

ANEXO I
FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DO CURSO DE MICROCREDENCIAL

Título da Proposta	A Matemática no Empreendedorismo por meio de Cálculos Mentais no Dia a Dia dos Negócios
Área Temática	<input type="checkbox"/> Educação e formação continuada. <input type="checkbox"/> Gestão pública e inovação. <input type="checkbox"/> Tecnologia e transformação digital. <input checked="" type="checkbox"/> Empreendedorismo e desenvolvimento econômico. <input type="checkbox"/> Saúde e bem-estar. <input type="checkbox"/> Temáticas relevantes ao desenvolvimento do Paraná: _____.
Carga Horária do Curso	30 horas
Sugestão de semestre para desenvolvimento	<input checked="" type="checkbox"/> Primeiro semestre <input type="checkbox"/> Segundo semestre Justificativa: Segundo dados do governo, os meses do primeiro semestre são os mais favoráveis para a abertura de novos negócios no Brasil. Nesse contexto, a oferta deste curso é estratégica, pois proporciona conhecimentos que podem auxiliar os participantes desde as etapas iniciais de implantação de seus empreendimentos. Além disso, em uma justificativa de ordem pessoal, o segundo semestre é marcado pela realização dos Estágios Curriculares Supervisionados na Educação Básica, que demandam maior acompanhamento dos estudantes, resultando em menor disponibilidade de tempo para atuação no curso microcredencial.
Justificativa da demanda para o mundo do trabalho e relevância social	
A Matemática está presente em todas as etapas do empreendedorismo, da abertura à gestão do negócio. No entanto, apenas 3% dos estudantes mais pobres no Brasil concluem a escola com conhecimento matemático adequado (PISA), o que pode excluir parte da população de iniciativas empreendedoras. O domínio de cálculos mentais é essencial para agilizar decisões no dia a dia dos negócios e reduzir a dependência de tecnologias, que podem falhar. Desenvolver o raciocínio lógico e a autoconfiança matemática fortalece a autonomia e a tomada de decisões assertivas. O curso propõe uma formação prática e acessível, capacitando empreendedores e cidadãos em competências fundamentais para o trabalho, a vida cotidiana e a cidadania crítica. Trata-se de uma resposta direta à inclusão produtiva e à educação continuada, com forte impacto social. Assim, esse projeto se alinha aos eixos 3 e 8 da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis 4, 10 e 17.	
Objetivos (geral e específico)	
Geral: Propiciar competências matemáticas básicas voltadas à resolução de problemas cotidianos e à atuação crítica no mundo empreendedor do trabalho. Específicos: a) Compreender a importância da matemática nas atividades cotidianas do comércio e do trabalho informal, reconhecendo seu papel na gestão eficiente dos pequenos negócios.	

- b) Aprender técnicas de cálculo mental para realizar contas rápidas com números inteiros, decimais e porcentagens, sem depender exclusivamente de calculadoras ou tecnologias digitais.
- c) Desenvolver agilidade no uso de operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) aplicadas a situações práticas de compra, venda e negociação.
- d) Simular situações reais de vendas com aplicação de descontos, cálculo de troco e negociação, a fim de exercitar o raciocínio matemático com foco no dia a dia.

Habilidades e Competências a serem desenvolvidas

- a) Realizar cálculos mentais com rapidez e precisão, aplicando operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) a situações comerciais reais.
- b) Utilizar estimativas e porcentagens de forma eficiente para calcular preços, lucros, descontos e troco em transações de compra e venda.
- c) Tomar decisões financeiras ágeis e fundamentadas, com base em raciocínio lógico e interpretação matemática de contextos cotidianos.
- d) Elaborar e ajustar tabelas de preços e simulações de vendas, considerando custos, margens de lucro e estratégias de negociação.
- e) Reconhecer a matemática como ferramenta de autonomia e cidadania, desenvolvendo senso crítico para lidar com números no trabalho e na vida pessoal.

Conteúdo Programático (compatível com a carga horária total do curso)

Módulo 1: A Matemática no Comércio e Trabalho Informal

- Introdução ao papel da matemática na gestão de pequenos negócios.
- Importância dos cálculos para controle financeiro e tomada de decisões rápidas.
- Exemplos reais de uso da matemática no dia a dia do empreendedor.

