



Especialização
em Educação
Matemática



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – DCET II
COLEGIADO DE MATEMÁTICA
ESPECIALIZAÇÃO “Lato Sensu” EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

LUCIANA XAVIER DE LIMA

FEIRAS DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA:
POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES

ALAGOINHAS (BA)

2017



Especialização
em Educação
Matemática



LUCIANA XAVIER DE LIMA

**FEIRAS DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA:
POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES.**

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Educação Matemática oferecido pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus II.

Orientadora: Ms. Jaíra de Souza Gomes Bispo

ALAGOINHAS (BA)

2017

LUCIANA XAVIER DE LIMA

**FEIRAS DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS–EJA:
POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES**

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Educação Matemática, oferecido pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus II.

Examinadora – Professora Ms. Jaíra de Souza Gomes Bispo
Universidade do Estado da Bahia – UNEB

Examinador – Professor Dr. Erivelton Nonato de Santana
Universidade do Estado da Bahia – UNEB

Examinadora – Professora Dra. Maridete Brito Cunha Ferreira
Universidade do Estado da Bahia – UNEB

‘Ser professor-pesquisador configura-se como uma opção profissional. Opção essa que exige do investigador envolvimento, tempo para se dedicar a esse tipo de empreendimento, paixão, envolvimento intelectual e emocional, e, além disso, muita disciplina e cuidado na coleta de informações. Em síntese, dizemos que o professor reflexivo poderá vir a ser pesquisador da sua prática se ele tentar sistematizar suas experiências e socializar ou compartilhar saberes com outros professores, o que exige que o professor faça registros, organize suas ideias, revise suas práticas e as analise, buscando e produzindo assim, uma melhor compreensão do seu trabalho docente’.

Fiorentini e Lorenzato.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

Introdução	08
1. Fundamentação Teórica	11
1.1. Histórico das Feiras de Matemática no Brasil e na Bahia	11
1.2. Tipos de Metodologias Desenvolvidas em Feiras de Matemática	14
1.2.1 Modelagem Matemática	14
1.2.2 Etnomatemática	14
1.2.3 Jogos Matemáticos	16
1.3. Modelagem Matemática	17
1.4. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) e suas Especificidades	21
2. Metodologia da Pesquisa	24
2.1. Pesquisa Qualitativa	24
2.2. Instrumentos para a Coleta de Dados	24
2.3. Procedimentos Metodológicos	25
2.4. Contexto	26
2.5. Análise de Dados	27
3. Apresentação, Análise e Discussão dos Dados.	28
3.1. Entrevista	28
3.2. Documentos	34
Considerações Finais	46
Referências	

RESUMO

O trabalho desenvolvido propõe o estudo das contribuições das Feiras de Matemática na Educação de Jovens e Adultos – EJA, na aprendizagem dos estudantes, a partir da investigação de como essas Feiras foram pensadas pelos professores e quais os seus objetivos e resultados na aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, fizemos uma investigação sobre as possíveis contribuições que as Feiras de Matemática podem trazer para a dinâmica do processo de ensino e aprendizagem e o que elas representam para as escolas envolvidas no contexto pesquisado, assim como também quais os resultados e significados que as mesmas trouxeram para os alunos e suas vivências, partindo da necessidade de que, no trabalho com a EJA, devido às suas especificidades, é necessário explorar os contextos e as vivências dos alunos, refletindo qual o sentido de trabalhar os conteúdos e conceitos matemáticos dentro de metodologias que possibilitem a integração desses conteúdos e conceitos com a vida cotidiana dos estudantes. Desenvolvendo a pesquisa, encontramos que a metodologia que mais contribuiu e possibilitou essa integração, foi a Modelagem Matemática e foi possível perceber, através da entrevista dos professores e documentos coletados, que realmente é desenvolvido nas escolas, com a realização das Feiras, um ambiente dinâmico de aprendizagem, proposto pelo professor através da investigação de um tema abordado e, através da participação de forma efetiva dos alunos envolvidos, percebeu a construção de um cenário de busca pela aprendizagem de forma inovadora por parte dos professores e reflexiva por parte dos alunos, o que nos leva a concluir que, o desenvolvimento de Feiras de Matemática, pode ser considerado sim, um instrumento facilitador e potencializador da aprendizagem.

Palavras-chave: Feiras de Matemática. Educação de Jovens e Adultos. Aprendizagem. Modelagem Matemática.

ABSTRACT

This work proposes the study of the contributions of the Mathematics Fairs in the Education of Young and Adults - EJA, in the students' learning, from the investigation of how these Fairs were thought by the teachers and what their objectives and results in the students' learning. In this sense, we have done an investigation about the possible contributions that Mathematics Fairs can bring to the dynamics of the teaching and learning process and what they represent for the schools involved in the researched context, as well as what results and meanings they have brought to the students and their experiences, starting from the necessity that, in working with the EJA, due to its specificities, it is necessary to explore the contexts and the experiences of the students, reflecting the sense of working the contents and mathematical concepts within methodologies that allow the integration of these contents and concepts with the daily life of the students. Developing the research, we found that the methodology that contributed the most and allowed this integration was the Mathematical Modeling and it was possible to perceive through the interview of the teachers and documents collected, which is actually developed in schools, with the realization of the Fairs, a dynamic environment of learning, proposed by the teacher through the investigation of a topic addressed and, through the effective participation of the students involved, perceived the construction of a scenario of search for learning in an innovative way on the part of the teachers and reflective on the part of the students, which leads us to conclude that the development of Mathematical Fairs can be considered as an instrument that facilitates and enhances learning.

Keywords: Mathematics Trade Shows. Youth and Adult Education. Learning Mathematical.

Introdução

Com base em minha vivência profissional, acredito que aprimorar a prática e conseqüentemente a relação de ensino e aprendizagem com os alunos, seja um grande desafio para os educadores que buscam respostas para as indagações e inquietações inerentes à sua atividade profissional. Considero como inquietações as dificuldades encontradas nas relações de ensino e aprendizagem, onde para o professor, o desafio consiste em atrair os seus alunos, envolvendo-os no processo de aprendizagem, considerando um contexto complexo no sentido de tentar observar e refletir como eles aprendem.

Além disso, os professores também têm se preocupado com fatores que influenciam essa aprendizagem, qual ou quais metodologias podem facilitar e enriquecer esse processo, pensando em juntos, aluno e professor, construir caminhos em busca de uma aprendizagem significativa e, portanto, mais exitosa. E, em se tratando do ensino da Matemática, penso que enriquecer a formação pedagógica, pode contribuir para uma prática transformadora e atrativa em busca de respostas para tais inquietações.

Na minha trajetória escolar, sempre me identifiquei com a disciplina Matemática. Conseqüentemente escolhi estudar de modo mais específico essa disciplina em um curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, campus II, em Alagoinhas-BA. Nesse curso tive o prazer de conhecer grandes e admiráveis mestres, dos quais considero até hoje, grandes inspiradores e referenciais profissionais na minha formação.

Logo que conclui a graduação, ingressei na carreira de professor de Matemática nas redes estadual e municipal de ensino. Atuo há aproximadamente quatorze anos na docência e nesse período já conclui uma Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática e tenho participado de diversos cursos de aperfeiçoamento: Mídias na Educação, Tecnologia Educacionais, Práticas Pedagógicas, Fundamentos da Educação, Gestar-Matemática, JUVIVA e PROEJA. Os dois últimos cursos citados tiveram foco na Educação de Jovens e Adultos- EJA. O trabalho com a EJA tem me trazido experiências e resultados

positivos e motivadores, o que me fez pensar em realizar uma pesquisa voltada para essa modalidade de ensino.

Assim, estudar, pesquisar, analisar e investigar deve ser algumas das ações cotidianas na vida de um educador. Pensando nessa perspectiva e na dedicação à profissão e ao ensino de Matemática, ingressei em um Curso de Especialização em Educação Matemática que muito tem contribuído e enriquecido a minha formação.

As experiências em sala de aula, e a maturidade pessoal e profissional me estimulam a tentar fazer cada vez mais um trabalho responsável, comprometido e consciente com o papel de professor. Saber que podemos contribuir significativamente na formação de cidadãos éticos, responsáveis e autoconfiantes, me fascina, pois acredito que o ensino da Matemática oportuniza essas possibilidades, bem como, compreendo que a Matemática não é apenas uma ciência exata, mas social, capaz de incluir indivíduos em diferentes contextos de vida e de mundo.

Além disso, tenho percebido que o ensino da Matemática é um instrumento de transformação social, o que me levou a pesquisar como a construção de Feiras de Matemática na escola pode contribuir para a produção de conhecimento pelos estudantes ao desenvolverem pesquisas, ou análises de trabalhos que investiguem o seu cotidiano, e conseqüentemente, a apresentação dos resultados dessas pesquisas em eventos renomados como as Feiras Baiana e Nacional de Matemática, que favorecem a socialização da aprendizagem de conceitos matemáticos e suas aplicações de forma prazerosa e atrativa.

Compreender que a Matemática faz parte da vida cotidiana e não só da vida escolar, e que a mesma pode e deve dialogar entre os dois universos (escolar e não escolar) tem sido um grande desafio para os educadores matemáticos. A questão é: Como construir esse diálogo e quais metodologias pode ajudar nessa construção? Acredito que isolar esses dois contextos é uma escolha danosa para a aprendizagem e que pode inclusive justificar o motivo da Matemática ser tão temida e rejeitada pelos alunos.

Partindo desses pressupostos, percebo a grande necessidade de investigar sobre a relevância, e as contribuições das Feiras de Matemática para a aprendizagem dos alunos da EJA. Assim, essa pesquisa se mostra relevante

devido as possíveis contribuições dos seus resultados como um meio de estimular a prática de outros educadores. No âmbito da academia, penso que a realização de uma pesquisa como essa, pode enriquecer o debate sobre Feiras de Matemática nas Escolas, e conseqüentemente, a socialização desses resultados em Feiras Estaduais e Nacionais.

Muitos são os trabalhos científicos e acadêmicos já elaborados com este tema, porém esta pesquisa estuda o universo específico de duas escolas em Alagoinhas - BA, e suas dinâmicas em relação às Feiras apresentadas pelas mesmas. Assim, esse trabalho pode fornecer elementos novos e percepções diferentes a cerca do tema para estudos futuros, partido das experiências e realidades pesquisadas, servindo para reafirmar a importância de se inserir no processo de ensino e aprendizagem outros tipos de metodologias significativas como a realização de Feiras de Matemática nas escolas.

Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa é analisar como a realização de Feiras de Matemática nas escolas, pode contribuir para melhorar o ensino da Matemática em turmas de EJA. Para atender a esse objetivo, investigamos os motivos que levaram os professores a se envolverem e participarem em Feiras de Matemática nas escolas e ou fora delas; analisamos os documentos produzidos pelos professores nos projetos desenvolvidos nas escolas e apresentados nas Feiras sejam elas escolares, municipais, estaduais e ou nacionais.

Portanto, essa monografia, está estruturada da seguinte forma: primeiro abordamos sobre os aspectos teóricos que sustentam a pesquisa; em seguida, tratamos da metodologia que foi utilizada para desenvolver o trabalho; num terceiro momento, apresentamos os dados e a análise parcial sobre os mesmos seguidos de uma reflexão; depois apresentamos as considerações finais, propondo ideias para novas pesquisas; e por fim, as referências bibliográficas.

1. Fundamentação Teórica

Neste capítulo descrevemos a Fundamentação Teórica dessa pesquisa dividida em quatro subitens, ou seja, primeiro, abordamos sobre o Histórico das Feiras de Matemática no Brasil e na Bahia; segundo, apresentamos os tipos de Metodologias mais explorados em Feiras de Matemática; terceiro, de modo mais específico tratamos um pouco sobre uma dessas metodologias – a Modelagem Matemática; por fim, apresentamos as especificidades da EJA, modalidade de ensino foco dessa pesquisa.

Nesse trecho desse relatório de pesquisa irão aparecer textos construídos com bases em sites de Feiras de Matemática, devido à quantidade de material impresso como livros, revistas e jornais serem poucas, e, portanto, insuficientes para esse trabalho.

1.1. Histórico das Feiras de Matemática no Brasil e na Bahia

Segundo o site da Universidade Regional de Blumenau¹ - FURB constituem-se Feira de Matemática todo processo educativo, científico e cultural, onde participam expositores que são alunos matriculados na Educação Básica, Educação Superior e professores de redes públicas e privadas, podendo haver também participação da comunidade.

Nesse sentido, começou o interesse pelas feiras de matemática em nosso país no Estado de Santa Catarina. De acordo com o site da Sociedade Brasileira de Matemática² – SBEM, as Feiras de Matemática tiveram origem em 1985 em Blumenau (SC) propostas pelas inquietações dos professores Vilmar José Zermiani e Valdir Floriani, ambos da Universidade Regional de Blumenau (FURB), que viam nesse tipo de evento, a melhoria e a socialização do processo de ensino e aprendizagem em Matemática.

Seguindo uma ordem histórica, temos que no ano de 1985 aconteceu a I Feira Catarinense de Matemática, e, a partir daí, em todos os anos, ocorreram

¹ www.furb.br/feirasdematematica

² www.sbemrasil.org/feirasdematematica/feirasnacionais.html

Feiras de Matemática no Estado de Santa Catarina. No ano de 1993 ocorreu o Primeiro Seminário sobre Feiras de Matemática e a partir daí ocorreram mais quatro seminários onde o último aconteceu em 2013, onde foram discutidas questões como continuidade das Feiras, a Educação Matemática, avaliação processual e integração entre áreas de conhecimento e o processo reflexivo do conhecimento matemático. Já no ano de 2001, foi criada a Comissão Permanente das Feiras de Matemática que discute a gestão das Feiras e planeja seminários e cursos de Aperfeiçoamento.

No ano de 2006 ocorreu a extensão das Feiras de Matemática para o Estado da Bahia. Em 2010 aconteceu a I Feira Nacional de Matemática (FNMAT) na cidade de Brusque (SC). A II FNMAT ocorreu em 2013 em Blumenau (SC); a III FNMAT aconteceu em 2014 na cidade de Salvador (BA) e a IV FNMAT, ocorreu em Jaraguá do Sul (SC) em 2015. A V FNMAT, aconteceu em Salvador (BA) em setembro de 2016. Além disso, no ano de 2015, houve a assinatura de um acordo de cooperação entre o Instituto Federal Catarinense (IFC), FURB, Universidade Estadual da Bahia (UNEB) e Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Na Bahia, segundo os trabalhos desenvolvidos pela Professora Alayde Ferreira dos Santos, Professora da UNEB de Senhor do Bonfim, a Educação Matemática através da Sociedade Brasileira de Educação Matemática Regional da Bahia – SBEM-BA, que tem em sua história grandes realizações com Encontros Baianos de Educação Matemática, Fórum Baiano das Licenciaturas em Matemática e que também já sediou em 2010 o Décimo Encontro Nacional de Educação Matemática – X ENEM.

Inclusive, em 2017, a cidade do interior da Bahia, Alagoinhas, através da UNEB também sediou o XVII Encontro Baiano de Educação Matemática, e o VI Fórum Baiano das Licenciaturas em matemática. Tudo isso mostra que o estado da Bahia e a cidade de Alagoinhas, vêm cada vez mais participando do Movimento da Educação Matemática em nosso país.

A SBEM-BA atua desde a década de noventa e se organiza em treze núcleos espalhados em diversas cidades baianas. Os núcleos possuem a participação de educadores como coordenadores e membros. As efetivas

participações desses núcleos assim como os espaços criados fazem com que os projetos de Feiras de Matemática sejam desenvolvidos em toda Bahia.

Assim, percebe-se que a organização de eventos dessa natureza no Estado da Bahia tem o objetivo de criar espaços de comunicação e intercâmbio entre os professores que ensinam Matemática em todos os níveis escolares, que podem socializar seus estudos e experiências e também tomar conhecimento de trabalhos desenvolvidos por outros colegas pesquisadores.

Mais especificamente, a criação do NUPEM – Sertão, mais conhecido como NEMAT (Núcleo de Educação Matemática) que iniciou suas atividades em 2006, contribuiu para a promoção de estudos de temas que subsidiam o ensino, a aprendizagem e a pesquisa em Educação Matemática. Dentre as suas atividades o NEMAT, procura conhecer e compreender os principais problemas no ensino-aprendizagem da Matemática, produzindo materiais que auxiliem nesse processo.

O foco maior do NEMAT é a gestão e organização das Feiras de Matemática no Estado, já tendo realizado sete edições, as três primeiras na microrregião de Senhor do Bonfim e as demais envolvendo outros territórios do Estado da Bahia. Assim, a I edição das Feiras no Estado da Bahia aconteceu em 2006 na cidade de Senhor do Bonfim. A II edição aconteceu em 2007 em Campo Formoso. A III edição aconteceu em 2008 em Senhor do Bonfim e a IV edição aconteceu em 2009 na cidade de Jacobina, a V edição aconteceu em Valente e a VII edição aconteceu em 2012 em Salvador. Em 2013 aconteceu a VIII edição em Salvador. Em Junho de 2015 em Senhor do Bonfim, aconteceu a IX edição referente a 2014. E em Salvador em 2015, aconteceu a X edição. Agora em 2017 acontecerá a XI edição referente a 2016.

Além disso, citamos também o NSBA, o Núcleo da Sociedade Brasileira de Educação Matemática Regional Bahia de Alagoinhas, pois o mesmo tem feito parceria desde 2015 com o NEMAT para dar apoio à Feira Baiana através da criação da Feira Municipal de Matemática na cidade de Alagoinhas, segundo informação dada pela coordenadora deste núcleo, criado em 2009, a professora Jaíra de Souza Gomes Bispo da UNEB de Alagoinhas (Campus II).

Assim, com a parceria entre os núcleos de Alagoinhas e de Senhor do Bonfim, e com o apoio da UNEB Campus II Alagoinhas, através do departamento de Ciências Exatas e da Terra, além das escolas da rede básica de ensino que

apoiam e sediam este evento, devido ao mesmo ser itinerante, nasceu a FEMÁTICA, Feira de Matemática de Alagoinhas, que já está em sua terceira edição. A primeira Edição ocorreu na Escola Polivalente de Alagoinhas em 2015; a segunda ocorreu no CETEP-LNAB Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano; e a terceira foi sediada ainda este ano (31 de agosto e 1 de setembro de 2017) pela CNEC – Centro Educacional Cenecista Alcindo de Camargo, Alagoinhas.

1.2. Tipos de Metodologias desenvolvidas em Feiras de Matemática

Diversos são os tipos de metodologias abordadas nas construções de Feiras de Matemática. Nessa pesquisa, os professores pesquisados relataram trabalhar com vários tipos de metodologias, dentre elas: Modelagem Matemática, Etnomatemática e a Construção e Utilização de Jogos Matemáticos. A seguir, vamos comentar um pouco sobre cada uma delas.

1.2.1. Modelagem Matemática

A criação de modelos matemáticos muito pode contribuir para a relação de ensino e aprendizagem da Matemática na representação do pensamento matemático. Segundo Mendes (2006), modelar significa representar através de objetos e / ou símbolos, as abstrações ocorridas a respeito de uma situação real. Assim, a Modelagem Matemática parte de um problema a ser investigado para só depois, buscar a Matemática que deve ser utilizada na tentativa de compreensão e resolução do problema, considerando que desde os primórdios, a Matemática tem sido um poderoso instrumento para a solução de problemas comuns do cotidiano e interpretação da natureza.

Por considerar esse tema de extrema importância para a compreensão desse trabalho e por ser considerado também relevante por grande parte dos professores, descrevemos melhor em um próximo tópico a sua relevância.

1.2.2. Etnomatemática

Em relação à abordagem da Etnomatemática, podemos dizer que esta visa explorar os conhecimentos produzidos por um grupo de indivíduos dentro de seu contexto popular e cultural. É uma linha de investigação criada e desenvolvida pelo educador matemático brasileiro, Ubiratan D'Ambrósio³.

Segundo Mendes (2006), a Etnomatemática, busca recuperar o fazer de cada grupo cultural para poder resgatar esses conhecimentos e utilizá-los no ensino - aprendizagem das pessoas desse grupo, partindo de uma base cognitiva já construída pelo aluno na convivência com a sua cultura. Assim, a Matemática informalmente construída deve ser usada como ponto de partida para o ensino formal, procurando superar a concepção tradicional de que a construção do conhecimento só acontece dentro da sala de aula.

Além disso, segundo o autor, a Etnomatemática valoriza a Matemática dos diferentes grupos culturais e implica em uma maior valorização dos conceitos matemáticos informais trazidos pelos próprios alunos a partir das suas experiências produzidas fora do contexto escolar, o que possibilita uma maior identificação do aluno com o seu objeto de aprendizagem, através da motivação e conexão com aspectos afetivos e a aquisição de habilidades científicas juntamente com a importância da igualdade entre diversas formas de manifestação do saber matemático.

