UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGICAS
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
KALLINE STEFANI DIAS DE OLIVEIRA

UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS PRESENTES NAS EXPERIÊNCIAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Vitória da Conquista – BA
Abril/2016

KALLINE STEFANI DIAS DE OLIVEIRA

UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS PRESENTES NAS EXPERIÊNCIAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

TCC apresentado à Banca Examinadora do Curso de Licenciatura em Matemática (CCMAT) como requisito necessário para obtenção do Grau de licenciada em matemática no curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Orientador(a): Prof[a].Ma. Taíse Sousa Santana.

Vitória da Conquista – BA
Abril/2016

KALLINE STEFANI DIAS DE OLIVEIRA

UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS PRESENTES NAS EXPERIÊNCIAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Vitória da Conquista, 26/04/2016.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Ma.Taise Sousa Santana
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia -UESB
(Orientadora)

Prof.Me. Antônio Augusto Oliveira Lima

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia -UESB

Profº Ma. Ana Paula Perovano dos Santos Silva
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia -UESB

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por ser meu guia e inspiração a cada novo passo.

Ao meu filho, Arthur, pela oportunidade de experimentar a mais pura forma de amor.

À minha mãe, Rosana, que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Ao meu esposo, Dirceu, pelo continuo incentivo e por dividir a vida comigo.

À Profª. Ms. Taíse Sousa Santana pelo apoio, auxílio, paciência, incentivo e confiança durante a elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos os professores do curso de Matemática por me proporcionar o conhecimento para chegar onde cheguei.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

Educai as crianças, para que não seja necessário punir os adultos.

Pitágoras

RESUMO

O presente trabalho objetiva compreender como os professores podem conferir significado do uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino da matemática verificando os relatos de experiência dos professores do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – Paraná/2013 que tratam das TIC's – Tecnologia da Informação e Comunicação, como elementos de experiências, observando a concepção de tecnologia de cada autor. Este estudo foi dividido em 2 etapas. Primeiro foi feito um levantamento bibliográfico dos relatos. Em seguida, utilizamos uma tabela identificando o titulo, o autor, o objetivo do relato, o contexto onde o relato foi desenvolvido, qual a concepção sobre a tecnologia e os resultados obtidos da experiência. A partir dos dados dessa tabela, fomos observando alguns padrões para levantar as categorias de análise. Pudemos observar o índice elevado da presença de relatos dos Institutos Federais que fazem uso das tecnologias. Outro aspecto observado foi a grande quantidade de relatos em que o autor/pesquisador se preocupou e enfatizou a formação continuada dos professores para fazer uso das tecnologias em sala de aula.

Palavras chave: Tecnologia, Relatos, ENEM

ABSTRACT

This study aims to understand how teachers can give meaning the use of information and communication technologies in teaching mathematics checking the experience reports of XI teachers Mathematics Education National Meeting - Paraná / 2013 dealing with ICT - Information Technology and Communication like elements experiments, observing the design of each copyright technology. This study was divided into two steps. First it was done a literature review of the reports. Then we use a table identifying the title, the author, the objective of the report, the context in which the report was developed, which the design of the technology and the results of the experiment. From the data in this table, we were watching some standards to raise the analytical categories. We could observe the high rate of the presence of reports of Federal Institutes that make use of technologies. Another finding was the large number of reports in which the author / researcher worried and stressed the continuing education of teachers to use technology in the classroom.

Keywords: Technology, Reports, ESMS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 11
2. REVISÃO DE LITERATURA..... 13
3. CONTEXTO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... 17
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS..... 19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O ESTUDO 26
6. REFERÊNCIAS 28
7. ANEXOS: Tabelas de análises..... 29

1. INTRODUÇÃO

O uso das atividades lúdicas na educação é uma das recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN´s (1998) e devem ser utilizadas por professores de todas as disciplinas, mas fazer uso de tecnologias, jogos e atividades lúdicas exige planejamento prévio. O uso de jogos educativos é uma das formas de estimular a aprendizagem de crianças para o ensino da matemática e devem ser trabalhados no ambiente escolar (KISHIMOTO, 2006).

Utilizar de brincadeiras e jogos no processo pedagógico faz despertar o gosto pela vida e leva as crianças a enfrentarem os desafios que lhe surgem. Nesse sentido, o lúdico pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento da criança, auxiliando não só na aprendizagem, mas também no desenvolvimento social, pessoal e cultural, facilitando o processo de socialização, comunicação, expressão e construção do pensamento (CUNHA,1994).

A inserção das inovações tecnológicas é uma ferramenta eficiente quando contribui para mudanças da qualidade do ensino. Desse modo, a presença das novas tecnologias não garante que se tenha maior qualidade, já que esta pode encobrir práticas do ensino tradicional que tem como base a recepção e a memorização de informações, não garantindo mudanças no modo de aprender e ensinar. A integração dela nas escolas tem, portanto, como intuito o enriquecimento e a própria transformação do ambiente educacional, devendo favorecer a produção do conhecimento a partir de uma atuação ativa, crítica e criativa, tanto por parte dos alunos quanto dos professores.

Os PCN’s (1998) também enfatizam que o uso dos recursos tecnológicos para a aprendizagem é uma das possibilidades de despertar no aluno o desejo pela conquista do saber das práticas sociais.

> É esperado que nas aulas de Matemática se possa oferecer uma educação tecnológica, que não signifique apenas uma formação especializada, mas, antes, uma sensibilização para o conhecimento dos recursos da tecnologia, pela aprendizagem de alguns conteúdos sobre sua estrutura, funcionamento e linguagem e pelo reconhecimento das diferentes aplicações da informática, em particular nas situações de aprendizagem, e valorização da forma como ela vem sendo incorporada nas práticas sociais. (BRASIL, 1998, p. 46)

Compreendemos que conhecer os recursos tecnológicos é relevante por diversos motivos, seja pela aprendizagem que está relacionada à competência

comunicativa que permite ao sujeito organizar o pensamento e expressar, organizando, o pensado em diferentes contexto de ensino.

Nos últimos anos tem se observado que as novas tecnologias de informação estão sendo utilizadas pelas crianças desde a mais tenra idade. Alguns dispositivos eletrônicos já estimulam as crianças a aprenderem a usar as novas tecnologias como forma de aprendizado. Os professores, portanto, não podem fugir da realidade que se mostra com as inovações tecnológicas que fazem parte da vida dos alunos e da realidade vivenciada por eles dentro e fora do ambiente escolar.

O que se tem observado nas salas de aula que não fazem uso das atividades lúdicas é o desinteresse dos alunos em especial a disciplina de matemática quando as aulas são meramente expositivas. Tendo em vista essa realidade o presente estudo tem o intuito de realizar um levantamento sobre o uso das novas tecnologias no ensino da matemática, tendo como base os relatos dos professores que participaram do ultimo Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM – 2013).

Este estudo tem como objetivo compreender como os professores podem conferir significado do uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino da matemática. Para isso, buscaremos:

- Verificar os relatos de experiências dos professores sobre o uso das tecnologias no ensino da matemática em suas práticas.
- Conhecer e identificar as principais características e finalidades do uso das tecnologias pelos professores nas salas de aula de matemática.

O mundo de atividades planejadas para os alunos do Ensino Fundamental pode ser uma ferramenta para motivar os mesmos a aprenderem matemática com mais eficiência e eficácia. Para tanto fazer uso das novas tecnologias de informação na educação é uma maneira inovadora e necessária para o novo perfil dos alunos presente do ambiente escolar. Partindo desses pressupostos o presente estudo tem o intuito de averiguar o papel das tecnologias de informação no ensino da matemática. Para tanto, faz-se uso dos relatos dos professores que participaram do último Encontro Nacional de Educação Matemática.

Este estudo é de importância significativa para todos os profissionais da educação, da comunidade acadêmica e toda a sociedade em geral que se interessam pelo tema em debate, pois mostra diferentes concepções sobre o uso da tecnologia em sala de aula. Justificando assim a sua realização.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção serão apresentados alguns conceitos e resultados de pesquisas convergentes para este estudo. Considerando que atualmente temos um volume de estudantes “nativos digitais”, as atividades lúdicas e inovações tecnológicas são recomendadas para serem trabalhadas em todo o ensino, por isso a primeira seção será dedicada ao lúdico e a matemática.

2.1 O lúdico e a matemática

As atividades lúdicas são recomendadas para serem trabalhadas em todo o Ensino Fundamental e Médio e são maneiras de trabalhar uma metodologia diferenciada que favorece o aprendizado de matemática. A criança começa seu aprendizado brincando, sem compromisso e essa ideia se reflete nos anos seguintes, aprende-se mais com atividades prazerosas.

Kishimoto (2006) comenta que o brinquedo educativo é utilizado nas escolas desde o Renascimento:

> [...] O jogo serviu para divulgar princípios de moral, ética e conteúdos de história, geografia e outros a partir do Renascimento, o período de compulsão lúdica. O Renascimento vê a brincadeira como uma conduta livre que favorece o desenvolvimento da inteligência e facilita o estudo. Ao atender às necessidades infantis, o jogo infantil torna-se forma adequada para a aprendizagem dos conteúdos escolares. Assim, para se contrapor aos processos verbalistas de ensino, à palmatória vigente, o pedagogo deveria dar forma lúdica ao conteúdo. (Kishimoto, 2006, p. 28)

Essa posição ganhou mais força a partir do século XX, quando o jogo voltou a ser entendido como um recurso importante para o ensino. Essa importância se deve ao fato de que o brincar educativo introduz, nas situações de aprendizagem, propriedades lúdicas de prazer, de capacidade de criação, de ação ativa e motivadora.

