MINICURSOS

Minicurso 1: O CÁLCULO DO INSS E DESCONTOS SALARIAIS SOB A ÓTICA DA MODELAGEM MATEMÁTICA

Duração: 3h
Ministrantes: *Andréia Araújo de Farias Aquino; Ana Caroline Zampirolli; Bruna Carla Alves; Falleiro; Bianca Scarabel Batasim; Érica Gambarotto Jardim Bergamim; Larissa Alves Marinho; Larissa Baia Moretti; Wynston Anunciado Olimpio*

Resumo: A Educação Financeira tem conquistado espaço na Educação Básica brasileira, especialmente a partir de sua incorporação à BNCC, em 2018. Embora possa assumir diferentes perspectivas, desde concepções utilitaristas até abordagens críticas, seu ensino tem sido frequentemente associado à Matemática. Nesse contexto, a Modelagem Matemática apresenta-se como uma possibilidade pedagógica para abordar conceitos de Educação Financeira a partir de situações da realidade. Este minicurso, objetiva apresentar e discutir essa possibilidade por meio de uma atividade de Modelagem relacionada à análise de holerites e aos descontos salariais, especialmente o INSS. A atividade será desenvolvida de forma a possibilitar discussões matemáticas, técnicas e reflexivas. Busca-se, ainda, problematizar o papel da Matemática na organização e interpretação da realidade financeira, bem como discutir as potencialidades e limitações da Modelagem Matemática para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica.

Minicurso 2: CENÁRIOS DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DO ESTUDANTE COM TEA

Ministrantes: *Joceline Batista Costa; Ana Paula Zachordenski; Renata da Silva Dessbesel; Edinéia Zarpelon*

Duração: 1h30
Oferta 1 – 8h30 as 10h00
Oferta 2 – 10h30 as 12h

Resumo: A Educação Infantil constitui espaço fundamental para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos iniciais. Na perspectiva da Educação Inclusiva torna-se necessário pensar em práticas pedagógicas que favoreçam a participação e a aprendizagem de todos. Nesse sentido, este minicurso tem como objetivo propor estratégias didáticas fundamentadas em Cenários para Investigação Matemática na Educação Infantil voltadas ao engajamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A abordagem metodológica articula os Cenários de Investigação Matemática ao Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), mediante a proposição de atividades direcionadas à Educação Infantil e com foco na apropriação do conceito de número. Espera-se contribuir para o planejamento de práticas inclusivas que considerem a diversidade e as especificidades das crianças.

Minicurso 3: ENSINO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS VIA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA PARA O ENSINO DE PROGRESSÃO ARITMÉTICA

Ministrantes: *João Alessandro da Luz; Renato Rodrigues dos Santos; Marcelo Carlos de Proença*
Duração: 3h

Resumo: O presente minicurso busca desenvolver uma proposta de organização do ensino de Progressão Aritmética fundamentada na abordagem do Ensino via Resolução de Problemas. A proposta está estruturada em quatro etapas: (1) de uso do problema como ponto de partida; (2) formação do conceito; (3) definição do conteúdo; e (4) aplicação em novos problemas. O minicurso convida os participantes a assumirem o papel de alunos do Ensino Médio, organizando-se em grupos para resolver situações de Matemática e desenvolver atividades representativas de cada etapa da proposta. Ao final de cada etapa, os ministrantes promoverão uma síntese teórica, estabelecendo relações entre as experiências vivenciadas e os pressupostos da abordagem do Ensino via Resolução de Problemas. Espera-se que a experiência proporcione aos participantes subsídios teórico-metodológicos para refletir sobre essa abordagem de ensino e suas possibilidades de implementação na Educação Básica.

Minicurso 4: ROBÓTICA EDUCACIONAL: EXPLORANDO ATIVIDADES E JOGOS COM O MICRO: BIT

Ministrantes: *Thauane Goulart; João Pedro Diniz de Assis; Pedro Merlin Ferraz; Eduardo de Amorim Neves*
Duração: 3h
Resumo: Este minicurso tem como objetivo integrar conceitos matemáticos à programação e à robótica educacional por meio da utilização dos kits Micro:bit e dos carrinhos Maqueen. Destina-se a licenciandos e professores da educação básica, buscando apresentar possibilidades de aplicação dessas tecnologias no ensino de Matemática. A metodologia fundamenta-se em atividades práticas e lúdicas desenvolvidas na plataforma MakeCode, envolvendo a programação de jogos e a realização de desafios com o Maqueen, contemplando conteúdos como coordenadas cartesianas, operações aritméticas, medidas, algoritmos e lógica computacional. Espera-se que os participantes desenvolvam competências relacionadas ao pensamento computacional, à resolução de problemas e ao planejamento de atividades interdisciplinares, compreendendo a robótica educacional como recurso didático para promover uma aprendizagem significativa e dinâmica.