Essa noção tem implicações claras e evidentes para a educação matemática, visto que pessoas diferentes produzem diversas formas de apreender os conceitos matemáticos entre diferentes grupos sócio culturais. Partindo daí, podemos entender a utilidade da proposta de trabalho na perspectiva da Etnomatemática, através da valorização do conhecimento produzido pelo aluno dentro de seu contexto cultural.

Para D'Ambrósio apud Mendes (2006), a Etnomatemática significa reconhecer que todas as culturas e todos os povos desenvolvem maneiras de explicar, conhecer e lidar com sua realidade em um processo permanente de

³ Ubiratan D'Ambrósio: Nasceu em São Paulo, em 8 de dezembro de 1932. Educador, Matemático, Educador Matemático, Pesquisador, Doutor em Matemática e Professor da UNICAMP. Reconhecido mundialmente pela comunidade acadêmica por seus estudos na área da Etnomatemática.

evolução. A ideia básica é a de não rejeitar modelos ligados à tradição e cultura construída por outros povos.

Com isso, podemos entender os estudos pautados pela Etnomatemática dentro de um contexto de democratização dos saberes, partindo de um princípio de inserção e valorização do aluno e do seu grupo sócio cultural, entendendo e respeitando as suas formas de produzir conhecimento e saberes de acordo com as suas necessidades de vida.

1.2.3. Jogos Matemáticos

Quanto à utilização de Jogos Matemáticos em sala de aula, pensamos nessa metodologia como um instrumento motivador para a dinamização do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Segundo Lara (2003), os jogos atualmente, vem ganhando espaço dentro de nossas escolas, numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula. A pretensão da maioria dos professores com a sua utilização é a de tornar as aulas mais agradáveis com o intuito de fazer com que a aprendizagem torne-se algo fascinante.

Além disso, ainda segundo a autora, as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio, levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com o seu cotidiano. Podendo ainda essa metodologia, corroborar o valor formativo da Matemática, não no sentido apenas de auxiliar na estruturação do pensamento e do raciocínio dedutivo, mas também de auxiliar na aquisição de atitudes, desenvolvendo no aluno além de habilidades matemáticas, a sua concentração, curiosidade, confiança e autoestima.

Para tanto, Lara (2003) ainda acrescenta que o jogo passa a ser visto como um agente cognitivo que auxilia o aluno a agir livremente sobre suas ações e decisões, fazendo com que ele desenvolva, além do conhecimento matemático, também a linguagem, pois em muitos momentos será instigado também a se posicionar criticamente frente a algumas situações. É nesse sentido e com esse olhar, que o professor deve inserir o jogo em suas aulas de Matemática.

Pensando assim, acreditamos que o professor deve deixar bem claro para os alunos os objetivos da realização de um determinado jogo, para que o mesmo

não o confunda com uma simples brincadeira ou com um simples passatempo, reconhecendo o jogo como uma forma lúdica de explorar um conteúdo matemático.

Outro ponto que consideramos ser de extrema importância relacionada ao trabalho com jogos, é o registro escrito pelos alunos dos procedimentos utilizados no desenvolvimento do jogo. Percebemos no registro a importância de estimular a escrita do aluno com a justificativa de sua estratégia de resolução, tanto como também a valorização do jogo enquanto um instrumento de aprendizagem e apreensão de conteúdos e conceitos.

De acordo com Groenwald e Timm apud Lara (2003), a aprendizagem através de jogos, permite que o aluno faça da aprendizagem um processo interessante e até divertido. Para isso, eles devem ser utilizados ocasionalmente para sanar as lacunas que se produzem na atividade escolar diária. Sendo a sua utilidade, justificada por três aspectos fundamentais: o caráter lúdico, o desenvolvimento de técnicas intelectuais e a formação de relações sociais.

Portanto, concordando com os autores citados, pensamos que os jogos devem ser utilizados com a intenção de estimular a vontade de aprender e compreender a Matemática dentro de um contexto lúdico, prazeroso, estimulador e desafiador.

Diante das metodologias apresentadas acreditamos que todas elas são capazes e eficazes para produzir socialização de conhecimentos referentes aos temas abordados e explorados em eventos de Feiras de Matemática. A seguir, iremos abordar mais profundamente uma dessas metodologias, como foi dito anteriormente, ou seja, a Modelagem Matemática.

1.3. Modelagem Matemática

Com base em diversas leituras realizadas, que iremos especificar mais adiante em algumas citações, entendemos que a construção de modelos para a investigação e resolução de problemas pode ser utilizada para diminuir a distância que existe entre a matemática escolar formal e sua utilidade na vida real, servindo como uma forma de estudar os fenômenos cotidianos.

Segundo Maria Salett Biembengut (2009), em seu artigo '30 anos de Modelagem Matemática na Educação Brasileira: das propostas primeiras às propostas atuais', o termo 'modelagem matemática' enquanto processo para descrever, formular, modelar e resolver uma situação problema encontra-se já no início do século XX na literatura de Engenharia e Ciências Econômicas.

No Brasil, segundo a autora, esse movimento iniciou-se no final dos anos 70 e início dos anos 80, com o desenvolvimento de pesquisa de alguns autores considerados como precursores, entre eles: Aristides C. Barreto, Ubiratan D'Ambrósio, Rodney Bassanesi, João Frederico Mayer, Marineuza Gazzetta e Eduardo Sebastiani.

Ainda segundo a autora, graças a estes precursores, discussões de como se faz um modelo matemático e como se ensina matemática ao mesmo tempo, permitiram emergir a linha de pesquisa de modelagem matemática no ensino brasileiro.

Para a autora, os modelos são ferramentas que ajudam as pessoas a processar informações e estimular novas ideias e compreensões, capacitam observar e refletir sobre fenômenos complexos e ainda a conectar ideias facilitando a ação diária, estimulando o processo mental e ajudando a pensar produtivamente.

Assim, utilizar-se das situações cotidianas ou do meio circundante, pode contribuir para melhorar a formação de estudantes em qualquer fase de escolaridade, pensando em melhorar o processo de identificar, descrever, comparar e classificar objetos e coisas ao redor, visualizar e representar os diversos elementos de um contexto, representar e resolver situações problemas compreendendo esses elementos que nos rodeiam.

Para Biembengut (2009), é de valor à Educação Matemática, considerar as discussões sobre modelos matemáticos e desenvolver habilidades e conceitos necessários para que o estudante possa melhorar a apreensão de conceitos matemáticos frente às suas aplicabilidades e saber integrar a matemática à outras áreas do conhecimento.

Já para os autores Barbosa e Alves (2007), a prática da Modelagem pelos alunos, é entendida as ações que eles desenvolvem no ambiente desencadeado para abordar uma situação pertencente ao dia-a-dia ou a outras áreas do

conhecimento, logo essas interações desenvolvidas entre aluno e professor, se constituem subsídios para a construção de modelos matemáticos.

Investigar e socializar modelos matemáticos em eventos como as Feiras de Matemática ajuda a criar caminhos para dar acesso à compreensão matemática, fazendo perceber que esta ciência está presente em diversos fenômenos do dia-a-dia, possibilitando a sistematização da Matemática como uma forma natural de compreender e interpretar o mundo real.

Podemos, então, compreender a utilidade da Modelagem Matemática como uma tentativa de desconstrução do paradigma de que a Matemática não é uma ciência contextualizada e sim isolada da sociedade, pois a Matemática trabalhada no contexto escolar deve estar inserida em um contexto social que pode e deve ser abordado na construção do pensamento matemático, a partir da elaboração de modelos da vida real. Segundo Barbosa (2002),

Modelagem é um ambiente de aprendizagem no qual os alunos são convidados a indagar e/ou investigar, por meio da matemática, situações oriundas de outras áreas do conhecimento. Se tomarmos modelos de um ponto de vista crítico, a indagação ultrapassa a formulação ou compreensão de um problema, integrando os conhecimentos de matemática, modelagem e reflexivo. (BARBOSA, 2002, p.06).

Logo, concluímos que a aplicação da Modelagem Matemática como uma proposta de trabalho, tem contribuído significativamente com a prática educativa encurtando a distância entre a matemática da vida escolar e a matemática da vida cotidiana, possibilitando a integração de ambas na compreensão dos acontecimentos do dia-a-dia através da criação de modelos que permitam formalizar e socializar conhecimentos e conceitos matemáticos.

Burak (2010) considera que, para fins de encaminhamento do trabalho na sala de aula, a Modelagem Matemática deve ser desenvolvida em cinco etapas:

- Escolha do tema;
- Pesquisa exploratória;
- Levantamento do(s) problema(s);
- Resolução do problema(s) e o desenvolvimento da Matemática relacionada ao tema;
- Análise crítica da(s) solução (es);

Ou seja, o trabalho deve partir dos temas propostos pelo grupo envolvido, o que torna o ensino da Matemática mais dinâmico, vivo e, conseqüentemente,

mais significativo para o aluno, o que confere maior significado para o aluno, permitindo e favorecendo o estabelecimento das relações matemáticas, a compreensão e o significado dessas relações.

Voltando ainda às concepções de Biembengut (2009) em seu artigo, citado anteriormente, o movimento pela modelagem matemática, iniciado à três décadas, inaugurou um novo caminho de produzir conhecimentos, novas formas de transmitir experiências e novas concepções matemáticas, multiplicando-se proficuamente.

Valem ressaltar, que o desenvolvimento de atividades baseadas em Modelagem Matemática, requer da relação professor-aluno certas habilidades como formulação do problema, busca de informações, identificação e a seleção de possíveis variáveis para a resolução do problema através de procedimentos adequados que podem ser aceitos ou não.

Ou seja, o uso desse tipo de metodologia pressupõe que os professores estejam preparados para desempenhar o papel de mediador da aprendizagem, através do planejamento de suas ações com vistas a alcançar os objetivos propostos assim como o desenvolvimento de competências como a autonomia para o exercício da cidadania.

Porém, precisamos considerar que mudanças de atitudes por parte de professores de matemática, nem sempre pode ser uma tarefa fácil. Pode haver diversas razões para que os professores tenham dificuldades de adotar mudanças em sua prática, muitas vezes resistindo a essas mudanças por motivos que já se apresentam desde a sua formação enquanto estudante como, por exemplo, o fato do currículo ainda permanecer subdividido em disciplinas sem qualquer vínculo uma com a outra, compostas por planos rígidos e metodologias de ensino e de avaliação pautadas na formação tradicional.