Segundo Kamii e De Vries (1991), para que um jogo seja pedagógico é necessário que ele seja útil ao processo educacional, e, para isso, ele deve possuir alguns requisitos: propor alguma coisa interessante e desafiadora para as crianças resolverem; permitir que as crianças possam se auto-avaliar quanto ao seu desempenho; permitir que todos os jogadores possam participar ativamente, do começo ao fim do jogo.

O jogo, na Educação Matemática, passa a ter o caráter de material de ensino quando considerado promotor de aprendizagem. A criança, colocada diante de situações lúdicas, aprende a estrutura lógica da brincadeira e, deste modo, aprende também a estrutura matemática presente.(KISHIMOTO, 2008, p.80)

Logo, de acordo com Kishimoto (2008) a aplicação dos jogos lúdicos pedagógicos no processo de ensino da matemática promove a aprendizagem, pois, quando a criança pratica esse tipo de atividade, faz uso de estruturas lógicas que se assemelham ao raciocínio lógico matemático.

Moura *apud* Kishimoto (2008) vê o jogo como um material extremamente importante na prática pedagógica da Matemática, tanto quanto outros mais comumente usados pelos professores.

O uso de jogos educativos na metodologia de ensino da matemática auxilia o professor a complementar suas aulas, fazendo com que os educandos se interessem pelas mesmas, pois o jogo estimula o raciocínio lógico matemático como Piaget (1995) relata em seus estudos. Capacita o aluno na elaboração de novas estratégias de jogos e de resolução de problemas, ajuda no desenvolvimento da agilidade mental, e proporciona a ele uma forma divertida e prazerosa de aprender matemática. Portanto, os jogos são uma atividade dinâmica que coloca os alunos em movimento e ação. Portanto, há necessidade de uma matemática interessante, exploratória, divertida e desafiadora, eliminando-se a matemática formalizada, bitolada, castradora. (D'Ambrósio, 1996, p.13).

Trabalhar Matemática com métodos inovadores sempre foi e será tema de discussões, fazendo com que os professores se atualizem para melhorem suas aulas.

De acordo com os PCN's (1998, p. 38):

> [...] tem-se buscado, sem sucesso, uma aprendizagem em Matemática pelo caminho da reprodução de procedimentos e da acumulação de informações; nem mesmo a exploração de materiais didáticos tem contribuído para uma aprendizagem mais eficaz, por ser realizada em contextos pouco significativos e de forma muitas vezes artificial. [...]

A utilização de jogos matemáticos é um dos métodos em que se aprende brincando, pois ao mesmo tempo trabalha conteúdos matemáticos trabalha-se também de certa forma o raciocínio lógico dos procedimentos, capacidade de resolver problemas, pois os jogos são uma atividade dinâmica que os coloca em movimento e ação.

O ensino da matemática é muitas vezes realizado de modo a reproduzir saberes. Para instigar os alunos é preciso novas maneiras, novos caminhas a serem traçados.

Dessa forma, a necessidade de se trabalhar a educação com modelos lúdicos e diferenciados é de grande relevância. A utilização de jogos matemáticos é um dos métodos onde se aprende brincando, pois ao mesmo tempo que trabalha conteúdos matemáticos trabalha-se também de certa forma o raciocínio lógico dos procedimentos, capacidade de resolver problemas, pois os jogos são uma atividade dinâmica que os coloca em movimento e ação.

Segundo, Smole, Diniz *e* Cândido (2007, p. 34):

> [...] O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estreitamento relacionado ao chamado raciocínio lógico.

Os autores acima citados mostram a importância de se trabalhar a matemática de forma prazerosa, pois concordando com Freire (1997) quando defende que o aprender não pode se dar fora da boniteza e da procura. E é brincando que se aprende mais e amplia-se a leitura de mundo da criança.

Nogueira (2005) ressalta que o uso de jogos em sala de aula possibilita ampliar habilidades como organização, atenção, concentração, criatividade, interação social, formação moral, além de desenvolver a linguagem, a autonomia e o pensamento dos alunos, elementos essenciais para qualquer aprendizagem. Envolvem, portanto aspectos cognitivos, emocionais e sociais.

Partindo do pressuposto que a tecnologia pode ser visto como uma ferramenta lúdica ou uma metodologia diferenciada iremos discutir na próxima sessão a tecnologia de forma geral como é discutida no âmbito da Educação Matemática para o ensino da matemática.

2.2 O uso das novas tecnologias de informação no ensino da Matemática

O uso das tecnologias nas aulas de matemática podem promover mudanças na dinâmica da sala de aula como nas formas de ensinar e de aprender os conteúdos. Por isso, é de grande importância que os professores entendam e desenvolvam habilidades e criatividade para explorar as possibilidades mesmo diante dos limites das tecnologias.

Dessa forma, Borba e Penteado (2001) apontam que os professores precisam estar dispostos e preparados para migrar da *zona de conforto*[1] para as surpresas da *zona de risco*, em que não é possível mais ter o controle e a previsão do que acontecerá. Sobre esta migração de zonas, Carneiro e Passos (2014) alertam que não é que a sala de aula não seja espaço para a imprevisibilidade, mas que isso pode ocorrer com maior frequência quando se utiliza as TIC devido a essa alteração da dinâmica da aula.

Os recursos audiovisuais são importantes ferramentas para o processo de aprendizagem. As novas tecnologias são relevantes por que favorecem a aprendizagem de forma mais dinâmica e com visualização de informações sobre os temas estudados em sala, o que auxilia os educandos a interagirem com os assuntos apresentados.

Ao analisar o papel das tecnologias em um ambiente de aprendizagem, Diniz (2007) apresenta a seguinte compreensão.

> [...]Considero as TIC como sendo os computadores e todas as suas interfaces, incluindo softwares que foram desenvolvidos com finalidade educacional (em especial softwares gráficos, como o Winplot e Wingeom), softwares que não foram criados para esse fim, como o Excel7 , o Word6 e os jogos eletrônicos; páginas WWW, e-mails, salas de bate papo e comunicadores instantâneos, como o MSN Messenger, calculadoras gráficas e sensores que podem ser acoplados, como o CBR (Calculator Basic Ranger) e outras possibilidades associadas à informática.[...] (DINIZ, 2007, p.16)

Vale ressaltar que esta compreensão foi apresentada por DINIZ em 2007. Para o tempo corrente se atualiza e amplia com o advento das tecnologias digitais, os novos *smartphones*, com sistemas que permitem a comunicação independente do tempo e do local e esta é uma característica da rapidez como estas TIC se configuram na sociedade e suas implicações para a sala de aula.

Segundo Costa (2005), a leitura mediante novas tecnologias, exige outras atitudes e outras posturas, geradora de experiências cognitivas, pois os processos anteriores são alterados com as mudanças tanto quanto a rapidez do armazenamento de informações e linearidade do ato de ler.

Para Ramal (2002), a leitura hipertextual assemelha-se a um esquema mental que as novas tecnologias da informação e comunicação trouxeram uma nova configuração na relação com a leitura, com a escrita, com o pensar, com o saber, o que para Marcuschi (2005) é o surgimento de um discurso eletrônico oferecido pela rede

[1] A zona de conforto faz referência as práticas tradicionais que os professores já estão acostumados e dominam em suas aulas, quando partem para uma metodologia nova que não estão acostumados pode se tornar um ambiente de inseguranças, se configurando como uma zona de risco.

mundial de computadores – a internet, dentre os quais se destaca o blog, um gênero emergente no contexto digital.

De acordo com Marcuschi (2005), os blogs no início eram apenas listas de links e sites usados como atalhos para navegação. Nos dias atuais, os blogs têm inúmeras funções, entre as quais a função educacional, pois enquanto gênero discursivo, o blog apresenta característica que dão ideia de diários de comunicação entre pessoas.

Muitos professores não possuem o domínio das novas tecnologias de informação, ou até mesmo as escolas não disponibilizam esses recursos para uma ação pedagógica satisfatória, o grande entrave para o uso das referidas ferramentas ainda é a formação do professor.

De acordo com Queiroz (2001, p. 54):

> O papel do professor é fazer que os alunos adquiram certos saberes, presentes, em geral, nas matérias escolares, participando, além disso, da educação no sentido mais amplo, preparando-o para a vida em sociedade.

A formação inicial e continuada deve ser um “atualizar” que permita o educador ter um domínio sobre as novas práxis educativas e favoreça a qualidade de ensino de forma ampla e sofisticada, por essa razão a mesma tem papel relevante na qualidade de ensino e na necessidade de aprimorar os conhecimentos de forma sistemática para os docentes em todas as áreas de licenciatura ou de sua prática profissional em desenvolvimento.

3 CONTEXTO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa se caracteriza por ser qualitativa visto que o material analisado descreve uma análise das experiências relatadas no último ENEM, em 2013. Para Alves-Mazzotti (1998), a pesquisa qualitativa possui a tradição “compreensiva” ou interpretativa. Isto significa que estas pesquisas partem do pressuposto de que as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores e que seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelada.

Assim, ao analisar os relatos de experiência que focaram no uso das tecnologias nas aulas de matemática pode fornecer importantes compreensões sobre como os

professores estão utilizando-as em suas salas de aula, bem como oferecer suporte e reflexões nas intervenções com o uso das TIC em sala de aula no contexto nacional.

