

Ciclo de oficinas de Educação Matemática: os ODM em foco⁽¹⁾.

Vanessa Oechsler⁽²⁾; Paula Luana Maba⁽³⁾; Vilmar José Bittencourt Junior⁽⁴⁾

Resumo Expandido

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital APROEX 01/2013, da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas

⁽²⁾ Professora; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Gaspar, SC, vanessa.oechsler@ifsc.edu.br; ⁽³⁾ Estudante e bolsista do projeto, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Gaspar, SC, paulinhaa_maba@hotmail.com ⁽⁴⁾ Estudante e bolsista do projeto, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Gaspar, SC, vilmarbittencourt@hotmail.com

RESUMO: O ensino da matemática em turmas, como no Programa Mulheres Mil, é um desafio grande, pois a matemática abordada deve fazer um sentido imediato às alunas. A preocupação com alunas de programas sociais também é um dos focos dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), objetivos que visam contribuir para a diminuição dos enormes abismos existentes no mundo. Tentando unir essas duas preocupações (a matemática e os ODM) criou-se o projeto de extensão "Ciclo de oficinas de Educação Matemática: os ODM em foco", financiado pelo edital APROEX 01/2013. O projeto consistiu em realizar oficinas com atividades matemáticas que tinham como objetivo contribuir para alcançar os indicadores dos seguintes ODM: "Acabar com a fome e a miséria", "Igualdade entre sexos e valorização da mulher" e "Todo mundo trabalhando pelo desenvolvimento". A metodologia do projeto consistiu na realização de oficinas com foco na abordagem de conteúdos matemáticos que se articulassem com a formação cidadã, visando à discussão e reflexão sobre questões práticas presentes no cotidiano das participantes. O projeto, desenvolvido de abril a novembro de 2013 no Câmpus Gaspar, ofertou 7 oficinas. Para todas elas foram preparados materiais instrucionais e materiais manipuláveis, que foram utilizados e confeccionados pelas alunas. Em todas as oficinas ressaltou-se a importância da matemática para compreender as atividades desenvolvidas (como a importância da proporção dos ingredientes em uma receita, o cálculo do preço de custo de um produto, a elaboração da planilha de orçamento doméstico entre outros), o que impacta socialmente nessas famílias.

Palavra Chave: atividades matemáticas; Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, mulheres

INTRODUÇÃO

É interessante começar a abordar o projeto de extensão "Ciclo de oficinas de educação matemática: os ODM em foco", desenvolvido pelo edital APROEX 01/2013, através do seguinte pensamento do matemático Ubiratan D'Ambrósio:

Eu poderia simplificar todo meu posicionamento dizendo que só faz sentido insistirmos em educação se for possível conseguir por meio dela um desenvolvimento pleno, e desenvolvimento pleno não significa melhores índices de alfabetização, ou melhores índices econômicos e controle da inflação, ou qualidade total na produção, ou quaisquer dos vários índices propostos por filósofos, políticos, economistas e governantes. Tudo se resume em atingirmos melhor qualidade de vida e maior dignidade da humanidade como um todo e isso se manifesta no encontro de cada indivíduo com outros. (D'Ambrósio, 1996, p.9 e 10)

Nesta linha de raciocínio, destaca-se que a matemática ensinada hoje, principalmente em turmas diferenciadas, como as turmas do Programa

Mulheres Mil, em que se têm apenas mulheres e, muitas delas, em condição de vulnerabilidade social, deve ter um caráter muito mais humano e social do que meramente educacional. As abordagens de conteúdos devem explorar temas de interesse das alunas e, principalmente, temas que as auxiliem na elevação da autoestima e da renda familiar.

Tendo como foco esse caráter humano e social, desenvolveu-se esse projeto de extensão que não buscava apenas desenvolver oficinas de matemática apenas pela matemática, mas que buscava uma ligação entre a matemática ensinada e o alcance dos indicadores dos seguintes ODM: "Acabar com a fome e a miséria", "Igualdade entre sexos e valorização da mulher" e "Todo mundo trabalhando pelo desenvolvimento", articulando-se com um projeto de pesquisa desenvolvido no Câmpus Gaspar que estuda quais os índices de cada um dos indicadores dos ODM na região do Vale do Itajaí, buscando, com isso, apontar

estratégias matemáticas que possam auxiliar na melhoria desses índices.

A metodologia do projeto consistiu na realização das oficinas (sua preparação, execução e análise), durante cada mês de execução do projeto. Para todas as oficinas foram preparados materiais instrucionais, com o passo a passo da oficina, bem como materiais manipuláveis, que foram utilizados e confeccionados pelas alunas.

Ao final de cada oficina, as participantes responderam a um questionário sobre a pertinência da realização da oficina com relação ao ODM proposto a ser abordado nela. Os dados foram compilados e são parte da análise das oficinas e da sua validade de aplicação.

