Cadernos PROGRAD
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS TRANSFORMADORAS
Pró-reitoria de Graduação | PUC Minas
Práticas Destaques v. 1 | 2026

Educação para o mercado financeiro: aprendizagem baseada em projetos e extensão curricularizada presencial para o EaD em Economia português

Education for the financial market: project-based learning and presential curricular extension for distance education in Economics

Marcelo Pereira de Mendonça [*]
Paola Faria Lucas de Souza [**]

Resumo:
O Projeto Educação para o Mercado Financeiro, integrante do Eixo 7 do curso EaD de Ciências Econômicas da PUC Minas Virtual, propõe dois percursos simultâneos: um extensionista, individual e presencial, desenvolvido na comunidade local de cada estudante identificada pelo CEP; e um técnico-prático, em equipes, com dados reais de empresas da B3, uso de Python, CAPM Global e otimização de portfólios por Monte Carlo. A dispersão geográfica dos estudantes EaD é convertida em capilaridade extensionista de alcance nacional, cumprindo o Decreto nº 12.456/2025 de forma pedagogicamente substantiva. Em um cenário de 80,4% das famílias brasileiras endividadas (Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, 2026) e 81,7 milhões de inadimplentes (Serasa Experian, 2026a), o projeto forma economistas que analisam mercados com sofisticação profissional e atuam como agentes de educação financeira nas comunidades onde vivem.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em projetos; extensão curricularizada; educação a distância; mercado financeiro; protagonismo estudantil.

Abstract:
The Financial Market Education Project, part of Axis 7 of the PUC Minas Virtual distance learning program in Economic Sciences, offers two simultaneous tracks: an extension program—individual and in-person—carried out in each student's local community as identified by their ZIP code; and a technical-practical track, conducted in teams, using real data from B3 companies, Python, the Global CAPM, and portfolio optimization via Monte Carlo simulation. The geographic dispersion of distance learning students is transformed into a nationwide outreach program, fulfilling Decree No. 12,456/2025 in a pedagogically meaningful way. In a scenario where 80.4% of Brazilian households are in debt (Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, 2026) and there are 81.7 million delinquent borrowers (Serasa Experian, 2026a), the project trains economists who analyze markets with professional sophistication and serve as agents of financial education in the communities where they live.

[*] Mestre em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Professor do curso de Ciências Econômicas Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
[**] Doutora em Economia pela Universidade Federal do Ceará. Professora do curso de Ciências Econômicas. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Publicado em: 10/11/2026

Keywords: project-based learning; curricular extension; distance learning; financial markets; student leadership.

1 INTRODUÇÃO

Lidar com recursos financeiros é uma condição universal — não existe agente econômico, independentemente de renda, escolaridade ou localização, que esteja isento de tomar decisões financeiras cotidianas: pagar contas, contrair crédito, guardar ou investir, planejar o futuro ou administrar o presente quando os recursos são escassos. O paradoxo brasileiro está precisamente nessa universalidade: todos precisam gerir finanças, mas poucos receberam qualquer formação estruturada para isso. A Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), apurada mensalmente pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (2026), registrou em março de 2026 que 80,4% das famílias brasileiras possuíam alguma dívida — o maior índice desde o início da série histórica, em 2010 —, com 29,6% delas com parcelas já em atraso. O Mapa da Inadimplência da Serasa Experian aprofunda o diagnóstico: em fevereiro de 2026, 81,7 milhões de adultos registravam ao menos uma conta em atraso, sendo que 42% desses inadimplentes estavam na mesma situação há dez anos, a dívida média por consumidor alcançou R$ 6.598,13 e o número total de inadimplentes cresceu 38,1% na última década (Serasa Experian, 2026a). Esses números não descrevem um problema conjuntural. Descrevem a consequência acumulada de décadas em que o sistema financeiro se tornou progressivamente mais complexo enquanto a formação financeira da população permaneceu, em larga medida, ausente.

É nesse cenário que a formação do economista adquire uma responsabilidade particular, mas também um desafio específico. De um lado, há demanda crescente por profissionais capazes de operar com sofisticação analítica em mercados financeiros complexos, dominando ferramentas quantitativas, linguagens de programação e metodologias avançadas como precificação de ativos, valuation e otimização de carteiras. De outro, há o compromisso constitucional e institucional das universidades com a extensão universitária como prática transformadora, capaz de colocar o conhecimento acadêmico a serviço das demandas reais da sociedade. Quando essa tensão se manifesta no âmbito de um curso na modalidade de Educação a Distância (EaD), ela se intensifica: como garantir que estudantes geograficamente dispersos por todo o território nacional desenvolvam, ao mesmo tempo, competências técnicas de nível profissional e responsabilidade extensionista concreta, verificável e territorialmente situada?