A técnica utilizada para a coleta de dados para a realização deste estudo foi um levantamento bibliográfico através de relatos de experiências do XI Encontro Nacional de Educação Matemática que teve como tema: Educação Matemática: Retrospectivas e Perspectivas.

Foram levantados para análise, 509 trabalhos. Destes, foram analisados os títulos e resumos que traziam o uso de práticas inovadoras em sala de aula, chegando à seleção de 42 textos que foram lidos e a partir das leituras foram identificados 16 trabalhos que faziam o uso das tecnologias nas práticas desenvolvidas, pois os demais traziam práticas inovadoras em outros contextos como o uso do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) e Jogos, mas que não traziam o uso de tecnologias de informação e comunicação dentro das práticas. Estes 16 foram tabulados considerando os objetivos, o contexto, a concepção de tecnologia adotada e os resultados das experiências.

Para organizar esses dados, usamos tabelas que estão apresentadas nos anexos deste trabalho, em que foi identificado o título, o autor, o objetivo do relato, o contexto onde o relato foi desenvolvido, qual a concepção sobre a tecnologia e os resultados obtidos da experiência. A partir dos dados fomos observando alguns padrões para levantar as conclusões, inspirando-se na *Grounded Theory* (CHARMAZ, 2006). Isso se baseia na "Teoria Fundamentada em Dados" em que as categorias emergem dos dados, nós não olhamos os dados com categorias prévias. Mas a partir do momento que é feita a análise, os dados geram as categorias.

3.1. O ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM

Na década de 80 diversos grupos constituídos por professores, estudantes e pesquisadores no país, preocupados com questões referentes à Educação Matemática, promoveram debates e discussões com vistas a um futuro promissor no espaço que lhes cabia no campo educativo. Essa preocupação motivou a realização do I Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM, na PUC – SP em 1987. Até 1995 os encontros eram bianualmente e após trianualmente.

Em 2013 foi realizado o XI ENEM, no Paraná. Nesta edição comemorou-se os 25 anos da criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM.

Este evento se baseou na reflexão sobre o passado e o futuro. Por isso a Comissão Local de Organização do ENEM criada pela SBEM-PR sugeriu que o tema do ENEM 2013 fosse pela ideia de retrospectivas e perspectivas da Educação Matemática no Brasil. Olhar para o passado e vislumbrar o futuro para construir caminhos.

Esse encontro se baseia em diferentes contextos e focos de pesquisa. Nas edições anteriores os trabalhos eram divididos em GT's - Grupos de Trabalhos, mas a versão 2013 foi dividida em sessões contendo eixos como, Formação de Professores, História da Educação Matemática, Pesquisa em Educação Matemática, Práticas Escolares dos quais os títulos e resumos foram consultados.

Este evento tem como objetivo promover debates e discussões acerca das novas tendências metodológicas e pesquisas na área de Educação Matemática agrupando todos os segmentos envolvidos nesta área: professores da Educação Básica, Professores e Estudantes das Licenciaturas em Matemática e em Pedagogia, Estudantes da Pós-graduação e Pesquisadores.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os relatos selecionados que focaram tecnologias foram analisados quanto ao título, o autor, o objetivo, o contexto, a concepção sobre a tecnologia e os resultados e conclusões.

A tabela abaixo lista os nomes e autores desses relatos.

TEXTO	TÍTULO	AUTORES
1	CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PROPORCIONANDO INSERÇÃO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS EM AULAS DE MATEMÁTICA	Marli Teresinha Quartieri Maria Madalena Dullius Adriana Belmonte Bergmann Centro Universitário Univates
2	RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DIVERSIFICADA COM O USO DO SOFTWARE GEOGEBRA	Lorete Sauthier Tatiane Romio Thami Boaro IFRS – Campus Bento Gonçalves
3	A TECNOLOGIA DIGITAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA	Msc. Marta Alves da Silva Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE Dra. Maria José Costa dos Santos Dr.Hermínio Borges Neto Universidade Federal do Ceará - UFC
4	OS BLOGS E A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: COMO DIÁRIOS VIRTUAIS APOIARAM O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	Valdir Damázio Júnior Luciane Mulazani dos Santos Ivanete Zuchi Siple Regina Helena Munhoz

		UDESC – CCT – Joinville - SC Roger Miarka UNESP – Rio Claro - SP
5	O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA NO PROEJA: UMA EXPERIÊNCIA DO IF-SC, CAMPUS CHAPECÓ	Luciane Cechin Mário Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Chapecó Cristina Spohr Reis Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco
6	FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE KTURTLE NO ENSINO DA MATEMÁTICA	Cleia Alves Nogueira Mestranda do PPGE da Universidade de Brasília Profª do NTE Ceilândia - SEEDF
7	EXPERIÊNCIAS DE FORMAÇÃO PARA O USO DO GEOGEBRA NAS AULAS DE MATEMÁTICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DO ENSINO MÉDIO	Cosmo Matias Gomes Cibelle de Fátima Castro de Assis Universidade Federal da Paraíba – UFPB
8	TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: O CASO DO PIBID/IFBA CAMPUS EUNÁPOLIS	Fabíolo Moraes Amaral Coordenador de Área do PIBID/IFBA/Campus Eunápolis Lídio Bezerra Bispo Junior Lucinéia dos Santos Souza Renata Gomes Rodrigues Carla Santos Conceição PIBID/IFBA/Campus Eunápolis
9	A IMPORTÂNCIA DE VIVENCIAR UMA "AULA DIFERENTE" NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: CONSOLIDANDO PRÁTICAS INOVADORAS	Jefferson Santoro Instituto de Educação Rangel Pestana - SEEDUC/RJ
10	REDES SOCIAIS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM O FACEBOOK	Clarissa Lopes Trojack Universidade Luterana do Brasil João Paulo Silva Caldeira Universidade Luterana do Brasil
11	GEOPLANOS: ATIVIDADES UTILIZANDO GEOPLANOS MANIPULÁVEIS E DIGITAIS.	Diego Augusto Feltrin - UTFPR Alexandre Arias Junior – UTFPR Maicon Henrique de Oliveira – UTFPR Vitor José Petry – UTFPR
12	A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM AULAS DE MATEMÁTICA.	Carine Pedroso da Rosa Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos Carine Girardi Manfio Universidade Federal de Santa Maria
13	AS REDES SOCIAIS COMO PLATAFORMAS DE PRODUÇÃO COLABORATIVA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA	Danilo Lemos Batista Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
14	CALCULADORAS GRÁFICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: SISTEMATIZANDO PROPRIEDADES DOS DETERMINANTES	Bruno Rodrigo Teixeira UEL - Universidade Estadual de Londrina Loreni Aparecida Ferreira Baldini FAP – Faculdade de Apucarana Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino UEL - Universidade Estadual de Londrina
15	APLICAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA EM AULA DE GEOMETRIA – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	Charles Zuconeli Guimarães Ana Regina da Rocha Mohr Angélica Vanessa da Silva Prado Joeli Romana Weber Aile Pressi

		Facca
16	TECNOLOGIAS INFORMÁTICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: O CASO DO PIBID/IFBA CAMPUS EUNÁPOLIS	Fabíolo Moraes Amaral Patrícia Helena Oliveira Mariana Silva Mendonça Orlinda Costa Ramos Islane Dutra Pereira Jurgledes Domingues Santana PIBID/IFBA/Campus Eunápolis

No primeiro texto a tecnologia é apresentada como uma ferramenta de auxílio na formação de professores. O relato teve como objetivo socializar resultados decorrentes de um curso de formação continuada ofertado a professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental visando estimular o uso de recursos computacionais na prática pedagógica.

Já o segundo relato faz uso do software Geogebra no estudo da Geometria Plana do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Bento Gonçalves. Compreende a tecnologia como ferramenta que serve para facilitar a aprendizagem. Foi destacada neste relato a importância de propor aos alunos atividades diferenciadas e também a apresentação de softwares que possam complementar as aulas, que tragam desafios e que ampliem seu horizonte de conhecimento.

O terceiro texto tem como objetivo analisar a relação pedagógica do uso do software educativo Winplot e a metodologia Sequência Fedathi à prática docente, no Laboratório de Informática Educativa – LIE –, para potencializar o uso da tecnologia digital como suporte pedagógico pelos professores. Os autores fazem uso do Winplot na formação continuada de professores, mas, mesmo fazendo uso dos modernos recursos tecnológicos, o ambiente de aprendizagem continuou sendo pautado pelo modelo tradicional de ensino expositivo, porém modernizado com a inserção do software.

Na análise do quarto texto os autores falam dos blogs e ambientes virtuais na formação inicial, não para ensinar matemática, mas como recurso facilitador do processo avaliativo da disciplina de estágio e também como forma do professor acompanhar o trabalho dos alunos estagiários podendo intervir contribuindo para as necessidades individuais dos alunos.

No quinto relato a tecnologia é vista como auxílio ao professor no processo de ensino e aprendizagem, fazendo parte também da formação continuada dos educadores. O relato destaca como o uso da tecnologia deixam os alunos entusiasmados e faz com que as aulas se tornem dinâmicas e descontraídas.

