

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Mestrado Profissional



PRODUTO DA DISSERTAÇÃO

Nova edição do Curso de Extensão (UFPel):
Discutindo Metodologias para o Ensino da
Matemática nos Anos Iniciais na modalidade
Online (Ano IV)

Márcia Helena de Oliveira Tarouco

Orientador: Prof. Dr. Antônio Maurício Medeiros Alves

Agosto de 2020

NOVA EDIÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO (UFPEL):

DISCUTINDO METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS NA MODALIDADE ONLINE (ANO IV)

Projeto de Extensão: Promovido pelo GEEMAI – UFPEL

Coordenação: Prof. Dr. Antônio Maurício Medeiros Alves

Público Alvo:

Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais.
Entretanto, convém destacar, que professores de Matemática, assim como outros interessados na área, são bem-vindos para participar desta formação.

Proposta:

- Propomos a provocar uma modesta discussão acerca das questões relacionadas ao ensino de Matemática nos anos iniciais.
- Incentivar a apropriação do uso de materiais concretos, da literatura e da resolução de problemas para o ensino de conceitos matemáticos.
- Proporcionar aos professores momentos de reflexão sobre sua prática, com a produção de novos conhecimentos, assim como a retomada de conhecimentos prévios, a partir da interação virtual.

Objetivo Geral:

- Discutir metodologias de ensino de matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental a partir da utilização de materiais concretos, da literatura e da resolução de problemas, junto aos professores da rede pública da cidade de Pelotas, dos alunos dos cursos de Pedagogia e Matemática da UFPel e demais professores inscritos de todo o Brasil, contemplando a formação continuada e inicial desses sujeitos.

Objetivos Específicos:

- Analisar as contribuições de um Curso na modalidade online no processo de Formação Continuada de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais;
- Realizar leituras sobre metodologias para o ensino de matemática nos anos iniciais a exemplo do uso de literatura infantil aplicada a esse ensino.
- Realizar pesquisa bibliográfica referente a métodos didáticos que envolvem a construção do conhecimento matemático.
- Reconhecer e experienciar materiais didáticos para o ensino dos primeiros conceitos de matemática na educação básica, tais como: Material Dourado, Tangram, Geoplano, Ábaco.
- Manusear, criar, elaborar, analisar e avaliar diferentes materiais e métodos utilizados no ensino da matemática.

Modalidade: Totalmente Online, realizado na plataforma E projeto:
<https://e-projeto.ufpel.edu.br>

Carga Horária: 60h

Método de Inscrição: Enviar email (indicando no assunto : Inscrição) – para geemail.ufpel@gmail.com, informando nome completo, CPF, formação, cidade, telefone e endereço de email.

Os certificados serão emitidos e enviados por email, para todos os cursistas que realizarem 75% das atividades (11 atividades propostas) e responderem o questionário de avaliação.

Duração: 4 semanas – onde estão previstas 15h semanais.

Total de Inscritos: 300 participantes

Equipe de trabalho: Coordenação e tutores

PROPOSTA DE ESTRUTURA DO CURSO

SEMANA 1 – PARTE 1

TAREFA 1	Participantes Inscritos	Participantes Concluintes
Edição do Moodle		

TAREFA 2	Participantes Inscritos	Participantes Concluintes
Questionário de Apresentação		

TAREFA 3	Participantes Inscritos	Participantes Concluintes
Biografia Matemática		

Essa será a primeira tarefa estruturada do curso. Iremos exercitar a escrita de nossa Biografia Matemática.

A atividade será baseada na proposta de Santos (2005), presente no texto “Explorações da Linguagem escrita nas aulas de Matemática”, na categoria nomeada pela autora como pequenos textos. O referido artigo faz parte do livro *Escritas e Leituras na Educação Matemática*, que como anunciado no vídeo, foi organizado pela professora Adair em parceria com a professora Celi.

Propomos aqui em nossa formação voltada a professores, é que, a partir da leitura realizada, cada cursista escreva suas experiências com a Matemática em três momentos distintos de sua vida: vida escolar, formação profissional e prática profissional.

Tarefa 4		Fórum: Tecendo Fios Reflexão sobre como são as práticas no ensino de matemática
Grupos	Participantes	Comentários/ Interações
Monitora 1		
Monitora 2		
Monitora 3		
Monitora 4		
Monitora 5		
Monitora 6		
Monitora 7		
Monitora 8		
Monitora 9		
Monitora 10		

Os fóruns são um espaço que permitem debates de temas diferentes e relevantes aos alunos. Isso acontece porque cada fórum define um assunto específico para ser debatido. É uma ferramenta interessante para tirar dúvidas, compartilhar conhecimento e interagir com outras pessoas interessadas sobre o assunto.

Dependendo do número de participantes no curso, a participação no fórum pode se dar entre todos os participantes ou divididos em grupos de acordo com o monitor.

TAREFA 5	Glossário: Literatura Infantil e Educação Matemática
Sugestão de Obras	

A construção do glossário será formada de acordo com as obras sugeridas pelos professores durante a tarefa 5.

Glossário:

	A	
	B	

Textos da Semana para realização da tarefa

Para saber mais sobre o tema Literatura Infantil x Matemática nos anos iniciais

Nessa semana serão disponibilizados outros arquivos sobre Literatura infantil e Ensino de Matemática:

- Relação de livros da Editora Callis: Coleção Tan Tan formada por livros com propostas de abordagem de conteúdos matemáticos com base em uma história infantil.
- Apresentação sobre literatura infantil, problematizando algumas questões incluindo geometria.
- Sequência Didática (SD) Fugindo das garras do gato.
- Sequência Didática (SD) Quem vai ficar com o pêssego.
- Texto do Mathema sobre literatura infantil e ensino de matemática!!!