Geralmente as aulas não passam de transposição de conteúdos, exercícios e técnicas assim como também a exposição de teoremas e demonstrações desprovidas de objetivos significativos. Muitas vezes os professores dos cursos de Licenciatura não relacionam os conteúdos à realidade em que o futuro professor irá atuar não apresentando aplicações para aquele determinado conteúdo, e nem integrando conhecimentos como uma forma de apresentar a ele

a interdisciplinaridade e gerando propostas curriculares e metodológicas pertinentes à diversidade cultural e aos saberes existentes.

Além da formação, ainda segundo à autora, esses professores também apresentam outras razões para resistirem à mudanças como: dificuldades para administrar o números de orientações e avaliações requeridas, tempo disponível para aprender à modelar a solução de problemas também relacionados à outras áreas do conhecimento e para fazer pesquisas e /ou investigações.

Uma mudança desse quadro para Biembengut (2009) requereria um comprometimento das autoridades no sentido de pensar uma formação continuada para professores, desenvolvendo programas que aprimorassem seus conhecimentos e habilidades, possibilitando mudanças em favor da aplicabilidade da Matemática assim como também que estes possam dispor de experiências para ter a capacidade de escrever, refinar a descrição e ainda modelar uma situação matemática.

Acreditamos, portanto, que essas considerações reforçam a importância do professor estar sempre buscando o seu aprimoramento profissional e conseqüentemente com isso, melhorar o desempenho matemático dos estudantes, considerando a modelagem matemática como um instrumento potencializador de tais habilidades.

1.4. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) e suas especificidades

Em todos esses anos de experiência docente no segmento da EJA, consideramos como característica principal e desafiadora, o seu público geralmente, formado por uma diversidade de seres com características, realidades e necessidades peculiares. Entendemos como questão norteadora do trabalho com a EJA, a busca da compreensão dessas diversas realidades. Procurar de onde vêm e o que buscam esses jovens e adultos, é fator primordial para dar sentido à construção dos saberes e fazeres na EJA.

Para Paula e Oliveira (2011), a Educação de Jovens e Adultos se expressa na contemporaneidade como um conjunto de desafios educativos que busca dar respostas aos problemas decorrentes das desigualdades socioeconômicas, políticas e culturais que afetam a humanidade em uma escala global.

Assim, pensar, propor e realizar uma educação voltada a jovens e adultos nesse cenário é mais que um desafio, é assumir a responsabilidade histórica de contribuir para a consolidação de um legado construído na diversidade dos movimentos que lutaram e lutam pela democratização do nosso país.

A partir daí, podemos entender que essa modalidade de ensino propõe-se a dar acesso a todos que precisam de uma oportunidade de educação adequada às suas necessidades e realidades que muitas vezes estão inseridos num contexto de reprovação, exclusão e evasão. Daí, a importância de atender a essa demanda pensando no direito de todos à educação.

A Educação de Jovens e Adultos tem de partir, para a sua configuração como um campo específico, da especificidade desses tempos de vida juventude e de vida adulta e da especificidade dos sujeitos que vivenciam esses tempos. Tem de partir das formas concretas de viver seus direitos e da maneira peculiar de viver seu direito à educação, ao conhecimento, à cultura, à memória, à identidade, à formação e ao desenvolvimento pleno. (LDB, n. 9394/96, Art.1º e 2º apud Soares,2011).

Nesse sentido, percebemos que muitos dos jovens que estão na EJA, trazem em seus contextos de vida, experiências de exclusão, opressão, rejeição e reprovação social e escolar, o que torna essa modalidade de ensino um campo característico para o exercício da transformação do pensar e fazer docente. Perante esse histórico de desumanização, a EJA foi pensada como um ato político para a emancipação e libertação, dando a esses indivíduos, o direito de escolher, planejar o seu futuro, entender o mundo e intervir em seu contexto de vida.

Quanto ao ensino da Matemática na EJA, segundo Duarte (2009), a aquisição do conhecimento matemático, não se inicia para o indivíduo adulto, apenas quando ele ingressa num processo formal de ensino. Essa aquisição já vem se dando durante todo o decorrer da sua vida, independente do nível de escolarização. Partindo daí, o professor precisa considerar essas vivências dos alunos para não correr o risco de cair na ambiguidade entre o conhecimento social e o conhecimento escolar, pois o aluno pode mesmo dotado de habilidades, pensar que não conhece nada de matemática ou que é um ignorante, caso os conhecimentos não sejam integrados.

Daí, entendemos a necessidade para uma aprendizagem significativa, que as vivências profissionais, sociais e pessoais dos alunos e que provêm naturalmente adquiridas das suas leituras de mundo, sejam validadas e integradas com a Educação Matemática que nos dispomos a desenvolver na sala de aula. Ou seja, os conhecimentos prévios obtidos nas suas relações de mundo, devem ser o ponto de partida para a aprendizagem matemática e a compreensão de conceitos e significados.

Por fim, o trabalho com Feiras de Matemática nesse sentido, pode ser visto como uma oportunidade de socialização da integração desses saberes e vivências na EJA.

2. Metodologia da Pesquisa

Neste tópico, abordamos sobre a pesquisa qualitativa bem como suas características principais. Discutimos sobre os instrumentos de coleta de dados que foram utilizados no trabalho, descrevemos os procedimentos metodológicos realizados para o desenvolvimento da pesquisa, apresentamos o contexto no qual foi realizado todo o trabalho, e por fim, como foram analisados os dados.

2.1. Pesquisa Qualitativa

Com base nos autores estudados e citados nesse texto, a Pesquisa Qualitativa caracteriza-se por ser uma metodologia de investigação científica que visa explorar o caráter subjetivo de um objeto de estudo, onde os pesquisados, podem expressar livremente sua opinião sobre o tema, pois o objetivo da pesquisa não é quantificação de dados.

Para Ludke e André (1986), esse tipo de pesquisa pode ser caracterizado com base em alguns elementos básicos como: possuir ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; os dados coletados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o resultado; o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; e por fim, a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo, ou seja, parte de um grupo específico e depois generaliza.

Portanto, devido ao fato da Pesquisa Qualitativa permitir retratar a perspectiva dos envolvidos em uma pesquisa, esta foi escolhida para a sustentação deste trabalho, pois apresenta as mesmas características já descritas anteriormente, os objetivos de análise, reflexão e compreensão aqui propostos.

2.2. Instrumentos para a Coleta de Dados

As Pesquisas Qualitativas utilizam uma variedade de procedimentos e instrumentos para a coleta de dados, dentre eles as Entrevistas e os Documentos. Esses instrumentos foram escolhidos para a realização desta pesquisa devido à necessidade de compreender o tema a partir do relato dos envolvidos nesta investigação, bem como, da análise dos registros produzidos pelos mesmos no ambiente de aprendizagem escolar.

Como foi elaborado um roteiro de questões a serem investigadas na pesquisa, podemos dizer que a nossa entrevista é também classificada como estruturada. Assim,

A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Os documentos constituem uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. (LUDKE E ANDRÉ, 2011. P.34e 35).

Portanto, durante nossa investigação, tanto a Entrevista como os Documentos foram instrumentos relevantes para a coleta de dados mais possivelmente fiéis a realidade aqui apresentada, analisada e discutida.

2.3. Procedimentos metodológicos

Para a realização desta pesquisa, foram necessárias algumas visitas às escolas pesquisadas para uma melhor compreensão do contexto a ser estudado, e conseqüentemente para a realização das Entrevistas e o levantamento de Documentos produzidos pelos professores e pelos alunos sobre o tema em questão.

A princípio, de acordo com o tema e os objetivos da pesquisa, foram pensadas quais informações deveriam ser buscadas para cumprir esses objetivos, conseqüentemente, foi formulado um roteiro de questões para ser aplicado com os professores envolvidos.

Feitas as entrevistas através do roteiro acima citado, as visitas posteriores destinaram-se a coleta de Documentos produzidos por professores e alunos,

assim como também aqueles que caracterizassem o contexto das escolas pesquisadas. Após a realização de tais procedimentos, foi possível finalmente, fazer a análise dos dados, refletindo se eles respondem aos objetivos propostos pela temática.

Assim, o presente estudo foi realizado analisando o contexto de duas escolas em Alagoinhas-Ba que costumam a se envolver ou que já se envolveram em algum tipo de Feira de Matemática, seja ela escolar, municipal, estadual ou nacional, e com a participação de turmas de EJA. Essas escolas são: Colégio Polivalente de Alagoinhas e Colégio Estadual de Alagoinhas.

Mais especificamente procuramos saber se as turmas da EJA dessas escolas se fizeram presente nas Feiras de Matemática citadas. A resposta foi positiva, logo selecionamos as escolas acima por apresentarem essa característica. Portanto, em ambas as escolas citadas, as turmas de EJA se envolveram nas Feiras, logo essas escolas foram escolhidas para a realização desta pesquisa.

2.4. Contexto

A cidade de Alagoinhas possui diversas instituições de ensino públicas e privadas. Algumas escolas públicas como as citadas nesta pesquisa, já possuem muitos anos de funcionamento e são escolas consideradas atuantes pela sua participação em projetos e iniciativas pedagógicas com vistas a atrair a comunidade até mesmo pelas modalidades de ensino ofertadas.

O Colégio Polivalente de Alagoinhas, por exemplo, oferece diversas modalidades de ensino entre elas: Ensino Médio, Educação Integral, Educação Profissional e EJA no turno noturno. É uma escola considerada de grande porte pela sua quantidade de alunos e professores. Está localizado próximo ao centro da cidade, à Rua Professor Artur Pereira de Oliveira, S/N, possuindo um total de 16 salas de aula, 58 professores e 663 alunos. Sendo a equipe gestora composta por um diretor, dois vice-diretores e um secretário escolar.

O Colégio Estadual de Alagoinhas oferece apenas a modalidade de Educação de Jovens e Adultos nos três turnos de funcionamento. Escola localizada à Rua Alcindo de Camargo no centro da cidade e considerada de

médio porte possuindo oito salas de aula e um total de 34 professores e 453 alunos. Sendo a equipe gestora composta por um diretor, dois vice-diretores e um secretário escolar.

Em ambas as escolas os professores são licenciados nas diversas áreas do conhecimento pertinentes às disciplinas que lecionam. Em sua grande maioria professores efetivos e concursados que fazem parte do quadro de servidores do Estado da Bahia, possuindo também professores não efetivos e contratados por regimes temporários.

