**REFLEXÕES SOBRE OFICINAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

**¹Thomas Diego Fischer Caetano, ²Jaqueline Pinto da Silva.**

¹Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/Departamento das Ciências Exatas e da Terra/ thomasdfcaetano@aluno.santoangelo.uri.br

²Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/ Departamento das Ciências Exatas e da [Terra/jaquelinesilva@aluno.santoangelo.uri.br](mailto:Terra/jaquelinesilva@aluno.santoangelo.uri.br)

**RESUMO:**

A possibilidade de desenvolver oficinas pedagógicas no ensino da Matemática vem com o intuito de acrescentar na construção do conhecimento concreto. A introdução de oficinas pedagógicas nas escolas esteve e está em constante análise pelos docentes, sua implantação ao ver de alguns pode ser positiva como negativa, no entanto a oficina pedagógica surge como um novo tipo de comunicação entre professores e alunos onde é formada uma equipe de trabalho, sendo que cada um contribui com sua experiência. Essas oficinas são desenvolvidas conforme a necessidade dos indivíduos que frequentam a instituição, adequadas ao interesse comum de todos, que com esta oportunidade poderão colocar em prática os conhecimentos teóricos e prévios adquiridos no decorrer de sua aprendizagem. Contudo, as oficinas pedagógicas no ensino da Matemática trazem aos dois lados, docentes e discentes, colaboração na aprendizagem, pois o conhecimento matemático está ligado diariamente na vida, no cotidiano e no mundo dos aprendizes.

**Palavras Chaves:** Conhecimento. Tendências Epistemológicas. Tecnologia.

**1 INTRODUÇÃO**

A disciplina curricular matemática, sofre com a repudia da sociedade num geral, no início é notada em sala de aula, mas em uma visão geral se apresenta inserida na sociedade atual. Assim surge a necessidade de chamar a atenção para sua imposição básica, indispensável para se viver na sociedade tecnologicamente avançada. Assim, é dentro de sala de aula que existe essa necessidade de apresentar a matemática de forma lúdica sem perder sua essência. Portanto, se utiliza as oficinas que assim possibilitam o desenvolvimento de conceitos inacabados de forma coletiva, na qual é utilizada uma relação mais dialética entre o docente e o discente. *“*Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2003, p. 47). A oficina proporciona isso. Não se deve transferir conhecimento e sim proporcionar as possibilidades com que o indivíduo reflita e construa seu próprio conhecimento, no caso em que se exemplificam as oficinas, o conhecimento se constrói em reflexão individual e no debate coletivo. A aplicação de oficinas desenvolvidas e aplicadas pelos bolsistas do PIBID dentro das escolas, tem como um de seus objetivos à aproximação das tecnologias com a educação, no âmbito escolar, assim propiciar ações para a efetivação dos direitos sociais e trabalhar com a reelaboração crítica e reflexiva dos indivíduos.

**2 METODOLOGIA**

Vive-se em uma sociedade que passa por mudanças a cada instante, seja ela no âmbito social, econômico, educacional, político, histórico ou cultural. São mudanças que integram o dia a dia das pessoas, o convívio, as estruturas sociais, assim sendo, essas mudanças provocadas pelo avanço científico e tecnológico que atuam no mundo, no entanto, meio a esse cenário, encontra-se o professor. Um ser que é fruto de todas essas relações, com seu saber limitado, marcado por contradições, com concepções que apontam diversas tendências epistemológicas, muitas vezes sem saber que rumos seguir.

Dentro das diversas tendências epistemológicas do ensino educacional, as formas de ensino mudam a cada época ou tendência, e todas elas deixaram marcas, algumas positivas, mas a maioria negativa, e é com esse cenário que o professor viveu e vive para poder auxiliar o aprendiz na construção do conhecimento, com a ideia de vivenciar o mundo ao seu redor.

Como consequência, as formas de ensino na Matemática estão se adequado, o que é necessário para o mundo atual, junto às tecnologias que estão presentes na sociedade escolar e engatinhando junto aos professores, visto que muitos destes professores só estão alçando mão delas agora e assim tendo que aprender junto com os seus alunos.

Algumas metodologias são utilizadas pelos professores de matemática para auxiliar o aprendizado dos estudantes, sendo formas de enriquecer as aulas, são elas: a modelagem matemática, a resolução de problemas propostos, jogos, material manipulável, investigações matemáticas, as tecnologias, história da matemática, projetos e as oficinas pedagógicas. Pois a negatividade assumida pelos discentes, a respeito da disciplina matemática vem de um antigo pré-conceito estabelecido antes mesmo de se ter contato com o docente que ministra as aulas no instituto de ensino. Deve-se muitas vezes a experiências ruins anteriormente vivenciadas, conteúdos que se revelam antepostos à vida real ou até mesmo pelas aulas cansativas de repetições ininterruptas de exercícios de ficção. Ai que entra a ativa responsabilidade do professor em assumir formas de introduzir assuntos ligados ao meio sócio cultural do aluno com a matéria, para chamar a atenção do mesmo à importância daquilo que está sendo aprendido dentro da sala de aula.

