

MATEMÁTICA DO ZERO AO DEZ: A ESCOLA INFLUENCIANDO NA FORMAÇÃO DE FUTUROS LICENCIADOS EM MATEMÁTICA

Demóstenes Soares Pessoa

Escola de Referencia em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno

dessepe@hotmail.com

Pedro Vinicius Silva de Brito

Escola de Referencia em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno

pedro_brito1997@hotmail.com

Pedro Paulo Queiroz Fernandes

Escola de Referencia em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno

pedroffernades10@hotmail.com

Roberto Vitor Melo Ferreira

Escola de Referencia em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno

vitormatematico@yahoo.com.br

Wallyson Arcanjo Lisboa de Oliveira

Escola de Referencia em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno

wallysonarcanjo@gmail.com

Resumo:

São muitas as dificuldades apresentadas pelos alunos que iniciam a jornada do Ensino Médio na modalidade integral da Escola de Referência em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno, Abreu e Lima, Pernambuco. No ensino da matemática, a maior e notória dificuldade é a aplicabilidade das operações Fundamentais. O Projeto é voltado ao ciclo de atividades ministradas por alunos terceiranistas que se dedicam ao ingresso no curso de licenciatura em Matemática, e faz das atividades “Do Zero ao Dez” suas oficinas de desenvolvimento ao magistério, em apresentar o processo da aprendizagem matemática a colegas primeiranistas como também, alicerçar o vínculo de amizade e respeito, alcançando os objetivos desejados, devido ao uso da linguagem coloquial. A maioria dos alunos adentra do ensino de jornada

integral não em busca da realização intelectual e a ascensão acadêmica a qual se propõe o Programa de Ensino Integral da Secretaria de Educação de Pernambuco, mas é fato que existe uma procura pelo status em ser aluno da Escola “Modelo”, pois a mesma detém os títulos de Melhor Escola de Ensino Público do Estado no ano de 2010, alcançando uma média proposta pelo Estado para 2021; E consecutivamente em 2011, 2012 e 2013 como melhor Escola Pública da Gerência Regional de Educação Metropolitana Norte do Estado de Pernambuco. Isso atrai os adolescentes da Cidade para conquistar uma vaga na Escola. É salutar lembrar a grande necessidade financeira de alguns alunos, fazendo que também busquem uma vaga pelo fato de não estarem oriundos durante o dia inteiro e com as três refeições básicas. O impacto é o maior obstáculo. A disciplina rígida da Escola e suas condições físicas infelizmente levam alguns desistirem e optarem pelo Ensino Médio Regular. Porém, os que persistem, sofrem com a adaptação à modalidade Integral de Ensino das diversas áreas de Conhecimento. A aprendizagem é abalada e daí que surge a preocupação com o ensino da matemática. A ideia é exatamente buscar o nivelamento matemático nos primeiros anos, para que assimilem os conteúdos algébricos e geométricos trabalhados durante o ano letivo não apenas buscando uma aprovação, mas principalmente a aquisição prazerosa do conhecimento. A abordagem do Ensino alicerçada em Carl Rogers é colocada em prática através dos futuros facilitadores do ensino da matemática, trazendo para a vivência cotidiana deles e dos seus pupilos a importância, o porquê e o pra quê estudar matemática. A construção de valores antes não conhecidos é exposta de forma lúdica e prática.

Palavras-chave: Aprendizagem; Nivelamento; Superação; Valores.

1. Introdução

Muito se tem falado na melhoria da educação básica no Brasil. O crescimento da escolarização de maneira geral está moldando a aprendizagem e conseqüentemente o processo de ensino tem demonstrado um grande avanço. Porém, ainda são poucas as atitudes relacionadas ao desenvolvimento do Ensino da matemática nas turmas iniciais. O magistério de maneira geral não prepara professores para trabalharem à problemática apresentada pelos estudantes que não utilizam o raciocínio lógico-dedutivo na resolução de seus problemas diários. Infelizmente, a busca pela licenciatura tornou-se escassa e muito desanimadora. A má remuneração, a desvalorização e o imediatismo têm afastado os jovens que dominam os

cálculos, e possuem aptidões para facilitação da matemática. O entusiasmo das exatas gira em torno das engenharias.