Acredito que as escolas divergem em uma característica pontual que se dá pelas modalidades de ensino ofertadas. O Colégio Estadual de Alagoinhas trabalha apenas com a modalidade de EJA, o que acredito ser um fator de vantagem em relação a outras escolas devido ao fato de todo o trabalho da escola ser pensado numa mesma perspectiva, que é uma modalidade única. O que considero como um elemento facilitador do processo pedagógico.

Em termos de semelhanças, consideramos a perspectiva e o envolvimento dos professores na busca de um ensino mais eficaz, dinâmico e prazeroso para os alunos, um comportamento de compromisso com uma visão inovadora de aprendizagem.

Portanto, ao fazer a visita nas escolas, tive a oportunidade de apreciar o trabalho de profissionais comprometidos e alunos satisfeitos com as suas práticas, o que sem dúvidas trouxe para mim, exemplos de experiências inovadoras e exitosas.

2.5. Análise de Dados

Para a análise dos dados dessa pesquisa foi necessário, inicialmente comparar os dados das Entrevistas com os registros dos alunos e dos professores, com base nos Documentos coletados. Em seguida, foi descrita uma análise parcial, ou seja, do dado pelo dado no ponto de vista do pesquisador. Por fim, foi traçada uma discussão comparando a análise parcial com a fundamentação teórica aqui apresentada, momento crucial para a construção das considerações finais sobre o tema em questão.

3. Apresentação, análise e discussão dos dados

Nesse capítulo iremos apresentar os dados coletados, como as descrições das entrevistas e os documentos, instrumentos esses de coleta que foram adotados pelo pesquisador como já foi dito anteriormente, por permitir aos pesquisados uma maior liberdade de se expressar, ficando estes mais livres para opinarem sobre o tema.

Os dados dessa pesquisa foram coletados pela pesquisadora no ambiente das escolas escolhidas para ser realizada a pesquisa, a saber: Colégio Polivalente de Alagoinhas e Colégio Estadual de Alagoinhas – CEA, que como já foi colocado anteriormente, esses colégios foram escolhidos devido ao critério de já possuírem um histórico de envolvimento com Feiras de Matemática no segmento da Educação de Jovens e Adultos - EJA.

Na primeira escola citada, foram entrevistados dois professores que desenvolveram os projetos apresentados nas Feiras e que chamaremos de professores **A** e **B**. Na segunda escola, foi entrevistada uma professora responsável por toda gestão da participação da escola nas Feiras que chamaremos de professor **C**. As entrevistas foram coletadas através de um gravador de voz. Por motivos técnicos com o gravador, na primeira escola, a resposta para a primeira pergunta foi coletada por escrito, a partir da segunda pergunta, as respostas foram coletadas via gravador de voz.

Primeiramente será apresentada a entrevista, que foi elaborada seguindo um roteiro de questões. Apresentaremos junto a cada questão, a resposta de cada professor. Após isso, serão apresentados documentos coletados e que fornecem as informações buscadas na pesquisa.

3.1. Entrevista

Apresentando a primeira questão:

PESQUISADOR: *Quais os motivos que levaram a escola a se envolver com Feiras de Matemática?*

PROFESSOR A: *A participação nas Feiras deu-se pela necessidade de buscar alternativas para trabalhar as dificuldades de aprendizagem dos alunos e pela necessidade de desenvolver aulas mais atraentes e motivadoras.*

PROFESSOR B: *Pensei nas Feiras enquanto possibilidades dos alunos interagirem com outros, por também gostar da Matemática como um todo e em especial pela busca da identidade de cidadania dos alunos.*

PROFESSOR C: *Pensei em ressignificar o meu trabalho tentando desconstruir a resistência que os alunos têm com a Matemática por a considerarem difícil, já que muitos até desistem dos seus estudos devido as dificuldades com a disciplina.*

Como vimos pelas respostas dos professores na primeira questão, os mesmos veem o trabalho com Feiras de Matemática como uma possibilidade de encontrar caminhos que possam dar respostas para suas inquietações em relação à aprendizagem dos seus alunos, inquietações essas que como citadas por eles, acontecem por fatores como, dificuldades de aprendizagem, significação de conteúdos e até mesmo busca pela permanência dos alunos na escola, o que acreditam ser possível através da oferta de uma prática pedagógica mais atrativa, significativa e inovadora.

Apresentando a segunda questão:

PESQUISADOR: *Como professor, o que você pensa das Feiras de Matemática enquanto metodologia de trabalho?*

PROFESSOR A: *Vejo o trabalho com Feiras de Matemática como um momento de culminância do trabalho que já vem sendo construído no dia-a-dia na sala de aula, é um momento de interação com outras escolas logo, deveriam acontecer de dois em dois meses, ou seja, com uma frequência maior.*

PROFESSOR B: *As Feiras podem ser consideradas como metodologias facilitadoras porque fazem com que o aluno desenvolva conhecimento e demonstre suas habilidades através da pesquisa.*

PROFESSOR C: *Considero as Feiras como uma metodologia facilitadora, atrativa, envolvente e dinâmica, que faz com que o aluno se responsabilize pelo seu conhecer, construindo o seu saber, possibilita também explorar os conhecimentos prévios da vida cotidiana, e que estimula o aluno a aprender o conteúdo devido ao fato de precisar passar o conteúdo, ao expor para outras pessoas.*

Percebemos pelas respostas dos professores na segunda questão, que ambos acreditam no trabalho com Feiras de Matemática, como uma metodologia facilitadora da aprendizagem pelo fato de proporcionar habilidades como: interação, pesquisa, reflexão, questionamentos e autonomia ao buscar desenvolver estratégias para a resolução das situações propostas. E, segundo os professores, foi possível a construção sim, dessas habilidades e as mesmas foram percebidas por eles, através da melhora na participação e rendimentos dos alunos.

Apresentando a terceira questão:

PESQUISADOR: *Quais os resultados alcançados com as Feiras de Matemática em termos de aprendizagem dos alunos?*

PROFESSOR A: *Os alunos a partir da Feira conseguem perceber que a Matemática está inserida em seu contexto de vida e com isso, desconstruem a resistência que possuem com a disciplina, sentindo-se motivados a sentirem que são capazes, o que favorece a construção de suas autonomias, além de sentirem-se valorizados também com as premiações.*

PROFESSOR B: *Acredito que o aluno passa a perceber que a Matemática da sala de aula pode ser utilizada no seu dia-a-dia; percepção essa que contribui para promoção da aprendizagem.*

PROFESSOR C: *O trabalho com Feiras de Matemática tem o potencial de resgatar a autoestima dos alunos favorecendo uma mudança de comportamento em alunos considerados como 'alunos problema', que passam a se destacar pelo seu envolvimento, sentindo-se valorizado, comportamento esse que é um agente facilitador da aprendizagem.*

Posemos observar nessa terceira questão a preocupação dos professores em relacionar o ensino Matemática com a vida cotidiana dos seus alunos, o que além de justificar o trabalho com as Feiras, acreditamos também que justifica o fato de terem buscado na proposta da Modelagem Matemática, ferramentas para essa socialização.

Outra ideia que consideramos relevante é a questão da mudança de atitude citada e percebida pelo professor em relação a alunos considerados como 'alunos problemas', pois também compreendemos o quanto é importante para o aluno de uma forma geral, e especificamente com esse perfil, se sentir valorizado.

Pensamos que funciona como se estivéssemos estabelecendo com eles um contrato didático e democrático onde o professor oferece a confiança, mostrando que 'aposta' no aluno e que o mesmo sente-se desafiado com isso, de modo a corresponder esse acordo, mostrando-se mais responsável e parceiro, não só na relação aluno e professor, mas também como autor da busca pela sua aprendizagem.

Percebemos que toda vez que o professor investe nesse tipo de 'contrato' onde há um diálogo entre professores e alunos, os resultados são sempre surpreendentes e favoráveis à construção da aprendizagem. E, além disso, através do trabalho com Feiras é possível que essa construção, de acordo com os pesquisados, motive a realização desse tipo de trabalho para a prática pedagógica no ambiente escolar.

Apresentando a quarta questão:

PESQUISADOR: *Qual análise pode fazer sobre o resultado das Feiras levando em conta critérios como: projeto, atuação dos alunos, desenvolvimento da autonomia e indícios de aprendizagem?*

PROFESSOR A: *A escola já desenvolveu vários projetos com diversos temas como futebol, captação de água e índice de massa corporal-IMC. Através de uma metodologia diferenciada, os alunos sentem-se estimulados a produzir mais se envolvendo bastante com as atividades e temas de forma satisfatória.*

PROFESSOR B: *Já desenvolvi um projeto sobre a captação de água para trabalhar também a Geometria. E quanto à atuação dos alunos, concordo com o professor A.*

PROFESSOR C: *O projeto mais significativo e atuante na escola é o projeto intitulado 'Desvendando as contas do CEA', onde os alunos fazem cotação de cesta básica, preenchimento de cheque, trabalham com a matemática financeira, etc. A proposta desse tipo de metodologia diferenciada melhora inclusive a frequência dos alunos, embora não seja possível conseguir a participação de todos, mas de uma maioria. No noturno o aluno costuma a se envolver mais – lembrando que a escola só trabalha com o segmento da EJA nos três turnos, como já foi citado anteriormente, fato esse que a professora acredita que por já estarem atuando no mercado de trabalho, os alunos sintam a necessidade de aplicar determinados conhecimentos em suas vivências – O trabalho também favorece a melhora do interesse, envolvimento, já que o aluno é avaliado em suas produções por toda uma unidade, que é o tempo de desenvolvimento dos trabalhos que serão apresentados nas Feiras. Cada turno apresenta sua Feira. Com a realização das Feiras aluno é estimulado a buscar seu próprio conhecimento, ou seja, a fonte de conhecimento naquele momento não está centrada no professor e sim nas suas pesquisas e interação com os outros, o que favorece o seu crescimento também em termos dos rendimentos.*

Acreditamos que as respostas para essa quarta questão reafirmaram o que os professores pensam e acreditam enquanto a possibilidade da realização das Feiras de Matemática trazer para a sua prática e, conseqüentemente, para a aprendizagem dos seus alunos, resultados positivos e enriquecedores. E, através dos temas dos projetos citados por eles, percebemos que há uma infinidade de questões e inquietações do dia-a-dia que podem ser trabalhadas nas Feiras, transformando-se em conteúdos matemáticos.