Minicurso 5: POSSIBILIDADES POR MEIO DO JOGO MATCRAFT: A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DE GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ministrantes: *Edilson de Araújo dos Santos; Ana Clara Istchuk; Caroline Verza de Carvalho França ; Isabela Bispo de Araujo; Jhenifer Licero Schuete Silva; Joelma Beatriz Pereira Moraes; Maria Luiza Evangelista Gil; Virginia Faccio Figueiredo*

Duração: 3h

Resumo: O presente minicurso tem como objetivo proporcionar a compreensão da organização do ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, voltada para a apropriação de conceitos geométricos a partir da Atividade Orientadora de Ensino (AOE). Nesse sentido, o minicurso fundamenta-se na Teoria Histórico-Cultural (THC) e na Atividade Orientadora de Ensino (AOE), articulando teoria e prática na organização do ensino de geometria. A proposta busca reflexão sobre a organização do ensino de geometria a partir dos pressupostos da AOE, materializada no jogo *Matcraft*, em busca da apropriação dos conceitos geométricos. A discussão desenvolvida evidenciou a possibilidade de superar uma abordagem centrada na memorização de definições e procedimentos, ao considerar a organização intencional do ensino. Conclui-se que o *Matcraft* constitui uma possibilidade para a organização do ensino de Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental em busca do desenvolvimento do pensamento teórico.

Minicurso 6: O QUE A CRIANÇA APRENDE QUANDO CONTA ATÉ 10? O SENTIDO DA MATEMÁTICA NA INFÂNCIA

Ministrantes: *Luciana Figueiredo Lacanallo-Arrais; Eloisa dos Reis Ghizoni; Isabela Fagion Carvalhal; Keilla Francieli Marana da Fonseca; Maria Eduarda Pereira; Maria Isabel Henriques; Winnie Yukie Vilas Boas Abucarma.*

Duração: 3h

Resumo: Este minicurso apresenta uma proposta, em forma de oficina, direcionada a professores da educação básica, acadêmicos de graduação e de pós-graduação. O objetivo consiste em discutir a organização do ensino de Matemática na Educação Infantil, fundamentada nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da Atividade Orientadora de Ensino. A ação aborda o trabalho com a matemática reconhecendo-a como instrumento e linguagem simbólica para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores na infância. Metodologicamente, a oficina propõe discussões e experiências que reconhecem as especificidades da criança pequena, fomentando a exploração, a aprendizagem e a resolução de problemas de maneira autônoma e colaborativa, por meio de situações práticas. A organização dessa proposta formativa qualifica a atividade pedagógica em torno da Matemática e corrobora a Educação Infantil como espaço intencional de mediação cultural, indispensável ao processo de humanização e à formação das funções psicológicas superiores.

Minicurso 7: BARRAS DE CUISENAIRE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: POSSIBILIDADES PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO PROPORCIONAL

Ministrantes: *Fabiola Reggiane do Prado Dionízio*; *Daniele Peres da Silva Martelozo*; *Henrique Rizek Elias*; *Laís Maria Costa Pires de Oliveira*; *Laís Cristina Viel Gereti*

Duração: 3h

Resumo: Este minicurso, destinado a professores e futuros professores que atuam ou pretendem atuar tanto nos anos iniciais quanto nos anos finais do Ensino Fundamental, tem como objetivo proporcionar aos participantes discussões práticas e teóricas sobre aspectos centrais do raciocínio proporcional em aulas de matemática. Para tanto, foram propostas tarefas que envolvem, em um primeiro momento, cinco passos para o uso das Barras de Cuisenaire enquanto uma ferramenta pedagógica e, em um segundo momento, situações contextualizadas com o objetivo de abordar com os professores participantes as relações matemáticas exploradas por meio das Barras de Cuisenaire em situações cotidianas. Com isso, este minicurso pretende contribuir para aprimorar o conhecimento matemático do professor para mobilizar o raciocínio proporcional de estudantes da Educação Básica.