Na sociedade escolar, as oficinas pedagógicas são utilizadas como um meio de driblar esse pré-conceito instituído pela sociedade, sendo utilizada pelo professor no ensino/aprendizagem, porém, há ainda uma resistência na sua utilização. As oficinas pedagógicas são aplicadas pelos professores para atingir um objetivo, sempre acompanhando a realização do aluno, instigando a discussão, orientando a construção do conhecimento do estudante e fornecendo feedback constante.

2.1 O QUE É CONSIDERADO EM UMA OFICINA PEDAGÓGICA?

Primeiramente divide-se a expressão oficina pedagógica. Define-se por oficina um lugar de conserto, lugar próprio de elaboração ou fabricação. Sinônimo muito utilizado para oficina é de laboratório ou fábrica. Juntamente com o significado de pedagogia que é uma ciência cujo objetivo é a análise da educação seus métodos e princípios. Assim já se pode ter uma ideia do conceito de oficina pedagógica.

É neste sentido que Celestin Freinet (1896-1966) abolia o aprendizado tradicional, introduz o contexto do termo como uma alternativa de envolver aluno e professor no progresso do ensino/aprendizado de forma motivacional e participativa, fazendo do aluno um ser pensante ativo e criativo. Assim cria-se um ambiente favorável para a troca do conhecimento entre o professor e aluno e entre os próprios alunos, fazendo com que possa aprofundar e refletir sobre o assunto em pauta.

Assim:

A partir das brincadeiras, da troca de experiências entre os participantes, confluem o pensamento, o sentimento e a ação. Dessa forma, a oficina pedagógica constitui o lugar do vínculo, da participação, da comunicação, da produção social de objetos, acontecimentos e conhecimentos (GONZÁLEZ, apud CANDAU, 1995, p. 117).

As oficinas devem ser produtivas a fim de que o conhecimento seja o mais parecido com a realidade encontrada nas escolas.

Ramirez (2000): “A oficina é um âmbito de reflexão e ação no qual se pretende superar  a separação que existe entre  a teoria  e a  prática, entre conhecimento e trabalho e entre a educação e a vida”. Assim se exemplifica o objetivo de uma oficina, mostrar para o aluno de forma concreta o resultado, fazendo com que o impalpável dos números vire material concreto.

As oficinas são unidades produtivas de conhecimentos a partir de uma realidade concreta, para serem transferidas a essa realidade a fim de transformá-la. (KISNERMAN, Apud OMISTE; LÓPEZ; RAMÍREZ, 2000, p.178).

.

A oficina possibilita a formação de conhecimento a partir da introdução de ideias inacabadas, de conceitos pré-estabelecidos de forma a serem debatidos e postos em prática dinamicamente dentro de sala de aula. Essa construção ou produção de conhecimento é a forma de fazer com que este conhecimento se torne útil e utilizável fora da sala de aula, pois na maioria das vezes os assuntos são utilizados e memorizados apenas para nível de avaliação, o que não condiz com o que está se exemplificando aqui.

Assim discorre:

As tendências pedagógicas apontam a participação dos alunos, com ações ativas, no manuseio de materiais e situações didáticas, mas que a forma de organização e exploração de tais atividades, é diversificada, principalmente... no sentido da significação e aquisição do conhecimento matemático, como uma necessidade de estabelecer um processo de abstração e generalização. (NEHRING e POZZOBON 2007, p. 2).

A forma do ensino aprendizado, através de oficinas pedagógicas faz-se a necessidade que o conhecimento deve ser realizado através do coletivo, que:

[...] uma forma de ensinar e aprender, mediante a realização de algo feito coletivamente. Salienta-se que oficina é uma modalidade de ação. Toda oficina necessita promover a investigação, a ação, a reflexão; combina o trabalho individual e a tarefa socializadora; garantir a unidade entre a teoria e a prática. (VIEIRA e VOLQUIND, 2002, p. 178).

Contudo, as oficinas pedagógicas são consideradas como uma metodologia para o ensino, onde se faz a necessidade de um aprendizado pré-existente para que o resultado final seja de total aproveitamento, que o conhecimento adquirido através das oficinas tenha sido de forma coletiva, explorado, produtivo e reflexivo, para que o objetivo proposto na atividade tenha chegado ao ponto solicitado.