Como já foi citada anteriormente, a realização da entrevista possibilitou aos professores pesquisados, exporem seus pontos de vista em relação às suas práticas pedagógicas, fazendo uma análise do seu trabalho, juntamente com uma reflexão de como esse trabalho produziu resultados na aprendizagem de seus alunos.

Discussão:

Podemos perceber na fala dos professores de uma forma geral, a importância de propor para os seus alunos através dos trabalhos realizados, a integração da Matemática ao seu cotidiano, assim como também a outras áreas do conhecimento e a sua vida pessoal como um todo, ou seja, a aplicabilidade dos conhecimentos matemáticos.

Sobre esse aspecto, podemos identificar esses elementos nas considerações dos autores (as) citados como Biembengut (2009) que coloca a importância da conexão de ideias em estimular o processo mental, ajudando a interagir produtivamente, melhorando a apreensão de conceitos frente a sua aplicabilidade e integrando a Matemática a outras áreas do conhecimento.

Também segundo a teoria de Burak (2010), quando este cita sobre a importância de tornar o ensino da Matemática mais dinâmico, vivo e conseqüentemente, mais significativo, identificamos esse pensamento pelo que foi dito pelos professores na entrevista, quando estes declararam que pensaram em buscar metodologias mais atrativas ao buscar desenvolver um trabalho diferenciado com os seus alunos como a realização das Feiras de Matemática.

Ainda seguindo o pensamento de Burak (2010), frisamos o depoimento dos professores entrevistados no que se refere ao *desenvolvimento de aulas mais atraentes e motivadoras*, como disse o professor A; *buscar a construção da cidadania*, como disse o professor B; e *ressignificar a sua prática*, como disse o professor C. Em ambas as falas são percebidas a necessidade dos professores de atuarem de forma significativa na aprendizagem de seus alunos, pautados nas teorias apresentadas, principalmente levando em conta as especificidades da EJA.

Por fim, considerando o ensino de matemática na EJA, este precisa atender às necessidades sociais, profissionais e pessoais dos alunos numa proposta de valorização dos seus saberes e vivências, como citamos nas ideias de Duarte (2009), e identificamos nos documentos, a preocupação dos professores em trabalhar temas e conceitos matemáticos inseridos nos contextos de vida dos estudantes, elemento esse que também podemos identificar na fala do professor C durante a entrevista, quando o mesmo argumenta que *o trabalho*

com as Feiras, melhora inclusive a frequência dos alunos, ou seja, o professor objetiva diminuir com isso, o contexto de evasão e reprovação escolar de onde muitas vezes provêm esses estudantes.

Segue a apresentação dos documentos.

3.2. Documentos

Quanto aos documentos, foram analisadas fotos, projetos, atividades, planejamento dos professores e avaliação crítica dos alunos referentes aos projetos trabalhados e desenvolvidos nas Feiras. Na primeira escola pesquisada, o Colégio Polivalente, o projeto analisado foi sobre o IMC, índice de massa corporal, e na segunda escola o Colégio Estadual de Alagoinhas, o projeto analisado foi sobre as contas da escola, desenvolvidas todos os anos nas Feiras escolares.

Lembramos também que ambas as escolas, por participarem de Feiras de Matemática, possuem placas de Menção Honrosa que serão apresentadas através de fotos. Além disso, os professores também ganharam medalhas, que por pertencerem a eles, não se encontravam na escola.

O projeto apresentado na primeira escola pesquisada sobre o IMC e apresentado em uma das Feiras com o tema 'Modelagem Matemática: Escolhendo o prato ideal com base no IMC', tinha como objetivo motivar o aluno em sala de aula melhorando a aprendizagem através da proposta de análise de pratos ideais, considerando o IMC pesquisado, com a finalidade de alertar o estudante sobre sua saúde.

No Colégio Estadual de Alagoinhas, foram analisados documentos inerentes ao desenvolvimento do projeto 'Desvendando as contas do CEA', que é apresentado todos os anos na Feira de Matemática da escola e foi apresentado na Feira Municipal de Matemática em Alagoinhas na qual a escola participou em 2016. Esse projeto tinha como objetivo propor análises aos estudantes sobre transações financeiras e pesquisas de preços, através do conhecimento de notas fiscais, cheques, encartes comerciais, licitação, cotação, receita, despesas, dentre outros, relacionadas à atividade financeira diária da escola. Logo, são

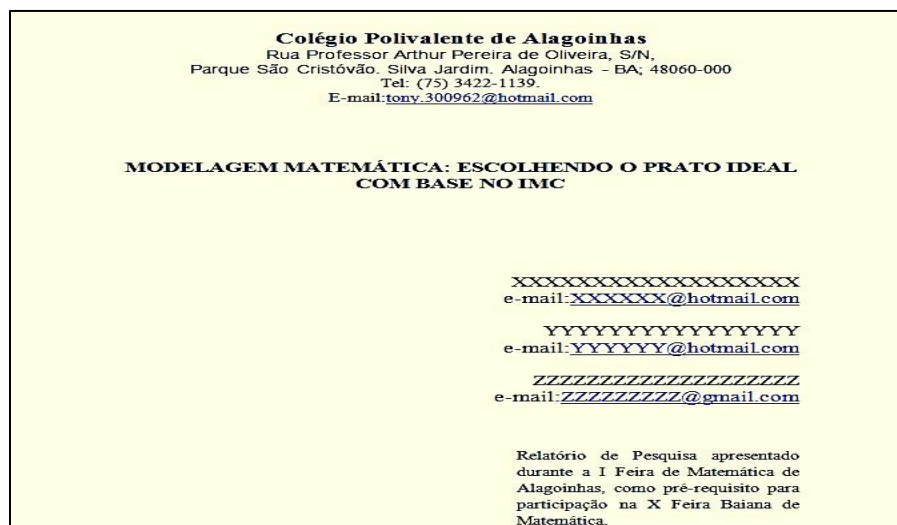
apresentadas primeiramente imagens relacionadas ao projeto da primeira escola citada e, posteriormente da segunda escola.

Apresentando Documentos da primeira escola:

Em se tratando dos documentos analisados na primeira escola pesquisada, ou seja, do Colégio Polivalente, apresentamos recortes da escrita do projeto, fotos das produções dos alunos (atividades e cartazes).

Nesses dois primeiros recortes, apresentamos partes do projeto (capa e resumo) citado sobre o IMC onde podemos perceber os objetivos e as características já descritas, como o tema, o uso da Modelagem Matemática e também a destinação do projeto para apresentação na X Feira Baiana de Matemática.

Figura 1: Capa do projeto desenvolvido na escola



Fonte: Arquivos do professor A

Figura2: Resumo do projeto

RESUMO

Com o objetivo de contribuir para que o aluno aprenda conceitos matemáticos por meio da modelagem matemática e estudos da estatística, foi realizada uma pesquisa pelos alunos da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio, com o intuito de analisar o Índice de Massa Corporal dos estudantes da Escola Polivalente de Alagoíneas no turno noturno, alertando-os sobre sua saúde e ainda analisando o prato ideal. Assim, através desse projeto relacionamos o tema do segundo bimestre desse ano letivo, ou seja, alimentação familiar, com a participação dos professores da área de exatas, em especial, física e matemática. O trabalho desenvolvido envolveu conceitos da matemática dos quais destacamos: medidas de ângulos, círculos e setores, regra de três, porcentagem, intervalos de classe, etapas e procedimentos em um estudo estatístico simples considerando a variável (IMC), medidas de massa (quilo) e de comprimento (altura), calorias, uso de instrumentos de medidas como régua, transferidor, balança e trena. Portanto, com esse trabalho foi possível perceber que através da pesquisa realizada pelos alunos e a construção dos gráficos estatísticos em sala de aula, e conseqüentemente, a exploração de conceitos matemáticos, foi possível oportunizar ao aluno a busca pelo conhecimento, mostrando que atividades em que constroem junto ao professor têm maior nível de participação e torna-se mais significativo para todos.

PALAVRAS-CHAVE: Modelagem Matemática. Estatística. Índice de Massa Corporal. Calorias nos Alimentos.

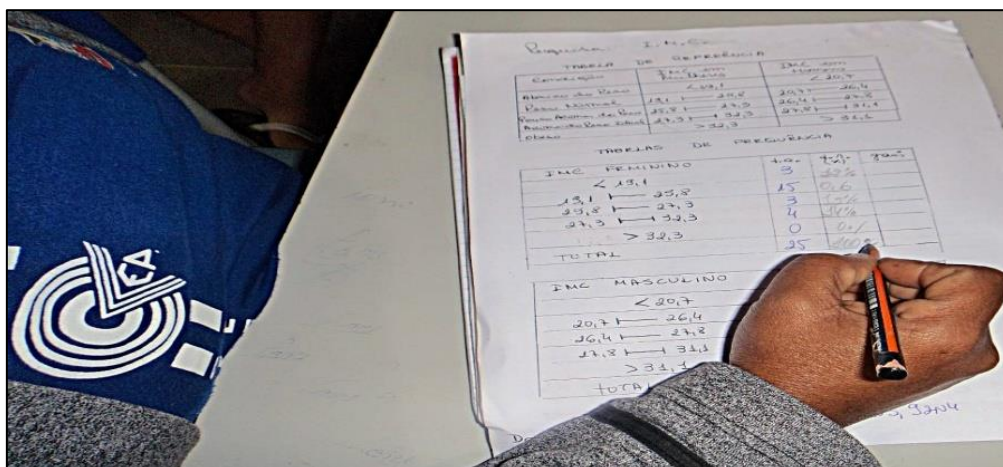
Fonte: Arquivos do professor B

Percebemos e evidenciamos com as duas imagens anteriores, o uso da Modelagem Matemática como uma metodologia que possibilita integrar os conteúdos matemáticos às vivências dos alunos.

Além disso, podemos identificar pela escolha do tema do projeto, o objetivo dos professores de trabalhar a matemática dentro de um contexto significativo e motivador, como citado por eles na entrevista.

Nos recortes a seguir, temos as produções dos alunos nas atividades propostas pelo projeto citado acima:

Figura 3: Imagens dos alunos desenvolvendo os cálculos propostos pelas atividades.