O Projeto Educação para o Mercado Financeiro, integrante do Eixo 7 do curso de Ciências Econômicas da PUC Minas Virtual, foi concebido como resposta estruturada a esse desafio. Sua

proposta pedagógica organiza-se em torno de dois percursos complementares e simultâneos: um percurso extensionista, individual e presencial, desenvolvido na comunidade local de cada estudante — identificada por seu Código de Endereçamento Postal (CEP) —; e um percurso técnico-prático, desenvolvido em equipes, com uso de dados reais de empresas listadas na Bolsa de Valores do Brasil (b3) e ferramentas computacionais de análise financeira. Essa estrutura de duplo percurso em alternância deliberada destaca-se em ao menos quatro dimensões: (1) converte a dispersão geográfica dos estudantes EaD em capilaridade extensionista de alcance nacional, algo inatingível por qualquer programa campus-based; (2) ressignifica a presencialidade estabelecida no Decreto nº 12.456/2025 — novo marco regulatório do EaD —, transformando-a em intervenção comunitária de densidade pedagógica real, exercida em espaços para atividades de extensão, conforme previsão expressa do art. 3º, § 2º desse mesmo Decreto; (3) alcança, no percurso técnico, nível de sofisticação analítica raramente visto na graduação, com cálculo de WACC por CAPM Global, valuation por Fluxo de Caixa Descontado em dois estágios, produção de Equity Research Reports e otimização de carteiras pela fronteira eficiente com simulação de Monte Carlo em Python; e (4) incorpora a conformidade com as normativas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) como conteúdo formativo ético, e não apenas como advertência protocolar. É possível notar, assim, que o projeto responde simultaneamente ao déficit histórico de educação financeira documentado pelos dados acima e aos desafios pedagógicos específicos do EaD, fazendo disso não um obstáculo, mas o núcleo da sua proposta.

Este trabalho tem por objetivo apresentar, contextualizar e analisar criticamente essa prática pedagógica, evidenciando sua contribuição para a inovação no ensino de graduação em EaD, para a curricularização substantiva da extensão universitária e para a formação integral do economista como profissional tecnicamente competente e socialmente comprometido.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

O curso de Ciências Econômicas na modalidade EaD da PUC Minas Virtual organiza-se em eixos temáticos semestrais que integram conteúdo disciplinar, produção acadêmica e, em dois momentos específicos do currículo (Eixo 5 e Eixo 7), ações extensionistas curricularizadas. O Eixo 7, denominado Ciclo Economia Contemporânea e Monografia, com ênfase no subeixo Mercado Financeiro e de Capitais, ocupa posição estratégica nessa trajetória formativa: trata-se do penúltimo eixo do curso, momento em que o estudante já consolidou bases em macroeconomia, microeconomia e econometria, e está em condições de mobilizar esse repertório em situações de alta complexidade analítica e de efetiva responsabilidade social.

O perfil dos estudantes é marcadamente heterogêneo: distribuídos por municípios de diferentes portes, em faixas etárias variadas e inseridos em contextos ocupacionais distintos. Essa dispersão geográfica, que em outros modelos pedagógicos constitui um desafio logístico a ser contornado, é, neste projeto, transformada em potencial formativo — uma vez que, ao exigir que cada estudante atue como agente extensionista na sua própria localidade, o projeto converte a heterogeneidade do corpo discente em capilaridade territorial de alcance nacional.

O projeto responde a dois marcos normativos centrais do EaD brasileiro. A Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, estabelece que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% da carga horária curricular dos cursos de graduação, sendo parte integrante da matriz curricular e promovendo "a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa" (Brasil, 2018, art. 3º). O Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025 (novo marco regulatório que revogou o Decreto nº 9.057/2017 e estabeleceu as bases atuais da oferta de EaD em cursos de graduação) determina, em seu artigo 12, que cursos EaD deverão ofertar, no mínimo, "10% (dez por cento) da carga horária total do curso por meio de atividades presenciais" (inciso I) e outros "10% (dez por cento) da carga horária total do curso em atividades presenciais ou síncronas mediadas" (inciso II) (Brasil, 2025). O que torna esse Decreto particularmente relevante para o projeto é a definição constante no artigo 3º, § 2º: as atividades presenciais "poderão ocorrer na sede da Instituição de Educação Superior, nos campi fora das respectivas sedes, no Polo EaD, em ambiente profissional, em espaços para atividades de extensão ou em outros espaços de aprendizagem previstos no Projeto Pedagógico do Curso" (Brasil, 2025, art. 3º, § 2º, grifo nosso). A presença explícita dos espaços de extensão como locais válidos da presencialidade obrigatória transforma o projeto de solução criativa em solução normativamente prevista, reforçando substancialmente seu alinhamento institucional e regulatório. É justamente nesse ponto que o Projeto Educação para o Mercado Financeiro revela uma de suas características mais inovadoras: incorpora metodologias ativas e conduz extensão universitária de forma presencial no âmbito de um curso EaD, cumprindo simultaneamente os requisitos pedagógicos e normativos descritos acima.