* 1. PARA QUE UTILIZAR OFICINA PEDAGÓGICA?

A partir de um pensamento abstrato e com embasamento cientifico deve-se aplicar uma oficina aos discentes com o intuito de auxiliar a visualização do conteúdo em pauta de uma forma mais dinâmica e informal, sem perder o destino dos objetivos propostos. A oficina deve ser estruturada de certa forma para trazer clareza ao assunto introduzido pelo docente e não assimilado pelo sujeito. Na prática não tem como ser introduzida em toda à aula, mas deve ser introduzida toda vez que for notado dificuldade pelo aluno em compreender o conteúdo. Assim fica no centro de tudo o professor, que deve sondar e verificar a existência de barreiras entre o assunto que está sendo desenvolvido e o discente. Para aplicação da oficina deve-se identificar a situação e definir o tema proposto para uma ação objetiva visualizando os objetivos a serem com elas alcançados.

Formular um projeto viável para o meio sócio cultural inserido pelo instituto de educação e as futuras barreiras de realização a serem ultrapassadas são essenciais para um projeto considerado produtivo e eficaz. Os elementos que compõem o planejamento de uma oficina pedagógica escolar, para que a mesma tenha a finalidade de que os alunos possam construir, produzir e sintetizar seu próprio conhecimento são: objetivos, conteúdos, metodologia de atuação, recursos a serem utilizados e formas de avaliar o processo de ensino e aprendizagem, devendo estar de acordo com o nível dos alunos, relacionando os conteúdos aos conhecimentos prévios e à realidade local, de forma a criar novos conhecimentos que auxiliem na vida cotidiana.

Turra certifica que o nível de entendimento dos alunos é diferenciado, a dificuldade no entendimento de um não é a dúvida do outro. Na aplicação da oficina pedagógica o docente tem que saber diferenciar o entendimento da construção de conhecimento.

Outra questão é a maleabilidade da oficina, pois ela tem que ter um plano de execução que deve nortear seu planejamento, mas deve-se levar em conta que os indivíduos que estão participando da atividade pensam e agem diferentes então não tem como engessá-los, pois a atividade tem o objetivo de construção do conhecimento em conjunto e assim várias ramificações do assunto podem ser concluídas conforme o andamento das atividades. Portanto:

[...] o professor que deseja realizar uma boa atuação docente sabe que deve participar, elaborar e organizar planos em diferentes níveis de complexidade para atender, em classe, seus alunos. Pelo envolvimento no processo ensino aprendizagem, ele deve estimular a participação do aluno, a fim de que este possa, realmente, efetuar uma aprendizagem tão significativa que permitam suas possibilidades e necessidades. O planejamento, neste caso, envolve a previsão de resultados desejáveis, assim como também os meios necessários para alcançá-los. A responsabilidade do mestre é imensa. Grande parte da eficácia de seu ensino depende da organicidade, coerência e flexibilidade de seu planejamento. (TURRA, 1995, p. 18 - 19)

Com a efetiva aplicação da oficina devem-se arquivar todos os dados que podem ser coletados durante a execução e ao término da atividade, para serem avaliados posteriormente, assim fazendo a verificação do êxito ou insucesso como resultado final. Com essa análise de dados coletados o docente pode refletir sobre sua execução e adequar as atividades para as futuras oficinas pedagógicas com objetivo de sempre melhorar seus objetivos propostos.

2.3 OFICINAS PEDAGÓGICAS DE MATEMÁTICA:

Na utilização das oficinas como uma metodologia para o ensino da matemática, elas trazem como característica, a abertura de espaços de aprendizado que buscam o diálogo entre os participantes. Na oficina surge um novo tipo de comunicação entre professores e alunos. É formada uma equipe de trabalho, onde cada um contribui com sua experiência. “O professor é dirigente, mas também aprendiz. Cabe a ele diagnosticar o que cada participante sabe e promover o ir além do imediato.” (VIEIRA; VALQUIND, 2002, p.17). Porém, a oficina no ensino da matemática requer uma associação mais eficiente do discente e um preparo mais eficiente do professor, a implantação de oficinas pedagógicas na aprendizagem matemática introduz uma temática diferenciada das demais áreas, necessitando que o aluno tenha algum conhecimento, mesmo que seja o mais simples, a exploração e a utilização da vivência dos alunos e dos fatos do dia-a-dia para organizar o conhecimento e promover aprendizagens estão dentro da organização das oficinas pedagógicas.