SEMANA 2 – PARTE 1

Leitura do Texto: O Elementar Matemático

TAREFA 1	Método Avaliativo	Tentativas
Questionário do Texto do Prof. Wagner Valente	Nota mais alta	

Vídeo: Tendência em Educação Matemática

TAREFA 2	Método Avaliativo	Tentativas
Questionário: Conversando sobre as Tendências em Educação Matemática	Nota mais alta	

Em cada questionário respondido, os cursistas terão a oportunidade de realizar as atividades com duas tentativas de envio, na qual prevalecerá à tentativa em que o mesmo obter a nota mais alta.

SEMANA 2 – PARTE 2

Vídeos sobre TANGRAM

- Construindo o Tangram
- Origem do Tangram: a história de Quadim e o mundo quadrado

TAREFA 3	Participantes	Enviados
Construções com o Tangram		

GEOPLANO

- Texto 1 – Geoplano no Ensino de Matemática: alguns aspectos e perspectivas da sua utilização na sala de aula
- Texto2 – Geoplano: brinquedo interessante para o ensino da Geometria
- Texto 3 – Prancha de Piaget – Material disponibilizado pela prof. Dra. Karine Pertile

Tarefa 4	Proposta	Método Avaliativo	Comentários/ Interações
Forum: Geoplano	Interações sobre o Geoplano	Participação Voluntária	

SEMANA 3 – PARTE 1

- Texto 1 - Conhecimento Especializado do professor que ensina Matemática para atribuir sentido à divisão e ao algoritmo;
- Apresentação 12 – Um olhar sobre a divisão;
- Apresentação 2 – Campo Conceitual Multiplicativo;
- Apresentação 3 – Campo Conceitual Aditivo;
- Apresentação 4 – material Dourado e Ábaco;
- Texto 2 – Materiais manipuláveis e alguns riscos que envolvem sua utilização;

Tarefa 1	Proposta	Problema/ Interações
Fórum: Reconhecendo e propondo problemas de diferentes tipos	Cada um deverá postar seis problemas com a seguinte numeração: 1. Campo multiplicativo - problema de proporcionalidade 2. Campo multiplicativo - problema de configuração retangular. 3. Campo multiplicativo - problema de combinatória. 4. Campo aditivo - problema de composição 5. Campo aditivo - problema de transformação. 6. Campo aditivo - problema de comparação.	

Tarefa 2	Proposta	Comentários/ Interações
Fórum: Discutindo sobre o uso correto de materiais didáticos	Essa atividade tem por objetivo promover um debate sobre o uso de materiais didáticos e o cuidado necessário para não cometer erros conceituais com esse uso.	

SEMANA 3 – PARTE 2

- Texto Literatura Infantil e aprendizagem de Estatística;
- Livro: Estatística para os anos iniciais do Ensino Fundamental Livro Conhecendo a Estatística;
- Apresentação Blocos Lógicos: O legado de Dienes;

Tarefa 3	Método Avaliativo	Tentativas
Questionário sobre Estatística nos anos iniciais	Nota mais alta	

Tarefa 4	Proposta	Comentários/ Interações
Fórum: Discutindo sobre o uso correto de materiais didáticos	Interação com a professora Gabriela Braz, autora do livro "Conhecendo a estatística". Ela irá responder às perguntas de vocês sobre esse material e sua experiência realizada durante a pesquisa de mestrado.	

Tarefa 5	Proposta	Método Avaliativo	Comentários/ Interações
Fórum: Explorando os Blocos Lógicos	Relatar para os colegas as impressões sobre os Blocos Lógicos	Participação Voluntária	

Tarefa 6	Proposta	Método Avaliativo	Comentários/ Interações
Fórum: Luiza Faraco Ramos	Mural de Recados para a autora	Participação Voluntária	

SEMANA 4 – PARTE 1

- Texto: Educação Matemática e Educação Especial na perspectiva inclusiva: educação matemática inclusiva
- Livro – A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: práticas de sala de aula e de formação de professores (Capítulo 1,p.15-32)
- Apresentação: Ensino de Matemática para crianças; resolução de problemas (de Antônio Maurício Medeiros Alves)

Tarefa 1	Proposta	Comentários/ Interações
Fórum: Educação Especial na Educação Matemática	Relatar alguma experiência vivenciada em sala de aula com crianças inclusivas	

Tarefa 2	Participantes	Enviados
Síntese do texto - A Resolução de Problemas Criando Espaço para Produção de Saberes nas Aulas de Matemática dos Anos Iniciais		

SEMANA 4 – PARTE 2

- Artigo – “Material didático para os anos iniciais: ler, escrever e contar” (p.183-200)
- Apresentação sobre o texto MD

Tarefa 3	Proposta	Comentários/ Interações
Fórum: Tabuada	Problematizar as diferentes tabuadas encontradas nos livros didáticos e apresentadas no vídeo de Luzia Faraco Ramos	

Tarefa 4	Proposta	Comentários/ Interações
Fórum: MD	Registrar suas impressões sobre o texto "Material didático para os anos iniciais: ler, escrever e contar".	

PALESTRA DE ENCERRAMENTO

Tarefa	Proposta	Método Avaliativo	Comentários/ Interações
Palestra: Teoria dos Campos Conceituais (TCC) - uma conversa com Esther Pillar Grossi	Prestigiar nossa convidada e encaminhar perguntas para serem respondidas durante a palestra	Participação Voluntária (Convite)	