



## EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E INTERDISCIPLINAR: ABORDANDO AS DESIGUALDADES DE GÊNERO NA AULA DE MATEMÁTICA

Carlos Eduardo Neves da Silva<sup>1</sup>

Kelen Berra de Mello<sup>2</sup>

### Educação Matemática no Ensino Médio

**Resumo:** Este artigo relata uma aula contextualizada e interdisciplinar abordando a temática de gênero, para ser aplicada em uma classe preparatória para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) promovido pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O público-alvo desta foram, em suma, alunos-trabalhadores, que buscam no preparatório um apoio ao ensino regular ou ingressar em alguma instituição de ensino superior. Para isso, a aula contou com um roteiro onde primeiramente foi proposto um vídeo que discute as desigualdades de gênero e ao mesmo tempo apresenta alguns dados estatísticos. Desses dados, foi trabalhada a porcentagem comparando algumas situações presentes nas discussões de gênero e posteriormente trabalhados questões do Enem que envolviam as duas temáticas. A partir desta aula, foi possível observar que as discussões sobre as desigualdades de gênero levaram os discentes a refletirem sobre suas ações e em como elas vem contribuindo para o machismo presente na sociedade. Por fim, pôde-se concluir que para uma aula como esta, demanda uma maior carga horária tanto na hora de preparação, quanto em sala de aula, pois a demanda de conteúdo é muita, o que pode sobrecarregar os estudantes. Ademais, o docente pode utilizar de uma aula contextualizada e interdisciplinar como uma ferramenta aliada, que além de romper alguns tabus como o de que a matemática é apenas teoria, contribui para um ensino mais prazeroso e dinâmico.

**Palavras-chave:** Contextualização. Interdisciplinaridade. Desigualdades de Gênero. Ensino de Matemática. Ensino e aprendizado.

### Introdução

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é um projeto que visa proporcionar aos bolsistas a vivência no âmbito escolar em diferentes aspectos. Assim, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *campus* Caxias do Sul, o programa é realizado por meio do curso de Licenciatura em Matemática, de forma que os bolsistas, com o auxílio do coordenador e supervisor, preparam aulas e posteriormente aplicam em uma escola estadual, localizada em um bairro periférico da cidade de Caxias do Sul - RS. Dessa forma, no ano de dois mil e dezessete, o PIBID conta, além do apoio dado as classes de ensino regular, com uma turma preparatória para o Exame Nacional

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *campus* Caxias do Sul – Brasil, eduardo.neves@caxias.ifrs.edu.br

<sup>2</sup> Doutora em Engenharia Mecânica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *campus* Caxias do Sul – Brasil, kelen.mello@caxias.ifrs.edu.br

do Ensino Médio (ENEM), de modo que os alunos participam, no contra turno, dessa preparação de maneira voluntária e que desses, a maioria possui algum vínculo trabalhista, ou seja, são alunos-trabalhadores.

Sendo o exame composto por diversas áreas do conhecimento e visto que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) sugere a contextualização e a interdisciplinaridade do ensino da matemática, que nas palavras de Leal e Oliveira (2017) ao operar destas metodologias, os alunos percebem que o ensino da matemática é uma demanda de suas ações diárias, onde acaba por mostrar, também, a interdisciplinaridade entre os conteúdos. Os bolsistas do PIBID, a partir de conceitos adquiridos pela disciplina de Educação, Diversidade e Sexualidade, presente na grade curricular do curso de Licenciatura em Matemática do *campus*, desenvolveram uma aula sobre porcentagem e regra de três simples com ênfase na temática de desigualdade de gênero, considerada como tema transversal pelos PCN.

### **Sala de aula para a diversidade**

Ao analisarmos o contexto social em que os alunos participantes do projeto estão, temos uma realidade em que, como citado por Dayrell (1996, p. 6):

Quando qualquer um daqueles jovens nasceu, inseriu-se numa sociedade que já tinha uma existência prévia, histórica, cuja estrutura não dependeu desse sujeito, portanto, não foi produzida por ele. São as macroestruturas que vão apontar, a princípio, um leque mais ou menos definido de opções em relação a um destino social, seus padrões de comportamento, seu nível de acesso aos bens culturais, etc. Vai definir as experiências que cada um dos alunos teve e a que têm acesso.