Na área da Matemática, as oficinas são organizadas e desenvolvidas mais em situações de fixação de conteúdos, construção de conceitos matemáticos, resolução de situações problemas, no entanto, sabe-se que nem sempre esta prática está a condizer com a realidade dos discentes, nem sempre o conteúdo proposto na área das exatas tem assimilação ao cotidiano vivenciado pelo aluno ou ate mesmo ao mundo. A aplicação das oficinas pedagógicas geralmente acontece após a teoria que é apresentada aos alunos, onde os mesmos poderão colocaram em práticas seus conhecimentos adquiridos, assim constatando que se deve ter conhecimento prévio do assunto em pauta.

Nas aplicações destas oficinas pedagógicas entra a utilização das tecnologias que podem ser recursos interessantes, tais como os computadores e softwares matemáticos, tornam-se elementos eficientes no âmbito escolar, e devem ser gradativamente inseridos nas aulas de matemática, deixando de ser apenas uma simples tecnologia e passando a ser um recurso didático, que pode contribuir e acrescentar no desenvolvimento das potencialidades dos educandos, pois é um assunto que chama a atenção dos alunos onde se encontra em destaque no momento sociocultural presente. Contudo, a escola é dada como alicerce dos conhecimentos básicos e não ficou imune às tecnologias, pois se bem utilizadas, podem tornar mais rápidos e precisos os resultados da aprendizagem. Segundo Tajra: “a escola precisa estar inserida no contexto tecnológico e cotidiano de todos, apresentando aos alunos situações mais reais e tornando as atividades mais significativas e menos abstratas” (2001, p. 113).

**3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo de uma oficina pedagógica é fazer com que o educando construa seu conhecimento a partir do questionamento, no entanto, tudo que é novo geralmente gera certa insegurança, porque se trata de novos desafios que precisam ser enfrentados. Por exemplo, pensar e rever práticas docentes, abordagens teóricas de ensino, disciplinas sem fronteiras (interdisciplinaridade), a complexidade da organização social, especializações que não fechem questões do conhecimento a visões limitadas e distorcidas da realidade, tudo isso requer predisposição de quem se põe, como meta, a buscar alternativas de ensino para situações complexas de aprendizagem nos dias de hoje.

Por toda via, o referido artigo tem como objetivo coletar dados científicos já computados em retroativos trabalhos aqui referidos, sobre um contexto sociocultural ao qual incentive a utilização de oficinas pedagógicas matemáticas pelos docentes dentro de sala de aula. O incentivo de melhor, incrementar e ludificar as aulas parte primeiramente e exclusivamente de dentro do professor.

O assunto foi separado em três tópicos, os quais são essenciais para o desmembramento do tema proposto. No primeiro tópico se formalizou a expressão oficina pedagógica, utilizando de artifícios materiais ou tecnológicos o professor chama a atenção do aluno ao assunto proposto de forma conjunta para o ensino/aprendizado de todos. No seguinte tópico foi concretizada a importância da introdução de oficinas pedagógicas no âmbito escolar vigente e a importância do professor nessa atividade como mediador e não dono do conhecimento. No ultimo tópico se exemplifica em especial a oficina matemática pedagógica, suas conjecturas e finalidades dentro da matemática.

Assim sendo, notasse a importância e a necessidade desta prática para ambos os lados, professor e alunos, pois a vivência e a colaboração faz com que o conhecimento adquirido seja concreto e significativo, vivenciado e identificando-os fora de sala de aula.

**4 REFERÊNCIAS:**

CANDAU, Vera Maria - **Oficinas pedagógicas de direitos humanos.** 2ª ed. Vozes, Petrópolis, RJ 1995.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia - **Saberes Necessários à Prática Educativa.** 36ª Edição. São Paulo: Ed. Paz e Terra. 1996. (Coleção Saberes).

NEHRING, C. M.; POZZOBON, M. C. C. **A intervenção docente no ensino de álgebra: atividades de livro didático e registros de representação**. In: Anais do X Encontro Gaúcho de Educação Matemática. UNIJUI/RS, 2009. CANDAU, Vera Maria et al. Oficinas pedagógicas de direitos humanos . 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

OMISTE, A. Saavedra; LÓPEZ, Maria Del C.; RAMIREZ, J. Formação de grupos populares: uma proposta educativa. In CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (Org.) **Educar em direitos humanos**. Construir democracia. Rio de Janeiro. Ed. DP&A, 2000.

TURRA, Clódia Maria Gogoy. **Planejamento de ensino e avaliação**. 11. ed. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzato, 1995.

VIEIRA, Eliane; VOLQUIND, Lea. **Oficinas de ensino? O quê? Por quê? Como?** 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.