O Regulamento da Pró-Reitoria de Extensão da PUC Minas, em seu Capítulo I, Artigo 3º, define a extensão universitária como processo orientado pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pela interação dialógica entre universidade e sociedade, e pela contribuição para o desenvolvimento da sociedade, com atenção prioritária à inclusão social, à equidade e à cidadania (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, [20--]). As Diretrizes para a Graduação da PUC Minas reforçam essa perspectiva ao definir as práticas pedagógicas transformadoras como eixo

estruturante da formação integral, ética e socialmente responsável (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2023). O projeto, em sua arquitetura, concretiza esses princípios de forma verificável: cada estudante diagnostica uma demanda real, planeja uma resposta, executa a ação presencialmente e reflete criticamente sobre o impacto gerado.

Salienta-se, ainda, a articulação com o FinLab (Laboratório de Economia Financeira da PUC Minas), estrutura vinculada ao Departamento de Ciências Econômicas do Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais (ICEG), que integra estudantes dos cursos presenciais e EaD e pode ser acionada como apoio na produção e qualificação de materiais educativos para as ações extensionistas. Essa articulação entre o curso EaD e o laboratório constitui uma ponte institucional que converge para a formação sólida do estudante, articulando conhecimento técnico e impacto comunitário verificável.

3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

3.1 Aprendizagem Baseada em Projetos no contexto do EaD

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) é uma metodologia ativa que organiza o processo formativo em torno de problemas reais e produtos concretos, exigindo dos estudantes investigação sistemática, tomada de decisão fundamentada, colaboração e comunicação ao longo de um percurso estruturado (Berbel, 2011; Bacich; Moran, 2018). Na ABP, o professor deixa de ser o depositário exclusivo do saber para atuar como mediador e orientador do processo, o estudante, por sua vez, assume a corresponsabilidade pelo próprio percurso formativo (Pimenta; Anastasiou, 2014). Berbel (2011) argumenta que as metodologias ativas promovem a autonomia discente precisamente porque implicam a ação intencional do aluno sobre o objeto de aprendizagem, gerando engajamento cognitivo que os modelos expositivos convencionais raramente produzem.

No contexto do EaD, a ABP adquire relevância que vai além da preferência pedagógica. A modalidade impõe ao estudante um grau de autonomia e autorregulação que precisa ser construído progressivamente — e não pode ser pressuposto como dado. Um projeto semestral estruturado em etapas sequenciais e cumulativas, com entregáveis definidos e produtos concretos verificáveis, oferece exatamente os andaimes que esse processo exige (Bacich; Moran, 2018): cada etapa prepara o terreno para a seguinte, e o produto final sintetiza um percurso de construção gradual de competência, em lugar da memorização de conteúdo para uma avaliação pontual. No Projeto Educação para o Mercado Financeiro, esse princípio é operacionalizado em seis etapas alternadas ao longo do semestre — três extensionistas e três técnicas —, cada uma com entregáveis específicos que

se acumulam até os produtos finais: o relatório de intervenção comunitária e o Equity Research Report da empresa analisada.

3.2 Aprendizagem-Serviço e educação dialógica

A aprendizagem-serviço, seguindo Jacoby (1996), é modalidade de educação experiencial na qual o estudante desenvolve competências acadêmicas e profissionais simultaneamente à prestação de um serviço relevante à comunidade, integrando essa experiência ao currículo por meio de reflexão crítica sistemática. A distinção em relação ao voluntariado é pedagogicamente decisiva: enquanto o voluntariado pode prescindir de intencionalidade formativa, a aprendizagem-serviço exige planejamento rigoroso, articulação explícita com os objetivos de aprendizagem e avaliação do impacto gerado (tanto para o estudante quanto para a comunidade). É precisamente esse rigor que o percurso extensionista do projeto opera: o estudante não realiza uma ação de educação financeira de forma espontânea, ele diagnostica uma demanda real (Etapa 1), planeja a intervenção com base nesse diagnóstico (Etapa 3) e a executa presencialmente, documentando evidências e refletindo criticamente sobre o processo (Etapa 5).