Deste modo, a classe preparatória para o ENEM possui, em suma, alunos-trabalhadores, que buscam melhorar seus desempenhos em classe comum ou ingressar em alguma instituição de ensino superior, a fim de transformar a atual realidade.

Para esses alunos, é pressuposto que o ensino tradicional acaba por ser exaustivo, considerando que no período matutino eles frequentam o ensino regular e no contraturno trabalham ou auxiliam nas tarefas domésticas. Para Nascimento et. al. (2017) com os avanços da sociedade, o ensino tradicional, cuja metodologia se dá no professor escrevendo no quadro e os alunos copiando, já não seduz os discentes a aprender. Nestas perspectivas, vem aumentando a busca e aprimoramento por técnicas que tornem o processo de ensino e aprendizado mais eficaz e interessante. Desse modo, o docente tem como objetivo pedagógico

fazer com que o aluno busque o conhecimento, mostrando assim meios para que ele pratique-a de forma prazerosa.

Assim, quando os estudantes se dispõem a frequentarem mais um período de estudos, os bolsistas tentam dinamizar o conteúdo da matemática, para que esses tenham uma experiência mais aprazível e cativadora. Como relatado por Oshima e Pavanello (2008, p. 5):

Um dos maiores desafios dos educadores está em encontrar procedimentos para tornar suas aulas mais interessantes e agradáveis e assim permitir aos alunos o acesso aos conhecimentos que lhes permitam explorar a realidade, e de participar e interferir de maneira positiva na sociedade em que vivem. Conhecer, criar, manipular, conjecturar, discutir afirmações, desenvolver e construir instrumentos matemáticos que possam ser utilizados como facilitadores da aprendizagem, pode ajudar no enfrentamento desse desafio.

Isto posto, se parte o interesse de abordar um tema contemporâneo, que esteja presente na rotina dos estudantes. Sendo as relações de gênero um tema transversal, se buscou entrelaçá-lo ao conteúdo da matemática, visto a importância de se abordar essa temática em sala aula. Para Oliveira (2011, p. 13):

Falar sobre gênero e das suas diferentes identidades, tal qual denunciar as violências sofridas pela caracterização dos papéis sociais denotados aos sexos biológicos, é mostrar o aparato teórico e as contribuições dos agentes, que ao perceberem as construções sociais 14 acusam as errôneas naturalizações de formas de agir, que nós normalmente não percebemos. Lutar por uma sociedade onde as oportunidades sejam iguais, amenizando assim as opressões deve ser um papel da educação, para estabelecer um diálogo com a vivência dos alunos. Falar de gênero e suas decorrentes violências pela normatização de formas corretas de se viver, é falar de mortes; agressões físicas e simbólicas; problemas psíquicos decorrentes disso, estratificação e conseqüente imobilidade social e econômica de seres humanos.

## **Metodologia**

Em comum, as atividades contam com a participação de quinze alunos, porém para esta atividade estiveram presentes apenas três alunos, sendo dois meninos e uma menina. Devemos salientar que o engajamento escolar dos estudantes é precário, sendo esses desmotivados a participarem das atividades extraclasse. Além disso, no dia da aplicação houve uma má condição climática, o que pode ter contribuído para esta baixa participação.

Assim, a proposta da aula consistia em, a partir da frase da filósofa francesa Simone de Beauvoir (1980) “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher” gerar indagações e, conseqüentemente, uma discussão acerca das questões de gênero. Para isso, foram dadas algumas provocações a fim de nortear as discussões. Em sequência, foi exibido um vídeo do projeto #PorQueMulher, fundado pelo Youtube Space Brasil e a ONG Think Olga, sobre “Por que mulher ganha menos?<sup>3</sup>” para aprimorar a discussão. Nele, foram apresentados alguns dados, como a porcentagem da diferença salarial de um homem para uma mulher branca, a de um homem para uma mulher negra, a do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) dos Estados Unidos entre os anos de 1960 e 2003, quando ocorreu a inclusão das mulheres no mercado de trabalho, entre outras diferenças, e a partir daí, calcular as porcentagens presentes no informativo. Com isso, era proposto que os discentes fossem a frente da turma para que explicassem como chegaram ao resultado final. Por fim, foram aplicadas cinco questões do ENEM de anos anteriores, sendo três abordando as desigualdades de gênero e duas abordando porcentagem e regra de três simples.