Módulo 2: Técnicas de Cálculo Mental Aplicadas ao Empreendedorismo

- Estratégias para cálculo mental com números inteiros e decimais.
- Uso de aproximações e estimativas para facilitar decisões.
- Cálculo rápido de porcentagens e descontos.

Módulo 3: Operações Matemáticas Básicas na Prática Comercial

- Revisão prática de adição, subtração, multiplicação e divisão.
- Aplicação dessas operações em situações de compra, venda e negociação.
- Exercícios com números reais do cotidiano do comércio informal.

Módulo 4: Simulações Práticas e Resolução de Problemas

- Simulação de vendas com cálculo de preços, descontos e troco.
- Atividades de negociação rápida utilizando raciocínio matemático.
- Jogos e desafios para fixação das técnicas de cálculo mental.

Módulo 5: Planejamento e Controle Financeiro Básico

- Construção e ajuste de tabelas de preços considerando custos e margens de lucro.
- Controle simplificado de receitas e despesas.
- Reflexão sobre a importância da matemática para a sustentabilidade do negócio.

Público-alvo específico:

Nível: (X) básico () Intermediário () Avançado

Metodologia e estratégias de ensino

O curso será desenvolvido com base em metodologias inovadoras que priorizam a aplicabilidade prática do conhecimento e o engajamento dos participantes. A principal abordagem será a metodologia ativa da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), na qual os estudantes são desafiados a resolver situações reais e concretas do cotidiano empreendedor, estimulando o pensamento crítico, a autonomia e a capacidade de tomar decisões rápidas e fundamentadas.

Para facilitar a assimilação dos conteúdos, o curso utilizará vídeos curtos e objetivos, que apresentam conceitos-chave e técnicas de cálculo mental de forma clara e acessível, permitindo que os participantes possam revisar os materiais sempre que necessário, favorecendo a aprendizagem flexível.

A gamificação dos módulos será incorporada para aumentar a motivação e o engajamento dos alunos. Elementos como desafios matemáticos, pontuação, badges e pequenas competições incentivam a participação ativa e a superação de dificuldades, tornando o aprendizado mais dinâmico e prazeroso.

Os conteúdos serão organizados em torno de problemas e situações reais vivenciadas por pequenos empreendedores, permitindo a conexão direta entre teoria e prática. Os participantes realizarão atividades que simulam vendas, cálculos de descontos, controle de troco e construção de tabelas de preços, facilitando a transferência do conhecimento para o ambiente de trabalho.

Além disso, o curso terá uma forte ênfase na aplicação prática, com exercícios e projetos que incentivam a utilização imediata dos conceitos aprendidos no cotidiano, promovendo a construção de competências úteis e duradouras para a vida profissional e pessoal.

Plano de implementação, incluindo cronograma

O plano de implementação é determinado pelos seguintes tópicos:

1) Plataforma e Recursos

- Utilização de uma plataforma online gratuita ou de baixo custo, como Moodle, Google Classroom ou similares, com acesso fácil e compatível com dispositivos móveis.
- Recursos disponíveis: vídeos curtos, quizzes interativos, fóruns para dúvidas e discussões, gamificação básica (badges, pontuação).
- Suporte técnico básico para os participantes via chat ou e-mail.

2) Estrutura do Curso

- Carga horária total: 30 horas.
- Duração: 10 semanas.
- Encontros virtuais, esclarecimento de dúvidas e incentivo à participação.

3) Cronograma – 1º Semestre de 2026

Semana	Atividade	Observação
1	Abertura, apresentação da plataforma e do curso.	Vídeo de boas-vindas + tutorial da plataforma + Encontro virtual com duração de até 1 hora.
2	Módulo 1: Matemática no comércio e trabalho informal (Encontro virtual)	Vídeo gravado + Leitura de Textos + fórum de discussão + Aplicação de atividade gamificada para verificação do Material + ABP.