O substrato filosófico da aprendizagem-serviço encontra em Paulo Freire (1996) uma de suas ancoragens mais precisas. Para ele, a educação genuína é necessariamente dialógica: o conhecimento não é depositado pelo especialista sobre o leigo, mas construído na relação entre sujeitos que trazem saberes distintos e igualmente legítimos. Quando o estudante de Economia vai à sua comunidade para dialogar sobre planejamento financeiro doméstico, está em situação de interlocução real: seu conhecimento técnico encontra os saberes vividos do grupo, e desse encontro emerge uma intervenção mais contextualizada e mais eficaz do que qualquer conteúdo previamente definido sem esse contato. Como afirma Freire (1996) ao ensinar há necessidade de respeitar os saberes dos estudantes. E é exatamente esse respeito que o protocolo de diagnóstico da Etapa 1 operacionaliza ao exigir que o estudante escute e mapeie as necessidades reais do grupo antes de qualquer planejamento.

3.3 Aprendizado experiencial e a alternância como estrutura pedagógica

A fundamentação da alternância entre percurso extensionista e percurso técnico encontra suporte na teoria do aprendizado experiencial de Dewey (2023) e em sua sistematização por Kolb (2014) no ciclo de quatro etapas: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa. Para Kolb (2014), o conhecimento não preexiste à experiência , mas

se forma na sua transformação reflexiva, quando o sujeito age sobre a realidade, observa os efeitos dessa ação, elabora conceitos a partir do que observou e os aplica em novos contextos com maior precisão e profundidade.

O Projeto Educação para o Mercado Financeiro opera esse ciclo de forma deliberada e verificável ao longo do semestre. O estudante age na comunidade (experiência concreta na Etapa 1 e Etapa 5), reflete criticamente sobre o impacto da ação nos relatórios reflexivos exigidos (observação reflexiva), mobiliza conceitos econômicos e financeiros para analisar dados reais de empresas listadas na B3 (conceitualização abstrata na Etapa 2 e Etapa 4) e testa hipóteses analíticas em modelos de valuation e otimização de portfólio com simulação computacional (experimentação ativa na Etapa 6). A alternância entre os percursos não é, portanto, uma decisão organizacional, é uma materialização estrutural da ideia de Kolb (2014) ao longo de um semestre inteiro, com cada percurso alimentando e ressignificando o outro.

Moran (2015) aponta que a aprendizagem significativa emerge quando o estudante enfrenta desafios reais que demandam investigação, colaboração e tomada de decisão. No projeto, esse princípio se manifesta nas duas direções: a ação extensionista é real porque a comunidade atendida é real e a intervenção é documentada com evidências presenciais; e a análise técnica é real porque os dados são de empresas efetivamente listadas, as ferramentas são as mesmas utilizadas por profissionais do mercado e o produto final replica o padrão de um relatório sell-side de mercado financeiro.

3.4 Formação ética pela conformidade normativa

Uma dimensão pedagógica presente no Projeto, incluindo de forma explícita os limites legais da atuação profissional como conteúdo formativo é um fator relevante. As Resoluções CVM nº 19 e nº 20, de 25 de fevereiro de 2021, regulamentam as atividades de consultores e analistas de valores mobiliários, estabelecendo que a recomendação de investimentos a terceiros é exclusividade de agentes devidamente certificados e autorizados, sob pena de sanções que incluem multas de até R$ 500.000,00 e enquadramento criminal nos termos do artigo 27-E da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Comissão de Valores Mobiliários, 2021a, 2021b; Brasil, [2024]). O projeto incorpora essa restrição de forma pedagogicamente intencional: ao preparar os estudantes para as ações de educação financeira, instrui-os sobre o que a legislação permite e o que a distingue da consultoria ou da recomendação de investimentos. Aprender onde terminam os limites legais da atuação profissional antes de ingressar no mercado é uma competência ética explícita neste projeto, tornando-a

constitutiva da formação oferecida pelo curso.