AS OFICINAS

O projeto foi desenvolvido no Câmpus Gaspar nos meses de abril a novembro, sendo desenvolvidas, durante este período, sete oficinas. Cada oficina tinha como foco o alcance dos indicadores de um determinado ODM. A seguir, serão explanadas as atividades desenvolvidas em cada oficina:

- *Oficina de Dia das Mães* – Nesta oficina, organizada no mês de abril, as atividades desenvolvidas foram a preparação de livro de receita e cupcakes, com foco a contribuir para os ODM “Acabar com a fome e miséria” e “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”. Contribuindo para o ODM “Acabar com a fome e a miséria”, incentivou-se que as participantes fizessem os cupcakes para vender e também pudessem comercializar os livros de receita organizados por elas. Com relação ao ODM “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”, destacou-se o papel da mulher no convívio familiar e sua importância na complementação da renda, valorizando o seu papel na família. A receita de cupcakes ensinada nessa oficina foi retirada do livro “Receitas das Mulheres Mil”, resultado de outro projeto de extensão desenvolvido no Câmpus Gaspar no ano de 2012. Originalmente, a receita era de uma nega maluca e, com a dica da professora de gastronomia da FURB, Suzana Wascheck, utilizou-se a mesma receita para fazer cupcakes.

- *Oficina “Organize seu dinheiro: Elaboração de planilha de orçamento doméstico”* - oficina desenvolvida em maio, que consistiu na elaboração de planilhas de orçamento doméstico e discussão dos gastos da família, com o objetivo de contribuir para o ODM “Acabar com a fome e miséria”, ao incentivar a reflexão sobre os gastos e a necessidade de poupar. A discussão nessa oficina ficou em torno dos ganhos e gastos das famílias e

quais as contas assumidas pela família que poderiam ser reduzidas, refletindo-se sobre a necessidade de aquisição dos produtos. No mês de setembro essa oficina foi oferecida em uma escola de Blumenau, como parte integrante da ação do Movimento Nós Podemos Blumenau. Entretanto, pelo baixo número de adesão à oficina, a mesma não foi realizada.

- *Oficina “Proporção na cozinha”* – oficina ocorrida em junho, com a preparação de cookies, pães de mel e embalagens para a venda desses quitutes, contribuindo com os ODM “Acabar com a fome e miséria” e “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”. Assim como a Oficina de Dia das Mães, esta oficina contribuiu para o ODM “Acabar com a fome e a miséria”, ao incentivar que as alunas fizessem as receitas para vender, pensando inclusive em montar um pequeno empreendimento. Por este motivo, além das receitas, foram confeccionadas embalagens para acondicionar os quitutes. Com relação ao ODM “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”, destacou-se o papel da mulher no convívio familiar e sua importância na complementação da renda, valorizando o seu papel na família. O gosto por oficinas de culinária já havia sido despertado no ano passado, em cursos ofertados pela FURB para as alunas do programa Mulheres Mil. Com esse pensamento, procurou-se ofertar oficinas de culinária com base em receitas e dicas discutidas nessas aulas de gastronomia.



Figura 1: Oficina de Dia das Mães e Oficina Proporção na cozinha

- *Oficina de Jogos* – Esta oficina inicialmente não estava prevista no cronograma do projeto. Entretanto, com a participação do Câmpus Gaspar no “Movimento Nós Podemos Blumenau”, que tem como foco contribuir para o alcance dos indicadores dos ODM, percebeu-se a estreita ligação entre o projeto de extensão desenvolvido no Câmpus e o Movimento. Nesse sentido, o projeto de extensão contribuiu para uma ação desenvolvida pelo Movimento em uma escola da cidade de Blumenau. A ação consistiu em diversas atividades que contribuíam para cada um dos ODM. Foram realizadas atividades de bazar de roupas, pintura de salas, jogos recreativos, orientações de saúde, entre

outros. O projeto de extensão preparou, aplicou e doou jogos didáticos, contribuindo com o ODM “Educação Básica de Qualidade para todos”.



Figura 2: Oficina de jogos

- Oficina “Reciclando para o Natal” – A busca por artesanato com materiais recicláveis tem sido uma constante na região, desde quando o Programa Mulheres Mil fez uma parceria com o Núcleo de Estudos de Ensino da Matemática, da FURB, em que as alunas aprenderam a confeccionar arranjos de flores com caixa de leite. Assim, essa oficina utilizou a ideia de reciclagem e confeccionou peças artesanais, como caixas e porta lápis, com material reciclado, tendo como tema o Natal, de forma a contribuir com os ODM “Acabar com a fome e miséria” e “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”.