3	Módulo 2: Técnicas de cálculo mental (inteiros e decimais)	Vídeos gravado + estudo de caso de um problema real + ABP + Encontro virtual com duração de até 1 hora.
4	Módulo 3: Operações básicas aplicadas (adição e subtração) (Encontro virtual)	Vídeo Gravado + Exercícios + simulações em plataforma + ABP.
5	Módulo 3 (continuação): Multiplicação e divisão simples	Atividades práticas + quis + ABP.
6	Módulo 4: Simulações reais – descontos, troco e negociação (Encontro virtual)	Vídeo Gravado + Jogos interativos + estudo de caso + ABP.
7	Módulo 5: Planejamento e controle financeiro básico	Construção de tabela de preços + exercícios + ABP + encontro virtual com duração de até 1 hora
8	Atividades práticas integradas e desafios finais (Encontro virtual)	Jogos de cálculo mental + avaliação formativa.
9	Encerramento e avaliação final	Questionário final + emissão de certificados.
10	Encontro virtual de tutoria e feedback	Encontro virtual de até 1 horas + Sessão para tirar dúvidas e discutir dificuldades.

4) Suporte e Monitoramento

- Monitoramento semanal da participação e desempenho.
- Atendimento via chat para retirada de dúvidas.
- Feedback contínuo para melhoria do curso.

5) Público Alvo

- População em geral, principalmente, pessoas carentes e marginalizadas que objetivam empreender e construir seus negócios.

Estratégias de divulgação e captação de participantes

A divulgação do curso “Matemática Empreendedora: Cálculos Rápidos e Mentais para o Dia a Dia dos Negócios” será realizada por meio de estratégias acessíveis e articuladas com parceiros locais. As instituições de ensino superior do Paraná (IEES) atuarão como ponto de apoio para divulgar o curso em seus territórios. Parcerias com prefeituras, secretarias, CRAS, ONGs, cooperativas e associações comerciais serão fundamentais para alcançar o público-alvo. As redes sociais terão papel central, com o uso de vídeos curtos, posts explicativos e cards digitais para WhatsApp, Instagram e Facebook. O curso será divulgado em espaços públicos como escolas, feiras, igrejas e centros comunitários, com apoio de rádios locais. Haverá envolvimento de líderes comunitários e agentes sociais para ampliar a captação. Um formulário online simplificado será disponibilizado, com suporte por chat ou e-mail para dúvidas. A linguagem será acessível e o material visual atrativo. O foco será atingir microempreendedores, jovens, trabalhadores informais e pessoas em territórios vulneráveis, garantindo acesso democrático à formação.

Critérios para certificação
<ul style="list-style-type: none">- Aproveitamento mínimo de 75% nas atividades propostas ao longo do curso (quizzes, exercícios práticos, desafios e simulações).- Participação em, no mínimo, 80% dos módulos disponibilizados na plataforma, com comprovação por meio do acesso aos conteúdos e envio das atividades correspondentes.- Entrega da atividade final obrigatória, que consiste na resolução de um problema prático envolvendo cálculos de precificação, desconto, troco e margem de lucro.- Preenchimento da avaliação final do curso, para fins de monitoramento, autoavaliação e melhoria da proposta.- Respeito aos prazos estabelecidos para envio das atividades e participação nos fóruns, salvo justificativas aceitas pela coordenação do curso.
Referências
<p>FAURÉ, Bertrand et al. The calculation of business, or the business of calculation? Accounting as organizing through everyday communication. Human relations, v. 63, n. 8, p. 1249-1273, 2010.</p> <p>GÁLVEZ, Grecia et al. Estrategias cognitivas para el cálculo mental. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, v. 14, n. 1, p. 9-40, 2011.</p> <p>HUMPHREYS, Cathy; PARKER, Ruth. Conversas numéricas: estratégias de cálculo mental para uma compreensão profunda da matemática. Penso, 2019.</p> <p>MEZZARI, Adelina. O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. Revista brasileira de educação médica, v. 35, p. 114-121, 2011.</p> <p>MORAIS, Cristina; SERRAZINA, Lurdes. O cálculo mental na resolução de problemas de subtração. Quadrante, v. 22, n. 1, p. 53-76, 2013.</p> <p>NEIDENBACH, Soraia Finamor; CEPELLOS, Vanessa Martines; PEREIRA, Jussara Jéssica. Gamificação nas organizações: processos de aprendizado e construção de sentido. Cadernos EBAPE. BR, v. 18, n. spe, p. 729-741, 2020.</p> <p>THRELFALL, John. Strategies and flexibility in mental calculation. ZDM, v. 41, n. 5, p. 541-555, 2009.</p>