3.5 Teoria Moderna do Portfólio e análise financeira aplicada

O percurso técnico ancora-se em dois pilares consolidados da teoria financeira, mobilizados aqui não como conteúdo a ser ensinado, mas como instrumentos de análise aplicada com dados reais. O modelo de seleção de portfólios de Markowitz (1952) demonstrou que a combinação de ativos com correlações imperfeitas entre si permite, por meio da diversificação, construir carteiras com melhor relação risco-retorno do que qualquer ativo individualmente. Este princípio fundamenta a construção da fronteira eficiente operacionalizada na Etapa 6 com simulação de Monte Carlo em Python. O Capital Asset Pricing Model (CAPM), desenvolvido por Sharpe (1964), formaliza a relação entre o risco sistemático de um ativo (mensurado pelo coeficiente Beta) e o retorno esperado em equilíbrio de mercado, constituindo a base do cálculo do custo de capital próprio (Ke) utilizado na construção do WACC e no valuation por Fluxo de Caixa Descontado da Etapa 4. A mobilização dessas teorias com dados reais coletados via API do Yahoo Finance, bases do Banco Central do Brasil, IBGE e plataforma Damodaran posiciona o percurso técnico em nível de sofisticação analítica compatível com o exigido na prática profissional. Bacich e Moran (2018) argumentam que a autenticidade do desafio é condição para que a aprendizagem baseada em projetos produza engajamento genuíno: quando o problema é real e o produto tem padrão profissional, o comprometimento do estudante com a qualidade muda de natureza.

3.6 Normativa da curricularização da extensão

A fundamentação normativa do percurso extensionista apoia-se em três pilares articulados. O artigo 207 da Constituição Federal de 1988 consagra o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como fundamento da organização universitária brasileira (Brasil, [2026]). A Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, regulamenta a curricularização da extensão, determinando que as atividades extensionistas integrem a matriz curricular dos cursos de graduação e correspondam a, no mínimo, 10% da carga horária total (Brasil, 2018). O Decreto nº 12.456/2025 completa o quadro ao estabelecer os percentuais mínimos de presencialidade em cursos EaD e ao reconhecer expressamente os espaços de extensão como locais válidos para o cumprimento dessas atividades presenciais (Brasil, 2025). O que distingue este projeto no cumprimento dessas normativas é o caráter substantivo da extensão que opera: cada estudante realiza uma intervenção real, planejada

individualmente, executada presencialmente na sua própria comunidade e avaliada com base em evidências documentadas. A normativa não é apenas cumprida, é transformada em oportunidade pedagógica.

4 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA DA EXPERIÊNCIA

O projeto Educação para o Mercado Financeiro organiza-se em seis etapas distribuídas ao longo do semestre letivo, estruturadas em dois percursos que o estudante desenvolve simultaneamente: um percurso extensionista, de natureza individual e presencial, desenvolvido na comunidade local identificada pelo CEP do estudante; e um percurso técnico-prático, desenvolvido em equipes, com uso de dados reais de empresas listadas na B3 e ferramentas computacionais de análise financeira. A cada espaço de tempo no semestre, o estudante está ao mesmo tempo conduzindo uma etapa do percurso extensionista — que exige presença física, escuta, planejamento e reflexão sobre o impacto da intervenção comunitária — e avançando em uma etapa do percurso técnico em grupo, que demanda rigor analítico, colaboração e produção de entregáveis de nível profissional. Essa simultaneidade não é meramente organizacional: ela é a própria proposta formativa do projeto. O estudante que, no mesmo período, planeja uma ação de educação financeira para um grupo de idosos e constrói um modelo de valuation para uma empresa do setor de energia está desenvolvendo, em paralelo, a capacidade de traduzir conhecimento técnico em linguagem acessível e a capacidade de operar conhecimento com sofisticação analítica. Estas são duas dimensões que o mercado e a sociedade exigem do economista contemporâneo, e que raramente são desenvolvidas ao mesmo tempo no ensino convencional.

4.1 O percurso extensionista: o estudante como agente territorializado

O percurso extensionista desenvolve-se de forma estritamente individual e presencial, na comunidade local de cada estudante. A escolha do CEP como unidade de territorialização é pedagogicamente estratégica: garante que a intervenção seja genuinamente situada, respondendo a demandas reais de um grupo específico — e não a necessidades abstratas ou genericamente presumidas. É precisamente nessa arquitetura que o Decreto nº 12.456/2025 encontra correspondência direta: o art. 3º, § 2º, ao permitir atividades presenciais "em espaços para atividades de extensão" (Brasil, 2025), não apenas autoriza o modelo adotado — o legitima como forma qualificada de presencialidade. O estudante vai presencialmente à sua comunidade não para cumprir um protocolo, mas para realizar uma intervenção educativa real, planejada com rigor e avaliada com

base em evidências documentadas.