### **Resultados**

Ao iniciar a aula, os discentes foram questionados se já haviam escutado a frase de Beauvoir, onde apenas um dos estudantes relatou que já assistiu uma reportagem, que abordava uma atitude machista dentro de um reality show, que se referiu a essa frase. Quando explicado o significado da preposição, os discentes começaram a levantar questões de onde as desigualdades de gênero encontram-se e a cultura machista presente em seus cotidianos.

Assim, os estudantes puderam refletir sobre suas vidas, pensando em como suas ações do dia a dia contribuem para tal desigualdade e reforçam o machismo na sociedade em que vivem. Essa prática reflexiva é algo essencial para que um ser mude suas atitudes, sendo muito importante trazer ao estudante para agregar valores em sua construção pessoal e profissional.

Assim como afirma Freire (1996 p. 64): “O exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser.”, os discentes, motivados pela curiosidade, buscaram coletivamente descobrir o valor real por trás das porcentagens. Por exemplo, como visto no vídeo informativo, a diferença salarial de um homem para uma mulher branca no Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), chega a ser de 26,5%. Se considerarmos, em um caso específico, onde um homem ganha um salário igual

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://youtu.be/TQF1EKvSXHM>>. Acesso em: 11 jun. 2017

ao valor da média salarial dos sulistas, conforme o IBGE, isto é, R\$2.079,00, o salário de certa mulher, cuja diferença se dá por 26,5%, seria de R\$1.528,065.

A curiosidade pela descoberta do valor real é um artefato que proporciona uma entrega maior do aluno, que se sente motivado em calcular. Ao obter o resultado, sente-se satisfeito, ocasionando um prazer em participar. Dessa forma, se rompe o paradigma onde ao se deparar com um problema, o estudante desiste de obter uma resolução e perde o interesse pelo restante do conteúdo, por autoaceitar a ideia de que não sabe como resolver.

De mesma maneira, os estudantes calcularam a diferença salarial de um homem para uma mulher negra, da renda total de um homem com a de uma mulher, a porcentagem de mulheres que negociam o salário antes de serem contratadas, entre outros. Sempre buscando que o discente vá à frente do quadro e, com o auxílio dos colegas, explique como chegar a tal resultado. Assim, a classe pode tornar a linguagem do conteúdo mais próxima de suas realidades, pois o docente que vive em um contexto social diferente pode vir a ter outro tipo de abordagem, incluindo o vocabulário, que fuja da compreensão dos alunos. Notou-se que o ato de um estudante tomar a frente da sala de aula para fazer uma explicação, contribui para solidificar a aprendizagem, uma vez que ensinar é uma forma de aprender.

Por fim, os bolsistas puderam observar que ao abordar um tema transversal, efetuando sua interdisciplinaridade com o conteúdo da área de exatas, sustenta a tese de que o professor está, ou deva estar, em constante formação. Pois os assuntos inerentes aos temas transversais, além da própria matemática, estão em constantes construções por suas descobertas e solidificações. Também, pôde-se notar que para uma aula como essa, há uma necessidade de mais de um período, pois havia uma grande demanda de informações, o que pode ter ocasionado uma sobrecarga nos alunos. Ademais, os bolsistas observaram que, em um espaço onde os discentes possuem um pré-conceito de que a matemática é algo difícil e conseqüentemente não gostam de praticá-la, ao abordar um tema contemporâneo realizando uma contextualização e interdisciplinaridade, tende-se que os estudantes abracem o conteúdo coadjuvante e ignore as relações matemáticas. De tal maneira, através das questões propostas do ENEM de anos anteriores, foi apresentado um resultado satisfatório em relação aos problemas envolvendo gênero, mas insatisfatório quanto às da área de exatas.