Os textos 6 e 7 reforçam o olhar sobre a tecnologia como uma ferramenta na formação dos professores. No 6º, a tecnologia é vista como uma tendência imprescindível para o contexto de formação de professores considerando que é uma necessidade dentro da escola atender os alunos nativos digitais, que já nasceram nessa era digital tendo contato com as tecnologias. Muitos professores migraram para essa era digital, considerando que seus alunos já fazem parte dela sem precisar de adaptação. A ideia desse trabalho era contribuir com a formação continuada dos professores utilizando os recursos tecnológicos disponíveis na escola através dos laboratórios de informática do programa PROINFO – Programa Nacional de Informática, com oficinas ministradas pelo NTE Ceilândia – Núcleo de Tecnologia Educacional da cidade de Ceilândia-DF. O objetivo dessas oficinas era preparar os professores para fazer uso da tecnologia. E o fato de acontecer na escola, que é o ambiente do professor, o NTE mostrou que a formação continuada se aproximava da escola fazendo com que os professores se sentissem mais a vontade para explorar o material, errando e acertando sem receios, pois, eles estavam na condição de aluno para poder subsidiar posteriormente a sua prática em sala de aula. Esse foi um resultado positivo que os relatores do NTE mostraram sobre essa experiência. O software utilizado nesse trabalho foi o KTURTLE.

É interessante destacar que o sétimo relato também tem o foco da tecnologia como uma ferramenta presente na formação do professor. O uso da tecnologia aparece como recurso didático da escola para serem utilizados como contexto de ensino e aprendizagem. Essa experiência fez uso do software Geogebra em escolas públicas do ensino médio. Os relatores retratam nessa experiência que o uso da tecnologia favoreceu aos estudantes a exploração dos conteúdos fazendo generalizações, melhorando as visualizações facilitando a aprendizagem atendendo assim, os objetivos desejados. Esta experiência também está relacionado a um Programa de Licenciatura- Prolicen da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, este programa atende professores que já estão em atividade. Essas iniciativas tem partido dos órgãos de fomento do Estado, das Universidades, dos núcleos de tecnologia, das Secretárias de Educação, das ações de extensão como, por exemplo, o PIBID, dos grupos de pesquisa que também tem o foco da tecnologia como uma ferramenta para formação do professor.

O oitavo relato também foca na formação do professor destacando a importância dessa inserção por meio do PIBID com estudantes da licenciatura de uma instituição que embute em seu currículo a educação profissional tecnológica. Eles trazem a

concepção de tecnologia dentro do contexto dos cursos que são ofertados nos Institutos Federais e também a necessidade de preparar os professores para a educação tecnológica. A tecnologia é vista como uma metodologia atrativa do ponto de vista pedagógico no contexto da formação inicial e continuada que acaba se encaixando com a proposta do PIBID. O aluno/bolsista que vai para a escola junto com uma equipe o supervisionando e ajudando nas ações do trabalho direto com professores e alunos da escola, tendo uma preocupação com a ludicidade, seja com o uso das tecnologias, modelagem, história.

Esse relato faz uso de 3 interfaces diferentes na tentativa de explorar as potencialidades das tecnologias educacionais dividindo a experiência em três momentos. No primeiro momento fizeram uso do software Maple e perceberam, durante a aplicação da oficina, a dificuldade de interpretação. Eles destacaram que o problema do uso da tecnologia nem sempre está ligado à tecnologia, mas sim da dificuldade de interpretação matemática. Após a aplicação da oficina os relatores observaram que houve uma motivação dos alunos para o estudo dos conjuntos numéricos e destacou a facilidade da aplicação dessa oficina em escolas públicas, pois foi usado o notebook e data show dentro da sala de aula, não necessitando de um laboratório. No segundo momento foi usado a Planilha do Excel no laboratório de informática da Escola. E, no terceiro momento fizeram o uso do AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem. Eles relataram que esse ambiente dá uma independência ao estudante, mas que por esses alunos da oficina não terem tanta maturidade, ficou difícil explorar alguns aspectos conceituais considerando esse ambiente o menos atrativo para a formação de professores.

Observamos no nono relato, a questão da tecnologia presente na formação de professor das séries iniciais para consolidar práticas inovadoras. Nessa experiência a tecnologia é vista como uma ferramenta lúdica, com formas de expressões do mundo contemporâneo como a questão da interatividade, o áudio, o vídeo conferindo assim um papel lúdico interativo do computador para o contexto escolar. A proposta era incentivar esses professores das séries iniciais para que eles pudessem ser promotores de uma aprendizagem diversificada e lúdica nas suas futuras salas de aula. Essa oficina partiu como proposta de pesquisa de um Programa de Pós Graduação do CEFET/RJ.

O décimo texto fala de uma interface de comunicação, que é a rede social Facebook. Ele narra uma experiência que aconteceu em Sergipe, no Instituto Federal, no curso de Licenciatura de Matemática e descreve as atividades desenvolvidas para a

comemoração do Dia da Matemática, uma experiência de formação complementar promovendo uma interação por meio da rede social virtual. O relato focou as potencialidades das interfaces digitais interativas na formação do educador, a tecnologia de forma colaborativa. Os estudantes destacaram o uso das redes sociais para criação de processos comunicativos em vivencia de formação acadêmica mais interativas envolvendo estudantes das licenciaturas para discutir assuntos diversos. Os relatores descrevem a atividade como satisfatória para compartilhar conhecimento e a plataforma se mostrou enriquecedora para todos envolvidos no processo.

O texto de número 11 é uma experiência da UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, vem com o objetivo de discutir como o uso do geoplano circular e do geoplano quadriculado, materiais manipulativos, podem auxiliar na compreensão de certos conceitos relativos aos conteúdos matemáticos, explanando também aspectos físicos também de como os aspectos manipuláveis dessa ferramenta didática com o emprego da tecnologia só que numa versão digital. Para simular este experimento foi utilizado o software Geogebra e utilizaram as duas ferramentas ao mesmo tempo, o software e os materiais didáticos manipuláveis – MDM. A atividade foi desenvolvida por alunos do Ensino Fundamental, 9º ano e alunos do EJA- Educação de Jovens e Adultos. Os alunos foram divididos em 4 grupos mistos, ou seja, alunos dos dois segmentos. Havendo uma importante troca de experiências. A tecnologia foi usada como ferramenta auxiliar na construção de conceitos e propriedades matemáticas relacionando o material concreto com a questão abstrata, mas também uma interpretação matemática através do software Geogebra. Vale ressaltar que esse relato não focou a formação do professor e sim, a articulação de diferentes ferramentas didáticas tanto o material manipulável como a tecnologia no ambiente escolar para favorecer a aprendizagem dos estudantes. Logo, o foco foi o enriquecimento da prática na escola.

O décimo segundo texto é uma experiência que aconteceu no Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos que tem como objetivo conhecer o cotidiano de uma instituição de ensino e desenvolver uma aula de matemática e especialmente a elaboração e disponibilização de uma atividade envolvendo um conteúdo de geometria relacionado e trabalhado com o software Geogebra. A tecnologia é visto como motivadora e facilitadora de aprendizagem ao trabalhar com atividades que envolvam conteúdos matemáticos. As TIC’s nesse relato são como uma aliada diversificada para a aula de matemática.

Já o décimo terceiro texto foca a tecnologia como troca de informação a mesma ideia de formação de professor colaborativa mais que apenas criar espaço de discussão diferenciado, de modo que reflete a formação do profissional percebendo as potencialidades que são apresentadas pelo uso das tecnologias da informação e comunicação, e vislumbra a ideia de que o conhecimento pode ser compartilhado independente do espaço físico ou tempo. Foi apresentada como uma boa proposta.

O 14º texto é uma experiência que aconteceu no contexto da graduação. A tecnologia é vista como experimentação prática que constrói teoria e potencializa a prática do professor. Foi uma experiência na graduação na Universidade Pública do Paraná. Eles trabalharam com calculadoras gráficas na resolução de tarefas referentes às propriedades de determinantes. Conclui-se que essa perspectiva de trabalho pode inspirar o desenvolvimento de tarefa que possibilitem sistematizar outras propriedades de determinantes. A partir do momento que os estudantes interagem com a tecnologia, eles vão relacionando o conhecimento matemático que eles têm e potencializando a tecnologia com a matemática. É uma forma de desenvolver também a criatividade dos futuros professores na exploração da tecnologia para potencializar a aprendizagem. Neste relato utilizou como tecnologia a calculadora gráfica tendo como foco agilizar os cálculos envolvendo determinantes. Os alunos puderam participar da construção e da sistematização das propriedades. O uso das calculadoras possibilitou agilidade e segurança no cálculo do determinante sobrando tempo para as discussões conceituais. A tecnologia é vista também para otimizar o tempo e a aprendizagem na percepção das regularidades e a sistematização de propriedades dos determinantes envolvidas nas tarefas.

No texto de número 15 a tecnologia é vista como lúdico, trazendo no bojo teórico todo um referencial lúdico como justificativa e está associado também ao PIBID. Tem como foco que por meio de jogos como caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmica, podendo competir em igualdade de condições com inúmeros recursos que o aluno tem acesso fora da escola. O foco dessa experiência foi o ensino de geometria trabalhando com regularidades e características das propriedades dos triângulos. Ao realizar este trabalho eles concluíram que foi de grande importância tanto para o crescimento profissional dos bolsistas do PIBID como para o professor supervisor.