Fonte: Arquivos do professor A

Figura 4: Imagem dos cálculos efetuados pelos alunos

Handwritten calculations on a whiteboard:

$$\frac{65}{(1,64)^2} = \frac{65}{1,64 \times 1,64} = \frac{65}{3,28} \approx 19,9$$
$$\frac{51}{(1,64)^2} = \frac{51}{1,64 \times 1,64} = \frac{51}{3,28} \approx 25,5$$
$$\frac{69}{(1,70)^2} = \frac{69}{1,70 \times 1,70} = \frac{69}{3,4} \approx 34,5$$
$$\frac{48}{(1,61)^2} = \frac{48}{1,61 \times 1,61} = \frac{48}{3,22} \approx 14,9$$

Fonte: Arquivos do professor A

Figura 5: Produções elaboradas pelos alunos nas Feiras



Fonte: Arquivos do professor B

Figura 6: Produções dos alunos



Fonte: Arquivos do professor B

Notamos com as quatro imagens apresentadas anteriormente, que os alunos efetuaram e registraram o desenvolvimento de cálculos, para associar os seus resultados aos conceitos trabalhados sobre o IMC com os quais construíram cartazes apresentando gráficos e tabelas.

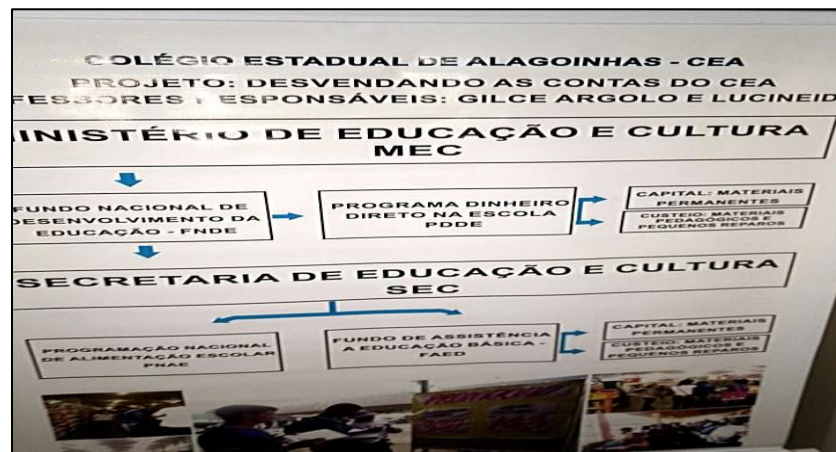
Fator esse que evidencia o objetivo de uma aprendizagem significativa, necessidade essa, citada na entrevista pelos professores quando questionados sobre os motivos que os levaram a participar das Feiras de Matemática e os mesmos mencionaram sobre a necessidade de promover aulas mais atraentes, através das quais os alunos conseguissem perceber a Matemática dentro de seus contextos de vida e sentissem motivados a executar as produções referentes ao tema.

Podemos perceber também com a imagem, comportamentos de envolvimento, participação e interesse por parte dos alunos, como os professores também citaram na entrevista. Além disso, tais comportamentos, possivelmente influenciaram na questão da aprendizagem, considerando que estes, possibilitam aos alunos, assumirem posturas maduras de responsabilidade e compromisso com a sua aprendizagem, desenvolvendo também, como citado pelos professores, a construção de suas autonomias na busca e investigação de soluções para as questões propostas.

Apresentando os documentos da segunda escola:

As próximas imagens são dos documentos produzidos pelos alunos do Colégio Estadual de Alagoinhas. Temos os seguintes documentos: fotos de cartazes e produções dos alunos, imagens de atividades, planejamento do professor, avaliação crítica e placas de premiação. No recorte seguinte, apresentamos o cartaz com dados sobre o projeto, como tema e outras descrições:

Figura 7: Cartaz-resumo do projeto da escola



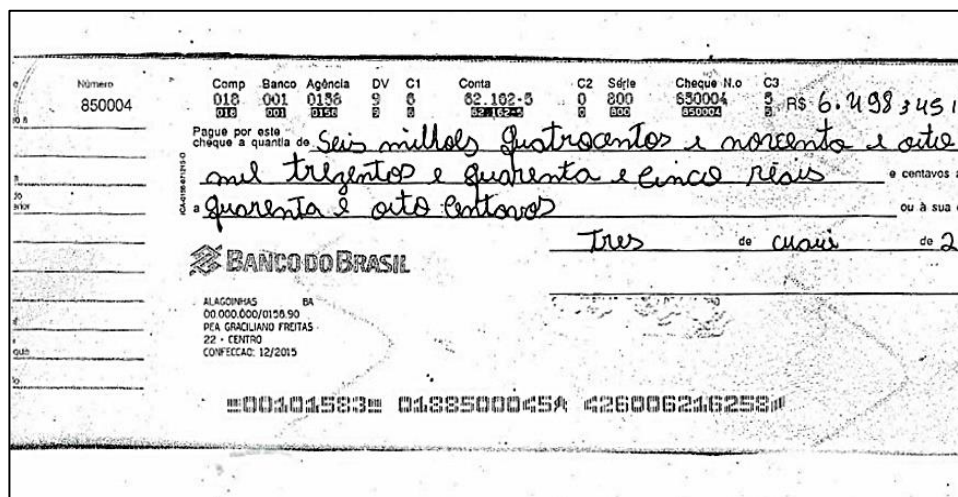
Fonte: Secretaria da escola CEA

Percebemos que de uma questão norteadora, que são as contas da escola, questão essa inserida nos contextos dos envolvidos, o trabalho foi elaborado pensando em inserir os alunos na busca da interpretação de conceitos matemáticos relacionados às questões financeiras, elucidando questões que fazem parte da sua vida como pesquisas de preços, por exemplo, como citado pelo professor na entrevista.

Além disso, a atividade favoreceu a interação entre os alunos, assim como também teve o diferencial de ser atrativa e inovadora por levá-los para campo (comércio e supermercado) para fazer a cotação de preços dos produtos utilizados pela escola, objetivo esse citado pelo professor C na entrevista quando o mesmo se referiu à necessidade de ressignificar a sua prática pedagógica através do trabalho com Feiras de Matemática.

No recorte que segue, podemos ver a imagem de uma das atividades proposta pelo projeto:

Figura8: Atividade de produção do aluno



Fonte: Arquivos do professor C

A atividade desenvolvida propõe aos alunos a utilização de instrumentos como a leitura e escrita de números pensada enquanto uma necessidade da vida real. Como citado pelo professor C, pelo fato desses alunos já atuarem no mercado de trabalho é de grande importância à proposta de uma atividade na aplicação de uma situação real como o preenchimento de um cheque, o que está de acordo também com o tema do trabalho, pois, preencher um cheque também faz parte da rotina financeira da escola.

Evidencia-se com a imagem, que pelo preenchimento do documento, houve indícios de aprendizagem por parte dos alunos. Outro ponto citado pelo professor e que podemos notar a partir das imagens, é o fato do aluno ser estimulado a buscar o seu próprio conhecimento.

Vemos, na próxima imagem, o recorte do planejamento do professor evidenciando o tema gerador 'Economia a serviço da vida', o que justifica a utilização do projeto sobre as contas da escola.

Figura 9: Planejamento do professor

Eixo VII

Eixo Temático: Economia Solidária e Empreendedorismo

I UNIDADE DE 2017

TEMA GERADOR: A economia a serviço da "vida"

DISCIPLINA: Matemática PERÍODO: 06/02 a 18/05/17

Matutino - gilex | Vespertino - gilex | Noturno Lucineide

APRENDIZAGEM DESEJADA: Compreender as Ciências como construção humana a serviço da vida.

PROBLEMATIZAÇÃO	Dificuldade de leitura, interpretação e escrita, bem como, do uso do raciocínio lógico-matemático.
SABERES NECESSÁRIOS	- Amplia concepções matemáticas numéricas, construindo novos significados para os conjuntos numéricos. - Habilidade de interpretar diferentes linguagens e representações, envolvendo o conceito de grandezas, identificando
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (CONTEÚDOS ESPECÍFICOS)	- Conjuntos numéricos - Matemática financeira: razão, proporção, regra de três, porcentagem, juro, tabelas e gráficos - Resgate da história do CEA
METODOLOGIA (ATIVIDADES DESENVOLVIDAS)	- Exposições participadas - Atividades individuais e em grupo - Pesquisa em Supermercados (visitação) e sobre CEA - Análise das contas do CEA (notas fiscais, cheques, programas financeiros)
ACOMPANHAMENTO DE PERCURSO (INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO)	- Participação ativa nas atividades propostas - Resolução de situações-problema - Observação direta e contínua
BIBLIOGRAFIA	COLEÇÃO VIVER E APRENDER DA EJA, Ciências da Natureza e Matemática, Ciências, três formação e cotidiana
SABERES NECESSÁRIOS	regularidades em expressões matemáticas estabelecendo relações entre as variáveis.

Fonte: Arquivos do professor C

Percebemos de acordo com o tema gerador 'Economia a serviço da vida' que a proposta do projeto é pertinente ao que propõe o planejamento do professor, assim como também contempla o tema às atividades desenvolvidas como pesquisa de preços, preenchimento de cheque, entre outras.

Com base nos dados, há uma grande preocupação dos professores em integrar os conceitos matemáticos com as vivências dos seus alunos, dando com isso, significado a esses conceitos em busca da aprendizagem dos estudantes.

Além disso, percebemos também que, de acordo com as atividades expostas, a criação de modelos que traduzem a vida real, faz-se presente, caracterizando a proposta da Modelagem Matemática.

Ou seja, concluímos que todas as atividades desenvolvidas com o projeto, tiveram um significado por fazer parte de situações problemas com as quais os alunos se envolvem no seu dia-a-dia, seja relacionado à economia doméstica, comercial ou pessoal.

Podemos relacionar também as imagens com a fala dos professores na entrevista quando os mesmos citaram a importância da construção da cidadania ao direcionarem sua prática a uma metodologia que consideraram como facilitadora de aprendizagem. E, a partir da realização das atividades propostas, constatamos uma possibilidade de apreensão de conceitos e conteúdos matemáticos de uma forma inovadora, atrativa e espontânea.

Na próxima imagem, apresentamos o recorte de uma das avaliações críticas aplicadas para os alunos sobre o trabalho proposto com as Feiras de Matemática:

Figura 10: Avaliação crítica dos alunos

**CEA – Colégio Estadual de Alagoinhas
5ª Feira de Matemática**

A Feira de Matemática tem como objetivo principal desmitificar a visão de que a matemática é um “bicho de sete cabeças” na qual só os cálculos formais (que seguem regras) são válidos, ou seja, só há um caminho.
Uma das formas de apresentar a matemática como uma disciplina interessante, fascinante e envolvente, que possui vários caminhos e que estas várias formas de “fazer” resultam na forma correta de aprender, é o próprio aluno vivenciar e interagir com os colegas a matemática presente em sua vida cotidiana. Portanto, a fim de avaliar o desenvolvimento da Feira de Matemática, bem como, o alcance do objetivo proposto, necessitamos da sua avaliação pessoal sobre o evento.

