho, com foco um relato de experiência no Mulheres Mil, é um recorte de uma pesquisa mais ampla e completa desenvolvida na Licenciatura em Matemática, com foco em metodologias diferenciadas, visando à interdisciplinaridade e à elaboração de novas atividades em diferentes níveis de ensino.

## Agradecimentos

Agradecemos ao IFRN – *Campus Santa Cruz* pela oportunidade de desenvolvimento do projeto *O ensino de matemática com o uso de diferentes recursos metodológicos* através de sua aprovação e seu financiamento. Sendo de grande valia para a formação de docentes em Matemática, tanto como pesquisadores como futuros profissionais. Também agradecemos a Coordenação local do Programa Mulheres Mil pelo acolhimento e autorização para a realização da atividade.

---

## Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.015, de 21 de julho de 2011. **Programa Mulheres Mil**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/programa-mulheres-mil>>. Acesso em: 18 de jul. 2019.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais (PCN): matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em: 11 de jul. de 2019.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.
- DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. **Significado de Proporcionalidade**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/proporcionalidade/>>. Acesso em: 18 de jul. de 2019.
- FONTES, A. S. MOGNON, A. FERREIRA, C. C. **O ensino de física e matemática a partir do jato de água**. Ciência em tela – V. 03. Nº 1. 2010.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- PEREIRA, Claudiney André Leite. Educação física e matemática: uma proposta de interdisciplinaridade. **Revista de Educação do Ideau**. Vol. 7. Nº 15. Junho, 2012. Frederico Westphalen – RS. Disponível em: <[https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/53\\_1.pdf](https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/53_1.pdf)>. Acesso em: 18 de jul. de 2019.
- SILVA, Alessandra Querino da; SANTOS, Tatiana Silva dos. **O uso do software geogebra no ensino de geometria plana**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DE MATEMÁTICA, 6. 2013, Canoas. 10 p. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/1341/901>>. Acesso em: 18 de jul. de 2019.