O 16º relato traz uma proposta de intervenção, em desenvolvimento no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do Instituto

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus de Eunápolis, com o objetivo de incentivar o estudo da matemática com a utilização de softwares matemáticos, como o Maple e o Winplot, associados ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como estratégias inovadoras nas aulas de Matemática. Essas propostas foram planejadas para turmas do 1º ano do curso de Hospedagem e de Administração da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio. O objetivo e a concepção de tecnologia são os mesmos do 8º relato. A tecnologia é vista como uma metodologia atrativa do ponto de vista pedagógico no contexto da formação inicial e continuada que acaba se encaixando com a proposta do PIBID.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O ESTUDO

Esse Trabalho de Conclusão de Curso buscou a investigação da concepção de tecnologia nos relatos de experiências do XI Encontro Nacional de Educação Matemática no ano de 2013. Para isso, foram selecionados todos os relatos que faziam o uso das TIC's – Tecnologias de Informação e Comunicação, destacando os objetivos, o contexto e o resultado.

A tabela 1 e o gráfico 1 mostram qual foi o contexto dos relatos analisados e a tabela 2 e o gráfico 2 mostram a concepção de tecnologia dos relatos analisados.

CONTEXTO	NÚMERO	%
EDUCAÇÃO INFANTIL	1	6,25
ENSINO FUNDAMENTAL	5	31,25
ENSINO MÉDIO	5	31,25
ENSINO SUPERIOR	5	31,25
TOTAL	16	100

Tabela 1: Contexto dos relatos analisados.

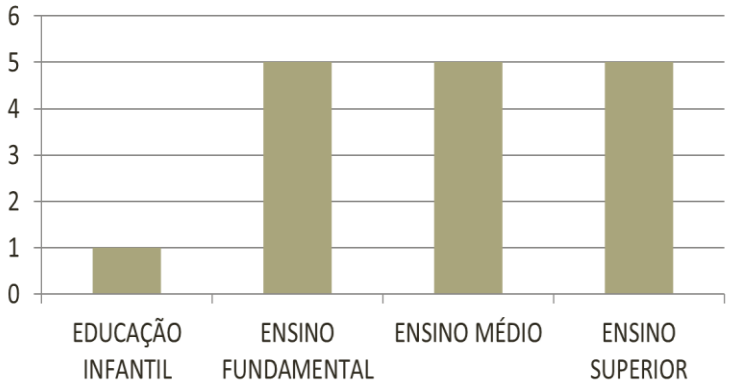

Gráfico 1: Contexto dos relatos analisados.

CONCEPÇÃO	NÚMERO
LÚDICO	2
RECURSO DIDÁTICO	6
FERRAMENTA DE AUXÍLIO	4
POTENCIALIZAÇÃO DA PRÁTICA	4
TOTAL	16

Tabela 2: Concepção de tecnologia dos relatos analisados.

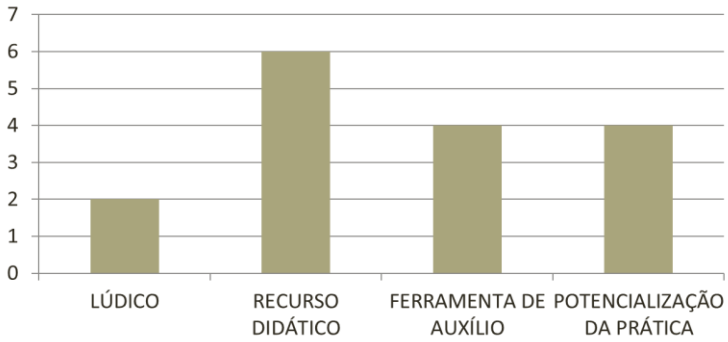

Gráfico 2: Concepção de tecnologia dos relatos analisados.

A contribuição deste estudo mostra como foi ampliada a preocupação do uso das tecnologias para a formação de professores. Dos trabalhos que focaram o uso das tecnologias nas experiências com professores com o Ensino da Matemática, 12 enfatizaram a formação do professor para fazer uso das tecnologias em sala de aula, favorecendo a formação de professores seja no contexto inicial ou continuado de modo a familiarizá-lo com tais ambientes de aprendizagem, motivando-os e preparando-os para o uso dessa rica ferramenta em suas salas de aula.

Outro aspecto que pôde ser observado no estudo foi o índice elevado da presença de relatos de práticas com o uso das tecnologias dos Institutos Federais que fazem uso das tecnologias. Isso se deve a expansão dos Institutos Federais, não só na formação da Educação Profissional, mas no Ensino Superior com a ampliação das licenciaturas.

Podemos concluir que, mesmo a matemática não sendo bem quista por alguns alunos, com a utilização de recursos tecnológicos, pode-se mudar, ou pelo menos tentar mudar esse pré-conceito.

REFERÊNCIAS

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 2ed. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Ensino de 5ª a 8ª Séries. Brasília-DF: MEC/SEF, 1998.

CARNEIRO, R.F.; PASSOS,C.L.B. **A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas aulas de Matemática: Limites e possibilidades**. Revista Eletrônica de Educação, v. 8, n. 2, p. 101-119, 2014.

CHARMAZ, K. **Constructing Grounded Theory: a practical guide through qualitative analysis**. Londres: SAGE Publications, 2006.

COSTAS, José Manuel; MORAN, J. M. **Como Utilizar A Internet Na Educação**. Ciência da Informação, BRASÍLIA, v. 26, n. 2, p. 146-153, 1997.

CUNHA, Nylse Helena. **"Brinquedoteca: um mergulho no brincar".** São Paulo: Matese,1994.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **História da Matemática e Educação**. In: Cadernos CEDES 40. História e Educação Matemática. 1. ed. São Paulo: Papirus, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 5 ed. Campinas, SP, Papirus, 2008.

KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a educação infantil.** Cortez. São Paulo, 2008.

MARCUSCHI, L. A. e XAVIER, A. C. (Orgs.). **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

NOGUEIRA, C. M. I. (2005). Tendências em Educação Matemática Escolar: das relações aluno-professor e o saber matemático. In: ANDRADE, D.; NOGUEIRA, C. M. I. org. **Educação Matemática e as Operações Fundamentais**. Maringá: Eduem, 2005.

SMOLE, Kátia Stocco. DINIZ, Maria Ignês. CÂNDIDO Patrícia. **Jogos de matemática de 1º a 5º ano** - Porto Alegre: Artmed, 2007.