01) Em relação ao ambiente

1. Quanto a organização do stand:
() Excelente Bom () Regular

1.2 Quanto ao material exposto:
() Excelente Bom () Regular

(02) Em relação a exposição do conteúdo:
() Excelente Bom () Regular

03) Os jogos demonstrados despertaram o interesse:
 sim () não () mais ou menos

04 Sugestões para o próximo evento
Fazer uma semana de feira de Matemática
Parabéns! pelo evento.

**CEA – Colégio Estadual de Alagoinhas
5ª Feira de Matemática**

A Feira de Matemática tem como objetivo principal desmitificar a visão de que a matemática é um “bicho de sete cabeças” na qual só os cálculos formais (que seguem regras) são válidos, ou seja, só há um caminho.
Uma das formas de apresentar a matemática como uma disciplina interessante, fascinante e envolvente, que possui vários caminhos e que estas várias formas de “fazer” resultam na forma correta de aprender, é o próprio aluno vivenciar e interagir com os colegas a matemática presente em sua vida cotidiana. Portanto, a fim de avaliar o desenvolvimento da Feira de Matemática, bem como, o alcance do objetivo proposto, necessitamos da sua avaliação pessoal sobre o evento.

01) Em relação ao ambiente

1. Quanto a organização do stand:
 Excelente () Bom () Regular

1.2 Quanto ao material exposto:
 Excelente () Bom () Regular

(02) Em relação a exposição do conteúdo:
() Excelente Bom () Regular

03) Os jogos demonstrados despertaram o interesse:
 sim () não () mais ou menos

04 Sugestões para o próximo evento
Distribuir os grupos em várias salas facilitaria
a exposição dos grupos e melhoria o outro.

Fonte: Arquivos da escola C

Através da análise das respostas da atividade de avaliação crítica na figura anterior, percebemos que houve uma satisfação dos alunos em relação ao trabalho de apresentação de Feiras de Matemática, questão essa evidenciada na fala dos professores quando esses acreditam na realização das Feiras enquanto metodologia dinâmica, facilitadora e atrativa capaz de promover resultados favoráveis à aprendizagem de seus alunos, contribuindo assim, para a construção dos saberes em turma de EJA.

Toda essa percepção também pode ser constatada pelas imagens das produções e avaliações, através das quais, foi possível perceber o envolvimento, interesse, participação e satisfação dos alunos.

A próxima imagem traz as placas recebidas pela escola de Destaque e Menção Honrosa pela participação na Feira.

Figura 11: Placas de premiação



Fonte: Arquivos da escola CEA

A premiação simboliza o respeito e valorização ao trabalho de profissionais comprometidos em realizar uma prática pedagógica transformadora adotando metodologias inovadoras e também valorização da participação de alunos motivados a acreditarem tanto no trabalho da escola como um todo quanto em si mesmo, em suas capacidades e potencialidades.

Discussão:

A análise dos documentos retratou a todo o momento a proposta de um trabalho voltado para as necessidades sociais dos alunos e com resultados satisfatórios em relação às suas aprendizagens. Proposta de trabalho essa, que podemos perceber estar claramente pautada nas ideias dos autores apresentados neste trabalho.

Através das figuras e de fotos com os alunos desenvolvendo e executando as atividades propostas, podemos reconhecer a definição dos autores Barbosa e Alves (2007), quando os mesmos argumentam sobre a importância para a aprendizagem dos alunos, do desenvolvimento de ações no ambiente desencadeado pelo professor para absorver uma situação pertencente ao seu dia-a-dia ou a outras áreas do conhecimento cujas interações, constituem a criação de modelos matemáticos.

Ou seja, as fotos nos permitem perceber que os professores pesquisados, criaram esse ambiente, também fundamentado na fala do autor Barbosa (2002), já citado anteriormente, quando o mesmo diz considerar a Modelagem Matemática como o ambiente onde os alunos são convidados a indagar e/ou investigar por meio da Matemática, situações oriundas de outras áreas do conhecimento, ambiente esse que podemos perceber através das fotos nas figuras 3, 4, 5 e 6.

Percebemos também elementos da teoria do autor D'Ambrósio (2002) quando este se refere à necessidade da aprendizagem partir de um princípio de inserção e valorização do aluno e do seu grupo social, entendendo e respeitando suas formas de produzir conhecimento e saberes de acordo com as suas necessidades de vida, o que foi possível percebermos através dos documentos e da entrevista dos professores que argumentaram a todo o momento, pensar no

trabalho com Feiras como um instrumento capaz de promover a autonomia e interação social entre os alunos.

Então, analisamos que a prática pedagógica dos professores, evidenciada pela análise dos documentos, fundamenta-se de uma forma geral, com as ideias dos autores citados no presente trabalho.

Portanto, a apresentação dos dados nos permitiu conhecer um pouco da dinâmica pedagógica dos professores e escolas envolvidas, assim como, entender toda a demanda que existe para atender ao objetivo de inserir e socializar indivíduos em seus contextos de vida e de mundo através da aprendizagem, mediada por instrumentos e metodologias dinâmicas e inovadoras.

Considerações Finais

Investigar um tema como contribuições de Feiras de Matemática Na Educação de Jovens e Adultos – EJA, não foi uma tarefa fácil, mas foi algo extremamente prazeroso e motivador.

Penetrar no universo das escolas escolhidas para a pesquisa possibilitou conhecer a realidade da dinâmica de como essas escolas e professores buscam e pensam sobre a aprendizagem de seus alunos a partir da realização de Feiras de Matemática.

Assim, com a realização da pesquisa, foi possível conhecer o contexto de como são realizadas as Feiras de Matemática nessas escolas, e como elas contribuem na aprendizagem dos alunos. Identificamos na entrevista com os professores e na análise dos documentos, a partir desse trabalho, é construído na escola, um ambiente de inserção do aluno nas atividades produzidas e conseqüentemente a democratização de saberes socializados entre os estudantes a partir de questões desafiadoras e pertinentes as suas realidades e vivências. O que favoreceu a construção de significado aos conceitos e conteúdos trabalhados, princípios esses que como vimos com a teoria, é extremamente relevante no trabalho com a EJA, devido às suas especificidades.

Então foi possível perceber através desta pesquisa, que ao propor aos estudantes um trabalho que valorize as suas vivências, saberes e vida cotidiana, contribui-se para a efetivação de suas aprendizagens, levando-os a refletir sobre o sentido e significado da disciplina Matemática e suas aplicações na vida diária.

Explorar metodologias que tenham essa finalidade, como a Modelagem Matemática como vimos, permite construir um novo olhar sobre a disciplina, fortalecendo nos alunos habilidades como: socialização, interesse, participação, autonomia, criatividade, construção da cidadania, entre outras.

Pensando em todas essas contribuições, propomos para a realização de novas pesquisas que sejam analisadas Feiras de Matemática no que se refere a sua maior ocorrência nas escolas, bem como, sua divulgação, meios de socialização dessas experiências; bem como investigar sobre ofertas de cursos de aperfeiçoamento sobre Gestão de Feiras de Matemática e como todas essas

ações pode ser ofertado na Feira Municipal, realizada a cada ano na nossa cidade, para que cada vez mais escolas e professores sintam-se motivados a incorporar em suas rotinas de realização de eventos pedagógicos, a construção de Feiras de Matemática.

Referências

BARBOSA, J. C. SANTOS. M.A. **Modelagem Matemática, Perspectivas e Discussões**. IM: Encontro Nacional de Educação Matemática, Belo Horizonte, Anais... Recife: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007. 1 CDROM.

BIEMBENGUT, Maria Salett. **30 anos de Modelagem Matemática na Educação Brasileira: das propostas primeiras às propostas atuais**. Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.2, p. 7 – 32, Julho, 2009.

BORBA, Marcelo de Carvalho. ARAÚJO, Jussara de Loiola. FIORENTINI, Dario. GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte. Editora Autêntica, 2004.

BURAK, Dionísio. **Modelagem Matemática e Sala de Aula**. 2010. Disponível em: www.joinville.udsc.br. Acesso em 02 de agosto de 2017.

DUARTE, Newton. **O Ensino da Matemática na Educação de Adultos**. 11ed. São Paulo. Editora Cortez, 2009.

FIORENTINI, Dario. LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: Percursos Teóricos e Metodológicos**. Campinas – SP. Editora Autores Associados, 2006.

FONSECA, Simone Silva da. **Uma análise sobre as Tendências da Educação Matemática nos Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática no Ensino Fundamental**. Anais do VI Fórum de Identidade e Alteridades, II Congresso Nacional de Educação e Diversidade.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a Matemática**. 1 ed. São Paulo. Editora Rêspel, 2003.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 13ª reimpressão. São Paulo. EPU Editora, 1986.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves. GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas Ciências Naturais e Sociais. Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. 2 ed. São Paulo. Editora Pioneira, 1999.

MENDES. Iran Abreu. **Matemática e Investigação em sala de Aula: Tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. Natal. Editora Flecha do Tempo, 2006.

PAULA, Cláudia Regina de. OLIVEIRA, Márcia Cristina de. **Educação de Jovens e Adultos: A Educação ao longo da vida**. 1 ed. Curitiba. Editora Ibpex, 2011.

SOARES, Leôncio. GIOVANETTI, Maria Amélia Gomes de Castro. GOMES, Nilma Lima. **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. 4 ed. Belo Horizonte. Editora Autêntica, 2011.

FICHA CATALOGRÁFICA

L732f Lima, Luciana Xavier de.

Feiras de matemática na educação de Jovens e Adultos – EJA:
Possíveis contribuições./ Luciana Xavier de Lima – Alagoinhas, 2017.

50f. il.

Trabalho de Conclusão de Curso - (Pós-Graduação Lato Sensu em
Educação Matemática) – Universidade do Estado da Bahia.
Departamento de Ciências Exatas e da Terra. Colegiado de
Matemática. Campus II.

Orientador: Prof.^ª Ms.^ª Jaíra de Souza Gomes Bispo.

Biblioteca do Campus II / Uneb

Bibliotecária: Rosana Cristina de Souza Barretto - CRB: 5/902