- *Oficina Eco Natal*, realizada em outubro de 2013. Como atividades dessa oficina destaca-se a preparação de biscoitos de natal e embalagens para o acondicionamento desses biscoitos. A oficina pretendeu atender os ODM “Acabar com a fome e miséria” e “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”. Contribuindo para o ODM “Acabar com a fome e a miséria”, incentivou-se que as participantes fizessem os biscoitos para vender, utilizando a embalagem também aprendida na oficina. A embalagem, inclusive, utilizava materiais que as participantes têm em casa, como vidros de conserva, uma forma de incentivar o reaproveitamento de materiais. Com relação ao ODM “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”, destacou-se o papel da mulher no convívio familiar e sua importância na complementação da renda, valorizando o seu papel na família. A receita de biscoito de natal ensinada nessa oficina foi retirada do livro “Receitas das Mulheres Mil”, resultado de outro projeto de extensão desenvolvido no Câmpus Gaspar no ano de 2012.

- *Oficina Decoração Matemática e Reaproveitamento*, realizada em novembro de 2013. Essa oficina foi ofertada pelo Núcleo de Estudos de Ensino da Matemática (NEEM) da Universidade Regional de Blumenau. Como atividades, foram desenvolvidas dobraduras de enfeites natalinos, estimulando que as participantes façam esses

objetos para vender. Dessa forma, a oficina pretendeu atender os ODM “Acabar com a fome e miséria” e “Igualdade entre sexos e valorização da mulher”.



Figura 3: Oficinas Reciclando para o Natal e Decoração Matemática e Reaproveitamento

No total, foram atendidas diretamente 156 pessoas com essas oficinas e, indiretamente, 620 pessoas. Ao final de cada oficina as alunas respondiam a um questionário sobre a pertinência da oficina e se a mesma auxiliou no alcance dos ODM propostos. Através da análise dos questionários aplicados, percebeu-se a importância do projeto para as participantes, no sentido de fomentar o espírito empreendedor, uma vez que várias participantes destacaram que iriam fazer as atividades propostas em casa para o complemento da renda familiar.

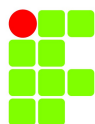
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto gerou diversos resultados, que são listados abaixo:

- Realização do ciclo de oficinas, elaboradas com temas participativos tendo, em todas elas a preocupação em contribuir para algum ODM, o que caracteriza o seu impacto social. Quanto ao impacto econômico, ressalta-se que as oficinas de produção de materiais tinham o intuito de estimular o empreendedorismo das alunas e contribuir para a geração e/ou complementação de renda, atestando seu caráter econômico. Por essas oficinas também terem um foco na sustentabilidade, destaca-se seu impacto ambiental.

- As oficinas foram realizadas com a participação de mulheres, que em sua grande maioria, eram de situação de vulnerabilidade social. Com essas oficinas procurou-se contribuir para a geração de renda das famílias (com foco no ODM “Acabar com a fome e a miséria”) e para a elevação da auto-estima das participantes (com foco no ODM “Igualdade entre os sexos e valorização da mulher”), o que destaca o impacto social e econômico desse projeto.

- As oficinas estimularam a ampliação da visão matemática das alunas. Em todas as oficinas ressaltou-se a importância da matemática para compreender as atividades desenvolvidas (como a importância da proporção dos ingredientes em uma



receita, o cálculo do preço de custo de um produto, a elaboração da planilha de orçamento doméstico entre outros), o que impacta socialmente nessas famílias.

- Incentivou-se o espírito empreendedor das participantes ao destacar que as atividades desenvolvidas, como a produção de produtos alimentícios ou dos produtos artesanais poderiam ser feitas em maior escala para a venda e complementação da renda doméstica, atestando o impacto econômico deste projeto. Nesse sentido, estimulou-se que essas alunas participassem da III Feira de Economia Solidária do câmpus Gaspar, outro projeto de extensão desenvolvido no câmpus, e apresentasse os produtos aprendidos no projeto e ainda os comercializassem. Esse resultado foi percebido na Feira, pois 4 participantes do projeto de extensão participaram da Feira e duas delas comercializaram produtos aprendidos nas oficinas.

- O projeto ainda fez o levantamento de dados sobre os indicadores dos ODM para o projeto de pesquisa que se articula a este projeto de extensão, destacando-se o impacto social deste projeto.

- O projeto gerou um material instrucional para professores que trabalham com o público de mulheres em situação de vulnerabilidade social. Esse material consiste nas apostilas entregues às participantes das oficinas, bem como em uma apostila para o professor que contém indicações de conteúdos matemáticos que podem ser abordados em cada etapa das oficinas.

Desta forma, com relação aos aspectos sociais, o projeto visou atingir as metas dos ODM com relação à diminuição do abismo entre gêneros, ao abordar, nas oficinas, aspectos de elevação de escolaridade e de renda para as mulheres.

Sobre o aspecto econômico, como já foi dito, pretendeu-se incentivar a elevação de renda das participantes, seja através de oficinas que promovessem o aprendizado de produtos para serem comercializados, como através de oficinas que discutissem o orçamento familiar.

Através desses resultados percebe-se a relevância social destas atividades, como citado por D'Ambrósio (1996) no início deste relato, uma vez que as atividades matemática não foram apenas repassadas como conteúdos e sim, com uma preocupação social.

REFERÊNCIAS

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.