ANEXOS: Tabelas de análises

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PROPORCIONANDO INSERÇÃO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS EM AULAS DE MATEMÁTICA Marli Teresinha Quartieri Centro Universitário Univates mtquartieri@univates.br Maria Madalena Dullius Centro Universitário Univates madalena@univates.br Adriana Belmonte Bergmann Centro Universitário Univates aberg@univates.br	Socializar resultados decorrentes de um curso de formação continuada ofertado a professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental visando estimular o uso de recursos computacionais na prática pedagógica. O grupo de pesquisa, verificando o interesse dos professores de Matemática envolvendo o tema inserção de recursos computacionais nas aulas de Matemática, propôs no segundo semestre de 2012, o curso intitulado "Uso de recursos computacionais no ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental". Obtivemos a inscrição de vinte professores.	Em relação à Matemática pesquisas realizadas apontam para a importância do uso da tecnologia tornando-se ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem do professor.	Acreditamos que a formação continuada dos professores se apresenta como uma alternativa, uma vez que estes, quando em exercício, necessitam se atualizar para acompanhar os avanços da sociedade e, consequentemente, as mudanças no ensino de modo geral. O curso oferecido pode ser uma forma de efetivar mudança no fazer pedagógico dos professores objetivando a inserção de recursos computacionais nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DIVERSIFICADA COM O USO DO SOFTWARE GEOGEBRA Lorete Sauthier1 IFRS – Campus Bento Gonçalves Tatiane Romio[1] IFRS – Campus Bento Gonçalves Thami Boaro[1] IFRS – Campus Bento Gonçalves	Proporcionar o primeiro contato entre alunos da disciplina de Geometria Plana, do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Bento Gonçalves, com o software GeoGebra e reconhecer nele um ótimo recurso didático para professores.	Ferramenta que serve para facilitar a aprendizagem.	Finalizamos este relato destacando a importância de propor aos alunos atividades diferenciadas e também a apresentação de softwares que possam complementar as aulas, que tragam desafios e que ampliem seu horizonte de conhecimento.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
A TECNOLOGIA DIGITAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA Msc. Marta Alves da Silva1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE marta@ifce.edu.br Dra. Maria José Costa dos Santos2 Universidade Federal do Ceará - UFC profamazze@ufc.br Dr.Hermínio Borges Neto3 Universidade Federal do Ceará - UFC herminio@ufc.br	Analisar a relação pedagógica do uso do software educativo Winplot e a metodologia Sequência Fedathi à prática docente, no Laboratório de Informática Educativa – LIE –, para potencializar o uso da tecnologia digital como suporte pedagógico pelo professor. O professor, objeto de investigação, elegeu o Software educativo Winplot5 e um conteúdo de matemática, para o desenvolvimento e aplicações de situações didáticas, que foram executadas no laboratório de informática.	Com a inserção das tecnologias digitais no campo educacional, houve a modernização da escola, a virtualização da sala de aula, das ações educativas e a ampliação dos ambientes de aprendizagem; tornando-os tanto presenciais como semipresenciais. Ao longo desse processo, o computador vem se consolidando como importante recurso de suporte pedagógico no ensino, estabelecendo outro significado às práticas pedagógicas, em todas as áreas do conhecimento.	A partir das observações realizadas, os resultados parciais constataram que a prática pedagógica do professor, mesmo fazendo uso dos modernos recursos tecnológicos, continuou sendo pautada pelo modelo tradicional de ensino expositivo, não prevalecendo o diálogo, a troca, o pensamento reflexivo, o espírito de negociação entre os atores professor/aluno e aluno/aluno, como agentes do processo educacional que interagem de forma igualitária.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
OS BLOGS E A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: COMO DIÁRIOS VIRTUAIS APOIARAM O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO Valdir Damázio Júnior* UDESC – CCT – Joinville - SC Luciane Mulazani dos Santos* UDESC – CCT – Joinville - SC lucianemulazani@gmail.com Ivanete Zuchi Siple* UDESC – CCT – Joinville - SC ivazuchi@gmail.com Regina Helena Munhoz* UDESC – CCT – Joinville - SC rhmunhoz@gmail.com Roger Miarka** UNESP – Rio Claro - SP romiarka@gmail.com	Mostrar como os blogs se tornaram importante recurso de acompanhamento das atividades de estágio dos alunos do curso em escolas de Ensino Fundamental e Médio, tanto como instrumento de avaliação quanto para os próprios alunos como um espaço privilegiado de registro, discussão e reflexão a respeito do processo de formação inicial de professores de Matemática. Estágio Curricular Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da UDESC.	Consideramos os blogs recursos facilitadores do processo avaliativo das disciplinas de estágio, pois a partir da leitura destes os professores orientadores podem mais facilmente acompanhar a caminhada dos alunos durante os seus estágios. Nesse sentido, o blog vem sendo uma importante ferramenta complementar ao acompanhamento presencial das atividades realizadas pelos estagiários e das reuniões semanais com o grande grupo.	Por fim, consideramos que, com a implantação do uso contínuo dos blogs nas quatro disciplinas de estágio supervisionado, teremos um registro das vivências dos alunos em sua prática nas escolas desde seu primeiro contato com a prática, de modo que a avaliação, antes tomada com início e fim no mesmo semestre, possa adquirir aspectos mais amplos e menos pontuais, tanto para os professores das disciplinas, como para o próprio aluno, que poderá exercitar um movimento contínuo de ir e vir das suas postagens, refletindo e desdobrando-se sobre sua própria prática e sobre seus próprios rastros. Mais que isso, uma vez que o espaço de registro dos blogs se mantêm além do término do curso, essas idas e vindas dos alunos podem se manter além de sua formação inicial.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA NO PROEJA: UMA EXPERIÊNCIA DO IF-SC, CAMPUS CHAPECÓ Luciane Cechin Mário1 Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Chapecó luciane.mario@ifsc.edu.br Cristina Spohr Reis2 Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco crispohr@gmail.com	Este artigo apresenta uma proposta de ensino da matemática aplicada no curso técnico de Nível Médio em Eletromecânica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos do IF-SC, Campus Chapecó, onde pretende-se fazer uso de dois recursos tecnológicos: o software Geogebra e o GPS..	As tecnologias estão aí, não para substituir o professor, mas para auxiliá-lo no processo de ensino e aprendizagem de nossos alunos, como também fazem parte da formação continuada dos educadores, ainda mais em tempos como os de hoje.	Com o uso da tecnologia foi perceptível a alegria e o entusiasmo por parte dos alunos em ver a projeção das atividades propostas. A aula se tornou dinâmica e descontraída.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE KTURTLE NO ENSINO DA MATEMÁTICA Cleia Alves Nogueira Mestranda do PPGE da Universidade de Brasília Profª do NTE Ceilândia - SEEDF cleianog@gmail.com Tecnologia vista como uma tendência imprescindível para o contexto de formação	As oficinas foram ministradas pelo NTE Ceilândia – Núcleo de Tecnologia Educacional da cidade de Ceilândia-DF, que tem como principal atribuição a formação continuada de professores para utilização dos recursos tecnológicos de suas escolas, em especial, os laboratórios de informática, do programa PROINFO – Programa Nacional de Informática.	Entendem que as tecnologias presentes no dia-a-dia são mais atrativas que as aulas convencionais de matemática e por isso existe uma necessidade de cursos de formação continuada que auxilie este profissional sua capacitação para utilização de recursos tecnológicos que venham enriquecer sua prática pedagógica, tornando os alunos mais interessados e suas aulas mais significativas.	A partir destas oficinas percebemos nos professores um novo pensar em relação ao seu trabalho em sala de aula e, em especial, seu trabalho no laboratório de informática, uma vez que, tinham a visão de que o laboratório era apenas para que o aluno brincasse com programas de jogos, sem a interferência do professor. Com a utilização do Kturtle o professor aprendeu um recurso a mais para enriquecer seu fazer pedagógico e entendeu que o laboratório da escola pode ser também um espaço de desafio e de construção. Mostrou que o computador é uma rica ferramenta para auxiliar no desenvolvimento das habilidades intelectuais dos alunos e que ao mesmo tempo, necessita de um professor desafiador, que tenha como foco a construção de conceitos e a aprendizagem significativa de seus alunos.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
EXPERIÊNCIAS DE FORMAÇÃO PARA O USO DO GEOGEBRA NAS AULAS DE MATEMÁTICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DO ENSINO MÉDIO Cosmo Matias Gomes Universidade Federal da Paraíba - UFPB ducosmotdl@hotmail.com Cibelle de Fátima Castro de Assis Universidade Federal da Paraíba - UFPB cibelle@dce.ufpb.br	O projeto teve como objetivo desenvolver ações que contribuam para a formação inicial dos professores de Matemática para atuar no Ensino Médio capacitando-o para utilizar o software educativo GeoGebra associado à conteúdos específicos deste nível escolar. O presente texto apresenta um relato da experiência vivenciada durante a execução do projeto Informática Educativa na Escola: Utilização do GeoGebra no desenvolvimento de conteúdos matemáticos do Ensino Médio realizado pelo primeiro autor sob orientação do segundo, como integrante do Programa de Licenciatura- Prolicen da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, durante o período de Abril a Dezembro de 2012.	Algumas tecnologias de comunicação e informação como o rádio e a televisão também foram inseridos no cenário educativo. No entanto, desde os últimos quarenta anos, o computador vem sendo considerado o mais versátil mediador tecnológico no campo da educação, feito este que deve-se ao uso de software (JUCÁ, 2006). Existem diferentes maneiras de usar o computador na educação. Uma maneira é informatizando os métodos tradicionais de instrução. Nessas circunstâncias, de algum modo o professor se sente substituído se seu papel é o de transmissor de conhecimentos (VALENTE, 1993) Dessa forma a utilização dos softwares em sala de aula será norteada por interesses pedagógicos e não apenas como um mero recurso ou para propor uma aula diferente ou ainda porque os alunos gostam de computadores. Com a introdução do computador como recurso didático nas escolas, foram desenvolvidos softwares específicos para serem utilizados em contextos de ensino-aprendizagem.	Como resultado do estudo podemos afirmar que a utilização do GeoGebra em sala de aula para o trabalho com Funções Afins possibilita ao estudante a exploração do conteúdo, associações e generalizações, favorecendo a aprendizagem e valorizando o tempo. No entanto, o conhecimento do professor e as escolhas que faz são elementos essenciais para o sucesso dessa proposta de ensino. Acreditamos que o trabalho com o software GeoGebra deve fazer parte da formação do aluno universitário, visto que esta é uma ferramenta que exige além de conhecimentos de matemática o atendimento à um objetivo de ensino definido.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: O CASO DO PIBID/IFBA CAMPUS EUNÁPOLIS Fabíolo Moraes Amaral IFBA – Campus Eunápolis Coordenador de Área do PIBID/IFBA/Campus Eunápolis Lídio Bezerra Bispo Junior Lucinéia dos Santos Souza Renata Gomes Rodrigues Carla Santos Conceição Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Eunápolis Bolsista de Iniciação à Docência do PIBID/IFBA/Campus Eunápolis	O objetivo desse trabalho foi diminuir as dificuldades de aprendizagens dos alunos, detectadas durante as atividades diagnósticas, aplicadas nas turmas em questão. Nessa perspectiva, apresentamos neste trabalho uma proposta de intervenção de ensino na disciplina de matemática, utilizando como ferramentas pedagógicas os softwares Maple e Excel, em turmas do ensino fundamental e médio de duas escolas públicas da cidade de Eunápolis. Elas foram planejadas por nós, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas e Iniciação à Docência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia/Campus Eunápolis (PIBID/IFBA/Campus Eunápolis), para alunos das turmas de ensino fundamental e médio, da Escola Modelo Antônio Batista e CETEPES/Eunápolis.	Tecnologia entendida como metodologias para tornar as aulas mais atraentes e dinâmicas, possibilitando uma melhor aprendizagem. Assim, o uso de softwares no ensino de matemática se apresenta como uma opção viável para que os alunos superem os obstáculos para a compreensão e evolução de seu significado. Ao utilizar a informática nas aulas de matemática é extremamente importante que o professor ao fazer uso dos recursos tecnológicos, faça uma indagação, “se o uso do computador está contribuindo na formação do aluno”, ou seja, o processo de ensino-aprendizagem deve ser constantemente avaliado, pois ao perceber que com determinado encaminhamento não está atingindo os objetivos desejados, o professor precisa redirecioná-lo. Além da tecnologia ser vista como metodologia atrativa, é vista também do ponto de vista pedagógico no contexto da formação inicial e continuada que acabasendo casada com a proposta do PIBID. Este é um texto que vale a pena ser lido p ver considerações e indicadores como justificativa para a inserção das tecnologias mas também destacam	Maple- Durante a aplicação da oficina foi também observado na turma dificuldades não só especificamente matemáticas, mas também de interpretação dos problemas propostos, e nessa perspectiva, desenvolvemos durante a oficina exercícios que exigiam interpretação dos alunos. Além disso, com as dificuldades identificadas referentes ao conteúdo de conjunto numérico, o estudo do software, foi voltado para sanar essas dificuldades onde foram estudadas e pesquisadas inúmeras formas de representação e operações com conjuntos numéricos via o software Maple. Após a realização das oficinas observou-se o entusiasmo dos alunos em ter um primeiro contato com um software matemático e um maior interesse deles pelos conteúdos abordados da teoria de conjuntos numéricos, além disso foram feitos diversos questionamentos pelos alunos sobre o conteúdo que provavelmente não fariam em aulas “tradicionais”. Por fim, foram sanadas as dificuldades apresentadas, onde destacam-se, a diferença entre os números racionais e irracionais. A proposta revelou-se perfeitamente viável no âmbito da escola pública, já que foi realizada, dentro da proposta, uma aula expositiva com a apenas a utilização de um Notebook e Projetor-Multímidia sem a necessidade da utilização de um laboratório de informática, que na maioria das escolas públicas ainda não é uma realidade. Planilha do EXCEL- Destaco