Minicurso 8: PARA ALÉM DOS NÚMEROS: ABORDAGENS NA PERSPECTIVA DA SOCIOLOGIA DA MATEMÁTICA
Ministrante: *Marcela Duarte Ferrari*
Duração: 3h

Resumo: Este minicurso propõe uma introdução às metodologias qualitativas de análise textual a partir de uma perspectiva da Sociologia da Matemática. O objetivo é compreender como diferentes abordagens metodológicas produzem interpretações distintas sobre um mesmo *corpus*, destacando as práticas matemáticas como prática social, linguagem de legitimação, instrumento de classificação e elemento presente na produção de narrativas sobre mérito, educação, ciência e desigualdade. Ao final, espera-se que os participantes reconheçam que a escolha metodológica interfere nas perguntas formuladas, nos aspectos valorizados e nas interpretações produzidas em pesquisas sobre matemática e sociedade. A proposta será desenvolvida por meio de exposição dialogada e atividade coletiva de análise de um discurso relacionado à OBMEP, visando contribuir para a formação crítica e a autonomia docente.

Minicurso 9: IA GENERATIVA NA ELABORAÇÃO DE SITUAÇÕES DESENCADEADORAS DE APRENDIZAGEM

Ministrantes: *Cleilton Leandro da Silva; Bruna Camila Alonso Martin Martins; Talita Secorun dos Santos; Luciano Ferreira*
Duração: 3h

Resumo: O avanço da Inteligência Artificial Generativa (IAGen) tem imposto novos desafios à prática docente, exigindo uma reflexão crítica sobre seu uso na organização do ensino. Este minicurso propõe discutir as contribuições e os limites da IAGen na elaboração de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA), fundamentadas na Atividade Orientadora de Ensino. Com duração de 2h30, a formação é destinada a professores de matemática e licenciandos, combinando exposição teórica, problematização do uso da IA e atividade prática de elaboração de SDA com apoio de ferramentas generativas. Os participantes serão convidados a elaborar uma SDA com apoio da IAGen, documentando o processo de formulação dos *prompts* para análise coletiva. Espera-se que os participantes desenvolvam uma postura crítica em relação à IAGen, compreendendo suas potencialidades e limitações para a organização do ensino, bem como aprimorem suas práticas pedagógicas a partir da experimentação orientada.

Minicurso 10: A GENIA WEB NA FORMAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM COM APOIO DE CHATBOT

Ministrantes: *Wanessa Marques Nakasono; Renata Oliveira Balbino*
Duração: 3h

Resumo: A implantação do componente curricular Educação Digital e Computação: Programação e Inteligência Artificial na rede estadual de ensino do Paraná exige dos professores novos conhecimentos relacionados ao pensamento computacional e ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais (TD), muitas vezes sem formação prévia nessa área. Este minicurso tem como objetivo apresentar a GenIA Web, plataforma de programação intuitiva com uso de fluxogramas que conta com um Chatbot de apoio ao usuário, como recurso possível para a construção de Objetos de Aprendizagem (OA) alinhados a alguns dos conteúdos do referido componente curricular relacionados com a Matemática. A proposta é destinada a professores sem exigência de experiência prévia em programação. Espera-se que, ao final do minicurso, os professores reconheçam a interface e os principais comandos da GenIA Web, compreendam o

funcionamento do Chatbot como ferramenta de apoio à autoria docente de um OA e ampliem suas compreensões sobre as relações entre Inteligência Artificial e o ensino do componente Educação Digital e Computação: Programação e Inteligência Artificial.

Minicurso 11: COMO PESQUISAR QUANDO O ARQUIVO FALA? MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO EM ARQUIVOS PESSOAIS E MUSEUS PEDAGÓGIOS

Ministrante: *Jonathan Machado Domingues.*
Duração: 3h

Resumo: O presente minicurso tem como objetivo apresentar caminhos metodológicos para a investigação em História da Educação Matemática, tomando arquivos pessoais e museus pedagógicos como espaços de constituição e análise de fontes históricas. A proposta articula discussões sobre memória, cultura material escolar e saberes para ensinar matemática, problematizando os processos históricos de produção e circulação de conhecimentos profissionais da docência. De natureza teórico-prática, o minicurso organiza-se em três momentos: análise de correspondências digitalizadas do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA); exploração de livros didáticos de Manoel Jairo Bezerra e revistas pedagógicas digitalizadas; e sistematização coletiva dos procedimentos de investigação. As atividades serão desenvolvidas por meio de exposição dialogada, análise documental orientada e reflexão coletiva, contemplando procedimentos de identificação, contextualização, problematização e interpretação das fontes.