Dedicar-se ao estudo e ao mesmo tempo ao ensino já se torna jornada dupla ou tripla para estudantes concluintes do ensino médio, pois, buscam uma vaga na universidade, procuram dar o melhor em seus rendimentos nas diversas áreas de conhecimento ainda no ano letivo, e ainda encontram um momento para nivelar o conhecimento das operações básicas em colegas. Eis o grande desafio. Porém, através da parceria Escola e família, o desenvolvimento pedagógico torna-se favorável. A aplicabilidade de dons, de tempo, de determinações, de foco, tudo centrados no ser, no próximo, como protagonistas de suas próprias histórias, é a grande aliada para o sucesso. O aprender a ser, o aprender a construir, o aprender a fazer e o aprender a aprender tornam-se metas a ser trabalhadas de forma consciente e permanente durante seis meses de dedicação exclusiva dos futuros facilitadores da aprendizagem da matemática durante o ano letivo na Escola. Todos os alunos matriculados na 1ª série do Ensino Médio são submetidos a uma prova de nivelamento matemático, com fins avaliativos nas habilidades e Competências dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* da área da Matemática e suas tecnologias, tais como: O Estudante ao final do Ensino médio deve expressar ideias, resolvendo problemas de aplicação a partir dos conceitos intuitivos de conjuntos. (C1, correlacionada com a Competência1 da Área - CA1), utilizando adequadamente as noções básicas para expressar ideias matemáticas e resolver problemas de aplicação. (H1). Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais. (C2, correlacionada com a Competência1 da Área - CA1), reconhecendo, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações - naturais, inteiros, racionais ou reais (H2). Resolvendo situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos (H3), avaliando a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas (H4) e avaliando propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos. (H5). As questões da avaliação de nivelamento diagnóstica são elaboradas pelos professores de matemática das turmas do 1º ano. Após a correção e verificação de nível, traçam-se metas a serem alcançadas, e expostas através de uma reunião com os pais dos estudantes que não alcançaram o resultado desejável. Através de gráficos, pode-se expor à família a necessidade da ajuda dela na parceria para o desenvolvimento “*Do Zero ao Dez.*” É oferecido aos alunos um curso de matemática básica durante seis meses, com o número mínimo de seis turmas. Cada futuro facilitador é tutor da turma para que aconteça o

vínculo afetivo da pedagogia da presença, da valorização do ser, da construção de valores. Tudo na busca à aprendizagem da matemática de forma prazerosa e concisa.

É uma construção bilateral. Enquanto o estudante do 1º série conquista espaço, conhecimento, valorização social, entendimento e formação cidadã; O aluno concluinte, alicerça seus conhecimentos, suas aptidões e seu entusiasmo para ingressar na Universidade cursando Licenciatura em Matemática.

2. Material para ser desenvolvido

Os educandos são instigados a trabalhar sobre uma questão social local, a empreender, a construir ideias, a praticar cidadania. Verificando a quantidade de estudantes que chegam à escola sem conhecimento básico algum, cria-se dentro da disciplina da Matemática uma aula extra de Nivelamento Matemático, que consiste em trabalhar exclusivamente as operações fundamentais (Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão, Potenciação, Radiciação). Adentra pelos níveis básicos de problemas com Números Naturais, Inteiros, Racionais e Reais, Equações e Inequações e matemática financeira básica. Sendo assim, é desenvolvido um trabalho de conscientização com os estudantes e Família, e de maneira geral, todas as disciplinas afins, cada uma em sua área de conhecimentos, partindo do princípio da responsabilidade, ajudam de maneira colaborativa para que a assiduidade nas aulas ministradas pelos monitores seja satisfatória.

3. Interação e Aprendizagem

A ação é criar um documento juntamente com a comunidade escolar e encaminhar a Gerência Regional de Educação no intuito que toda Escola de Ensino Médio adote essa prática em incentivar alunos com aptidões pelas Exatas, não apenas para cursarem as mais diversas Engenharias, e sim as Licenciaturas, pois, acredita-se que o futuro educador será aquele que aprende desde cedo a valorizar a facilitação da Aprendizagem como um processo construtivo diário. O dinamismo adotado pelo trabalho voluntário desperta em nossos educandos o caráter do Protagonismo Juvenil, onde a disseminação da ideia primordial do ‘Amor’ e do ‘Cuidado’ pelo próximo como Centro das inteligências Múltiplas precisa ser difundido não apenas na Comunidade Escolar, mas também em outras escolas da Cidade como também do Estado.

A proposta “*Do Zero ao Dez*” elaborado coletivamente, é um documento flexível e sujeito a reestruturações, pois, o ato de transformar requer ação – reflexão – ação. Nesse sentido, o referido projeto visa mostrar todo o trabalho educativo da Escola, no que concerne à gestão pedagógica, bem como identificar os entraves existentes no âmbito escolar e propor possíveis alternativas que possam sanar as dificuldades encontradas. Desse modo, espera-se que o trabalho educativo alcance o seu alvo principal, que é oferecer educação de qualidade e que contribua na formação dos estudantes, de maneira que eles possam exercer plenamente sua cidadania.