		os alertas no uso adequado dessa ferramenta para ser trabalhado no contexto de formação de forma organizada e planejada.	que, o resultado dessa atividade foi muito bom por parte dos alunos, já que em sua grande maioria tinham domínio das noções básicas de estatísticas. Em um segundo momento foi aplicada uma oficina no laboratório de informática cedido pelo Instituto Federal da Bahia/Campus Eunápolis, onde foram construídas tabelas e gráficos com o uso da planilha Excel, neste momento eram explorados os conceitos e teóricos aboradados na sala de aula. Com todo este processo de intervenção no ensino, podemos relatar o interesse e a motivação em que os alunos mostravam em cada questão e/ou construção das tabelas e dos gráficos que conseguiam interpretar. Outro fator importante é perceber como os alunos têm facilidade com o uso do computador e como eles se envolvem rapidamente, conseguindo fazer a leitura das informações contidas nos gráficos e nas estatísticas. AVA -> Apresentar o ambiente a uma turma de ensino fundamental a princípio não parecia algo que traria muitos benefícios a esses alunos, visto que eles ainda iriam percorrer um grande caminho antes de escolherem ou não uma faculdade à distância ou presencial, visto que esses ambientes virtuais têm por característica a autonomia e, a responsabilidade pela aprendizagem é totalmente do aluno, e por serem ainda muitos novos seria difícil explorar esses aspectos. Entretanto, ao trabalhar numa turma de ensino fundamental, percebemos através da empolgação e do empenho em aprender desses alunos que é necessário incentivar essa autonomia e responsabilidade para torná-los mais críticos e ativos na

			busca pelo conhecimento e não apenas espectadores da sua aprendizagem. Nas considerações finais: A realidade atual se apresenta como um momento singular para a utilização de novas tecnologias no ensino. Investigações sobre vantagens e/ou possíveis desvantagens no uso dessas tecnologias, são importantes para subsidiarem os professores no processo de preparação de novas formas de abordagem dos conteúdos, onde muitos críticos discutem sobre o sucesso ou não, sobre a eficiência ou não dessa nova ferramenta de apoio ao ensino. Dessa forma, o professor ou o licenciando em matemática deve pesquisar e colocar em prática a tecnologia informática como ferramenta de apoio e principalmente como fator estimulante para o aluno que é o nosso principal objeto de estudo e de atividade formativa. Valorizar a contribuição do ensino superior atuando na educação básica também deve ser explorado para o melhor aprimoramento do ensino e em contrapartida ao ceder o espaço para os licenciados/ou licenciandos em matemática, a educação básica recebe os principais resultados moldando a formação ideal do professor de forma a atuar na região conforme a realidade educacional.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
A IMPORTÂNCIA DE VIVENCIAR UMA "AULA DIFERENTE" NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: CONSOLIDANDO PRÁTICAS INOVADORAS Jefferson Santoro Instituto de Educação Rangel Pestana - SEEDUC/RJ santorojefferson@ig.com.br	Apresentar algumas atividades diferenciadas e defender a ideia de que, na falta de uma disciplina específica que aborde o conhecimento de atividades lúdicas, que trabalhem de forma concreta a matemática, os professores de matemática do Curso Normal revistam sua prática em sala de aula de atividades diferenciadas, com riqueza de recursos e métodos, para que por homologia de processo, possam seus alunos desenvolver no futuro como professores uma prática mais inovadora. As atividades foram desenvolvidas em sala de aula, no laboratório de informática ou no laboratório de ciências do Instituto de Educação Rangel Pestana, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, para turmas de 4º ano normal.	O fascínio que os alunos (sem limite de idade) têm por computadores também é um aliado do professor no desenvolvimento de atividades lúdicas. As múltiplas possibilidades de desenvolvermos atividades em forma de áudio e de vídeo, interativas ou não, confere ao computador o papel de ferramenta lúdica do mundo contemporâneo, em especial da escola.	Com todo o trabalho executado esperamos que os normalistas tivessem sido influenciados a incorporarem a pesquisa em sua trajetória profissional e favorecer assim práticas pedagógicas diversificadas, lúdicas e promotoras da aprendizagem em suas futuras salas de aula.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
REDES SOCIAIS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM O FACEBOOK Clarissa Lopes Trojack Universidade Luterana do Brasil clarissatrojack@gmail.com João Paulo Silva Caldeira Universidade Luterana do Brasil joaocazan@gmail.com	Este trabalho apresenta a descrição das atividades desenvolvidas para a comemoração do Dia da Matemática que culminaram em uma experiência de formação complementar de estudantes da licenciatura em Matemática e a divulgação da ciência na comunidade sergipana, através de interações ocorridas em uma rede social virtual.	Assim, mais que evidenciar o suporte tecnológico em si, que indubitavelmente proporciona uma dinâmica de interações diferenciada do que ocorreria em uma atividade pedagógica presencial "convencional", são percebidas tanto transposições de práticas já adotadas em contextos conhecidos quanto novas dinâmicas e processos de construção do conhecimento de forma colaborativa.	A criação de um espaço de interações para licenciandos e professores de matemática em um ambiente virtual, e mais especificamente de uma rede social, se apresentou como um processo que requer planejamento e uma sistemática inerentes a qualquer ação pedagógica convencional. Afinal, se a sociedade das redes, do conhecimento compartilhado, da autoria, já compõe nosso cenário social, imprimindo mudanças na economia, no entretenimento, na cultura, etc, nada mais natural que aproveitar as potencialidades das interfaces digitais interativas na formação do educador.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
GEOPLANOS: ATIVIDADES UTILIZANDO GEOPLANOS MANIPULÁVEIS E DIGITAIS. Diego Augusto Feltrin Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR diego_kombo@hotmail.com Alexandre Arias Junior Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR alexandre_aaj@hotmail.com Maicon Henrique de Oliveira Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR custodio59@gmail.com Vitor José Petry Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR vpetry@zipmail.com.br	Discutir como o uso do geoplano circular e do geoplano quadriculado, material didático manipulativo (MDM), pode auxiliar na compreensão de certos conceitos, relativos aos conteúdos matemáticos trabalhados, mostrando tambem a combinação dos aspectos manipuláveis (físicos) dessa ferramenta didática com o emprego da tecnologia, utilizando uma versão digital da ferramenta desenvolvida no Geogebra, verificando que ambos podem ser utilizados simultaneamente. As atividades descritas anteriormente foram aplicadas a vinte alunos, dez do ensino fundamental regular do 9º ano e os outros dez da EJA.	Permite uma utilização mais ágil e de menor custo, tendo em vista que o software utilizado é livre e qualquer colégio que possua um laboratório de informática poderá fazer uso do mesmo.	Com a utilização de recursos alternativos foi possível verificar que conteúdos matemáticos podem ser trabalhados com materiais manipuláveis, partindo de situações mais concretas para na sequência seguir à abstração, que no nosso entender não deixa de ser importante.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM AULAS DE MATEMÁTICA Carine Pedroso da Rosa Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos capedroso16@hotmail.com Carine GirardiManfio Universidade Federal de Santa Maria carinemafio@hotmail.com	O principal objetivo foi de conhecer o cotidiano de uma instituição de ensino, bem como o desenvolvimento de uma aula de matemática e especialmente a elaboração e disponibilização de uma atividade envolvendo um conteúdo de matemática relacionado, e trabalhado com um aparato tecnológico. Partindo dessa ideia, durante o quarto semestre do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha no *Campus* de Júlio de Castilhos, de acordo com a proposta das disciplinas de Planejamento Educacional e Currículo, Metodologias para o Ensino de Matemática I e Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação	A tecnologia pode proporcionar um trabalho dinâmico e facilitador da aprendizagem ao trabalhar com atividades que envolvam os alunos aos componentes curriculares, possibilitando uma maior motivação a eles. As tecnologias de informação e comunicação como uma aliada em propostas diversificadas nas aulas de matemática. Porém, cabe ao docente escolher qual é o melhor software que auxilia o aluno na sua construção do conhecimento.	Nesse sentido, a utilização de tecnologia é uma opção de atividade diferenciada, buscando proporcionar novos meios de trabalho em sala de aula, sem o formato de uma aula tradicional, mas de uma forma inovadora. Por esse motivo, a partir desse projeto integrador, foi possível perceber a importância de conhecer a realidade educacional em que se vai trabalhar, para efetuar um planejamento adequado. No entanto, por meio dessa experiência percebeu-se que é possível trabalhar com atividades diferenciadas em sala de aula, trazendo a atenção do aluno para a sala de aula, e ainda otimizando o processo de ensino e de aprendizagem.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
AS REDES SOCIAIS COMO PLATAFORMAS DE PRODUÇÃO COLABORATIVA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA *Danilo Lemos Batista* *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe* *danilo_math@hotmail.com*	Apresentar a descrição das atividades desenvolvidas para a comemoração do Dia da Matemática que culminaram em uma experiência de formação complementar de estudantes da licenciatura em Matemática e a divulgação da ciência na comunidade sergipana, através de interações ocorridas em uma rede social virtual. Com essa perspectiva, as atividades aqui relatadas se inseriram no plano de atividades da disciplina História da Matemática, do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, campus Aracaju	A experimentação dessas novas práticas está justificada, assim, na possibilidade de criação de processos comunicacionais que promovem uma vivência de formação acadêmica mais condizente com as demandas de uma sociedade imersa na cultura digital. Mais que apenas criar um espaço de discussões diferenciado pela natureza (física ou virtual), o objetivo das práticas desenvolvidas foi a apresentação de uma proposta de produção colaborativa de conhecimento, que refletisse as premissas para a formação de um profissional que percebe as potencialidades apresentadas pelo uso das tecnologias da informação e comunicação, e vislumbra a ideia de que o conhecimento pode ser compartilhado. Tecnologia como troca de informação	Nesse sentido, ao considerarmos que a formação do profissional da educação deve proporcionar experiências que desenvolvam o senso crítico, inerente ao pesquisador, e que compreenda o contexto cultural em que está inserido, refletindo como o saber é construído de forma compartilhada na sociedade contemporânea, e como a área de conhecimento na qual deve ser especialista (no caso a Matemática) se adapta à essa nova realidade. Percebendo que tais aspectos estiveram presentes no transcorrer das ações, e que, embora algumas interações evidenciassem práticas que não estão em consonância com o processo investigativo e à ética na produção de conteúdo, e que justamente por isso, promoveram reflexões importantes no ambiente, avaliamos que os êxitos conquistados apontam para o desejo de que tais ações se tornem habituais no nosso meio acadêmico.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
CALCULADORAS GRÁFICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: SISTEMATIZANDO PROPRIEDADES DOS DETERMINANTES Bruno Rodrigo Teixeira UEL - Universidade Estadual de Londrina Loreni Aparecida Ferreira Baldini FAP – Faculdade de Apucarana Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino UEL - Universidade Estadual	Apresentar uma experiência que proporcionou a graduandos de um curso de licenciatura em Matemática, de uma universidade pública paranaense, a oportunidade de utilizar calculadoras gráficas TI 84 plus na resolução de tarefas referentes às propriedades dos determinantes. A maioria das tarefas foi desenvolvida em uma perspectiva exploratório-investigativa.	Tecnologia como experimentação, prática que constroe teoria e potencializa a prática pedagógica do professor (formação).	A partir das resoluções e discussões apresentadas, podemos inferir que uso da calculadora gráfica permitiu, sem exaurir os alunos, a formulação de conjecturas e a busca de validação que culminaram com a sistematização de propriedades.(ver pag 10) Além disso, esta perspectiva de trabalho pode inspirar o desenvolvimento de tarefas que possibilitem sistematizar outras propriedades dos determinantes, como: se uma matriz tem duas linhas (ou colunas) iguais, seu