Porém, vale ressaltar que, a partir dos relatos dos alunos, pode-se notar que o conteúdo abordado era um tópico anterior, do qual não se recordavam, o que também pode ser uma justificativa para o baixo desempenho nas questões de matemática.

### **Considerações finais**

Assim, os bolsistas puderam concluir que a elaboração de uma aula interdisciplinar e contextualizada demanda uma maior carga horária de planejamento e de períodos de aula, o que, aparenta não ser viável para alguns docentes, que não contam com tempo dentro de sua carga horária para preparação de aula suficiente, além de levarem uma rotina bastante extensa. Contudo, uma aula nestas perspectivas incentivam os alunos a estudarem. Nela, é possível que se veja onde certos conteúdos matemáticos encontram-se aplicados, rompendo o pensamento de que a matemática é apenas teoria. Complementar a isso, pode-se tecer estratégias pedagógicas para que haja um ensino aprendido mais eficaz. Ao utilizar a interdisciplinaridade, pode-se verificar um maior empenho dos estudantes e quando proposto que os estudantes expliquem um determinado assunto é possível tornar o linguajar mais compreensível.

Ainda, ficou observado que para aquela classe, talvez fosse preciso um preparo anterior dos estudantes, já que até o momento, segundo os discentes, não haviam presenciado uma aula interdisciplinar e contextualizada e tal estratégia pode ter sido cansativa, pela demanda de informações propostas. Se articulado com os desafios apresentados, o método de uma aula contextualizada e interdisciplinar pode ser um grande aliado do professor, além de tornar a aula mais atrativa e dinâmica, como sugerido pelos PCN.

### **Referências**

LEAL, Wilson Rodrigues. OLIVEIRA, Victor Hugo Gome de. **O ensino contextualizado e interdisciplinar das operações de números decimais para alunos do sexto ano**. Revista Acadêmica de Educação e Cultura em Debate, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 1-17, jan - jun 2017, Editora Alfredo Nasser. Disponível em <<http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaISE/article/view/224/169>>. Acesso em: 08 mai. 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Brasília - DF, MEC/SEB, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf>>. Acesso em 09 jun. 2017.

**#PORQUEMULHER GANHA MENOS? | Episódio 7 - Nunca Te Pedi Nada**. Direção de Gislaine Miyono. Produção de Bruna Bittar. Realização de Maíra Medeiros. Roteiro: Think Eva. [s. l.]: Uzumaki Comunicação, 2017. (6 min.), son., color. Legendado. Disponível em: <<https://youtu.be/TQF1EKvSXHM>>. Acesso em: 13 mai. 2017.

DAYRELL, Juarez Tarcisio. **A escola como espaço sócio-cultural**. In: Dayrell, Juarez. (org.). *Múltiplos olhares sobre educação e cultura*. Belo Horizonte - MG: UFMG, 1996. Disponível em: <<http://arturmotta.com/wp-content/uploads/.../a-escola-como-espaco-socio.doc>>. Acesso em 15 mai. 2017.

NASCIMENTO, Aldomiro et al. **Oficina de recursos práticos para o ensino de matemática**. Seminário de Educação Cruz Alta - RS, [S.l.], v. 1, n. 01, p. 50-51, mar. 2017. Disponível em: <<http://www.exatasnaweb.com.br/revista/index.php/anais/article/view/25>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

OLIVEIRA, Polyanna Claudia. **A Importância do Ensino Sobre Questões de Gênero na Educação**. II Seminário de Estágio da Licenciatura em Ciências Sociais, Londrina - PR, nov. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/projetos/lenpes/pages/arquivos/aOLIVEIRA%20%20Polyanna%20Claudia.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2017.

OSHIMA, Isabel Satico. **O Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática (LEM). PDE/SEED**. Maringá - PR, 2008. Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/md\\_isabel\\_satico\\_oshima.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/md_isabel_satico_oshima.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25. Ed. São Paulo - SP: Editora Paz e Terra, 2002. 52 p.

BEAUVOIR, Simone de. **O Segundo Sexo**, v. 1, 2. Tradução Sérgio Milliet. Rio de Janeiro - RJ: Nova Fronteira, 1980.