Percebe-se que a sociedade brasileira tem passado por várias mudanças sociais, políticas e econômicas, estas mudanças perpassam a educação, exigindo que esta esteja conectada ao modelo emergente. Diante de tantas transformações e avanços tecnológicos, a educação está sendo repensada, no sentido de compreender e colaborar com a formação da sociedade dos novos tempos.

4. Abordagem Pedagógica

Paulo Freire afirma “*Educar é um ato de coragem, de esperança e de amor*”. Nesta perspectiva, educar torna-se um grande desafio, por isso é preciso que principalmente a Escola ofereça um ensino contextualizado, que esteja preparada para contribuir com a formação integral do aluno, que esse se perceba como cidadão consciente, reflexivo, crítico e participativo, de modo que possa intervir para modificar seu meio social. Para que tal ação se concretize, é preciso refletir sobre a realidade da comunidade e o que deverá ser feito para modificá-la. É necessário também que seus profissionais estejam capacitando-se continuamente, de modo que possam atender melhor a sociedade vigente, pois a educação é vital, considerando-se suas correlações com diversos setores e áreas, nas relações de emprego, de produtividade, de competitividade, geração e uso de tecnologias modernas. A educação está intimamente ligada a questões do ambiente, à formação e preservação dos valores, prevenção contra a violência, as drogas, e primordialmente a mudança de vida.

Assim, assinala Romão: “*É na escola que se aprende a ler o mundo de maneira diferente, criticar para nele intervir de modo mais competente*”.

Neste sentido, queremos futuros Facilitadores da Matemática capazes de desenvolver nos educandos novas competências, habilidades e atitudes, de maneira que estejam aptos a

buscar soluções para seus próprios problemas, e como sujeitos possam ser capazes de criar, recriar e que possam estar continuamente em busca de novos conhecimentos.

Diante da diversidade explicitada, percebe-se que somente os atores, estudantes, educadores e comunidade, que no projeto estão inseridos, poderão com afinco detectar os impasses nelas existentes. Entende-se que todos os envolvidos poderão encontrar alternativas viáveis para os problemas identificados no âmbito de convivência.

Luckesi afirma: *“Se nós não escolhermos qual é a nossa filosofia, qual é o sentido que vamos dar a nossa existência, a sociedade na qual vivemos nos dará, nos imporá a sua filosofia”*.

5. Considerações Finais

“Do zero ao Dez”, está baseado nos princípios de conhecimento, aprendizagem, inclusão, solidariedade, igualdade e livre expressão. Considera fundamental a participação de educadores, educandos, comunidade escolar e sociedade, visando a colaboração no processo educativo. Hoje, através do êxito alcançado durante os anos de 2014 e 2015, alcançamos o número expressivo de 17 estudantes que participaram como monitores, aprovados nas diversas Universidades públicas e particulares cursando Licenciatura em Matemática, como também alguns já estão utilizando os saberes adquiridos durante a monitoria em diversas Escolas licenciando e facilitando a aprendizagem da matemática.

Neste sentido esta proposta visa explicitar as necessidades e intenções de crescimento intelectual, bem como apontar diretrizes que garantam uma “Educação para a vida com dignidade e esperança”. Portanto, este Projeto norteará o trabalho educativo considerando que, *“... para educar, não basta indicar um horizonte e um caminho para chegar lá. É preciso indicar como se chegar lá, e fazer o caminho juntos”*. (Rogers).

6. Agradecimentos

A família de cada educando que acredita continuamente na proposta da Escola, fornecendo subsídio para que o objetivo principal seja alcançado. Aos educandos que com dedicação buscam valorizar a aprendizagem, a oportunidade oferecida e a aperfeiçoar o tempo perdido em sua vivência escolar. A Gestão da Escola de Referência em Ensino Médio Maria Vieira Muliterno, na Pessoa da Professora Miriam Maria da Paz, acreditando na Equipe de

Matemática, sabendo que a jornada de trabalho dos mesmos é dobrada para que o sucesso seja alcançado. Aos mestres Roberto Vitor Melo Ferreira e Ubirajara Alves Machado pela dedicação na elaboração das questões e incentivo aos monitores; Aos monitores das turmas futuros grandes Facilitadores da Matemática.

7. Anexos



FIGURA 1

Prova de Nivelamento em turma da 1ª série do Ensino Médio



FIGURA 2

Reunião com os Pais expondo o projeto e o Curso de matemática básica



FIGURA 3
Grupo de Tutores



FIGURA 4
Aula Expositiva Monitor de Nivelamento- Operações Fundamentais



FIGURA 5
Aula Expositiva Monitor de Nivelamento – Matemática Financeira Básica