de Londrina			determinante é nulo; o determinante de uma matriz é igual ao de sua transposta. Com relação à intenção de permitir que os futuros professores vivenciassem alguma experiência com calculadora gráfica e de discutir suas potencialidades para sua utilização na Educação Básica, por meio dos relatos escritos pelos futuros professores, constatamos que os mesmos se manifestaram positivamente em relação a utilizar esta tecnologia em suas aulas, ou de utilizar outra tecnologia que cumprisse essa mesma função. Destacaram, também, a praticidade de não ter que deslocar alunos para laboratórios, e o fato de que a calculadora possibilita a experimentação, a rapidez e segurança na obtenção dos cálculos que podem colaborar para a percepção de regularidades que apóiam a sistematização e generalização dos conceitos./ O uso das calculadoras possibilitou agilidade e segurança no cálculo dos determinantes, mais tempo para discussões conceituais, a percepção de regularidades e a sistematização de propriedades dos determinantes envolvidas nas tarefas. As discussões ocorridas levaram a reflexões a respeito das potencialidades das calculadoras gráficas e de seu uso na Educação Básica.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
APLICAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA EM AULA DE GEOMETRIA – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA Charles Zuconeli Guimarães Ana Regina da Rocha Mohr Angélica Vanessa da Silva Prado Joeli Romana Weber Aile Pressi	O objetivo da pesquisa foi identificar (apresentar) o *software* GeoGebra, levando os alunos a conhecer a história e a função do mesmo, além de aplicar os conceitos fundamentais da geometria criando figuras geométricas. Concluiu-se que a aprendizagem foi significativa através da vivência dos alunos com as figuras visualizando os conceitos. A presente experiência foi realizada numa escola pública municipal de Ensino Fundamental em uma cidade do Rio Grande do Sul, com alunos do nono ano. O plano de aula foi aplicado por sete acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática da FACCAT(Faculdades Integradas de Taquara) que participam do PIBID	Tecnologia como lúdico. Traz no bojo teórico toda uma referencia ao lúdico e aos jogos como justificativa. Ensinar por meio de jogos é um caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que o aluno tem acesso fora da escola,	Quando instruídos a construção de uma figura e a solicitação do cálculo de seu perímetro e área foi geral a admiração dos alunos ao perceberem que o software faz esses cálculos automaticamente . Este fato motivou os alunos a desenvolverem outras atividades com o computador. A empolgação dos alunos foi observada pelos professores que quando foi dado um tempo para criação pessoal surgiram figuras muito criativas como uma bandeira do Rio Grande do Sul com o símbolo do Sport Club Internacional e o símbolo do Grêmio Futebol Club Ao realizar o trabalho concluímos que foi de grande importância para nosso crescimento profissional. Foi uma aprendizagem significativa, pois vivenciamos momentos de interação com os alunos e verificamos que isso contribuiu para sua aprendizagem. Comprovamos que para acontecer a aprendizagem é importante oportunizar ao aprendente atividades práticas e recursos que possam contribuir para a construção do seu conhecimento.

TÍTULO E AUTOR	OBJETIVO/ CONTEXTO DO RELATO	CONCEPÇÃO SOBRE TECNOLOGIA	RESULTADOS/ CONCLUSÕES DO RELATO DE EXPERIÊNCIA
TECNOLOGIAS INFORMÁTICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: O CASO DO PIBID/IFBA CAMPUS EUNÁPOLIS Fabíolo Moraes Amaral IFBA – Campus Eunápolis Patrícia Helena Oliveira Centro Territorial de Educação Profissional do Extremo Sul II Supervisora do PIBID/IFBA/Campus Eunápolis Mariana Silva Mendonça	Levando-se em consideração que a maioria dos alunos da educação básica em sua vida cotidiana tem acesso a diversas tecnologias informáticas, apresentaremos, neste trabalho, uma proposta de intervenção, em desenvolvimento no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus de Eunápolis, com o objetivo de incentivar o estudo da matemática com a utilização de softwares matemáticos, como o Maple e o Winplot, associados ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como	A utilização do computador como recurso didático possibilita fazer uso de programas educativos, pesquisas na internet, explorar softwares matemáticos e etc, tornando as aulas de matemática mais atrativas e dinâmicas. Para isso, é necessário que os envolvidos estejam dispostos a utilizarem este recurso com finalidade pedagógica. Além disso, o	Diante dessa proposta percebeu-se que as aulas de matemática tornaram-se mais atrativas e dinâmicas para os alunos, melhorando assim o processo de aprendizagem e minimizando as dúvidas relacionadas às dificuldades encontradas. Assim podemos utilizar softwares, como também a internet nas aulas de matemática para que com esses instrumentos possamos facilitar a interpretação do que é proposto com os problemas matemáticos e cuja funcionalidade escapa dos limites da instituição de ensino. Nas discussões propostas no âmbito dos ambientes virtuais puderam ser percebidas novas comunicações didáticas que ressignificam a

IFBA – Campus Eunápolis Bolsista do PIBID Orlinda Costa Ramos IFBA – Campus Eunápolis Bolsista do PIBID Islane Dutra Pereira IFBA – Campus Eunápolis Bolsista do PIBID Jurgledes Domingues Santana IFBA – Campus Eunápolis Bolsista do PIBID	estratégias inovadoras nas aulas de Matemática. Essas propostas foram planejadas para turmas do 1º ano do curso de Hospedagem e de Administração da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio de uma escola pública estadual no município de Eunápolis, localizado aproximadamente a 650 km da capital baiana.	trabalho com a TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) possibilitará a exploração das atividades de investigações de forma mais dinâmica. Deste modo, atividades realizadas em ambientes informatizados, trazem a visualização, de forma natural, para o centro da aprendizagem da Matemática.	informação, democratizam e globalizam a educação, permitindo aos protagonistas envolvidos nessa ação atuar ativamente no ciberespaço.