Na Etapa 1, o estudante realiza o diagnóstico da sua comunidade local, identificando uma instituição parceira (escola pública, associação de bairro, sindicato de trabalhadores, organização não governamental, comunidade religiosa ou pequeno comércio) e mapeando as necessidades reais de educação financeira daquele grupo por meio de escuta empática e instrumentos de coleta qualitativa. O protocolo é rigoroso: documentação da localização com georreferenciamento, foto indicando a presencialidade do aluno, formalização da parceria em Declaração assinada pelo responsável institucional e Relatório de Diagnóstico com dados de campo que justifiquem o tema da intervenção. Esse protocolo garante que a ação extensionista seja responsiva (orientada pela escuta) e não prescritiva, afastando o risco de uma educação financeira genérica que não corresponde às necessidades concretas do grupo.

Na Etapa 3, a partir do diagnóstico, o estudante elabora um Plano de Ação e produz os materiais educativos da intervenção. A exigência de linguagem acessível (sem o jargão técnico que o projeto explicitamente veda) constitui, em si, uma competência formativa de alta ordem: traduzir conhecimento especializado para linguagem compreensível a não especialistas exige compreensão profunda do conteúdo, domínio do contexto do interlocutor e capacidade de síntese que os modelos tradicionais de avaliação dificilmente mobilizam com essa exigência. Moran (2015) aponta que as metodologias ativas são pontos de partida para processos mais avançados de reflexão, integração cognitiva e reelaboração de novas práticas. E, é exatamente essa reelaboração que a produção de material educativo acessível coloca em movimento.

Na Etapa 5, o plano é executado presencialmente. O estudante realiza a ação de educação financeira (palestra, minicurso, oficina, roda de conversa) e produz um Relatório Final Reflexivo documentando evidências da ação (registros fotográficos georreferenciados, depoimentos de participantes, listas de presença) e analisando criticamente o que funcionou, o que não funcionou e o que aprendeu no processo. Essa reflexão sistemática é o que distingue a aprendizagem-serviço do voluntariado simples: o estudante não apenas age, ele transforma a experiência em conhecimento transferível, conforme o ciclo experiencial de Kolb (2014) e a perspectiva freireana sobre a relação entre ação e reflexão como fundamento da prática educativa consciente (Freire, 1996).

4.2 O percurso técnico-prático: da análise setorial ao portfólio eficiente

O percurso técnico-prático desenvolve-se em equipes e mobiliza dados reais, ferramentas computacionais e metodologias de análise de nível profissional. Cada grupo recebe do professor

orientador um setor econômico específico — com empresas de capital aberto na B3, de alta liquidez e relevância de mercado — e conduz análise progressiva ao longo das três etapas pares.

Na Etapa 2, os grupos realizam análise Top-Down do setor designado, cobrindo três dimensões: diagnóstico macroeconômico e setorial, com identificação das relações entre o desempenho setorial e indicadores como PIB, taxa Selic, IPCA e câmbio; mapeamento das fontes de financiamento no Sistema Financeiro Nacional, incluindo debêntures, FIDC e uso de derivativos para hedge; e análise quantitativa de risco com cálculo econométrico do coeficiente Beta por regressão linear de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), utilizando dados históricos de cinco anos coletados via API do Yahoo Finance e tratados em Python, com análise de estabilidade do Beta por janelas móveis (Rolling Beta). Essa escolha metodológica permite ao estudante compreender o risco não como constante, mas como variável que responde a ciclos econômicos, uma compreensão que a transmissão expositiva convencional do conteúdo financeiro dificilmente produz com a mesma profundidade.

Na Etapa 4, a análise aprofunda-se na empresa selecionada. Os grupos calculam o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) a partir do CAPM Global, incorporando: taxa livre de risco dos Treasuries de dez anos dos EUA; Beta desalavancado da base Damodaran, realavancado com a estrutura de capital da empresa; prêmio de risco de mercado maduro; e prêmio de risco país (CRP) do Brasil, com conversão de dólar para reais pela equação de Fisher de diferencial de inflação. Com o WACC calculado, os grupos constroem modelo completo de valuation por Fluxo de Caixa Descontado (DCF) no formato Free Cash Flow to the Firm (FCFF) em dois estágios de crescimento, com projeção de cinco anos de período explícito e valor terminal pelo modelo de Gordon. A avaliação é complementada por múltiplos comparáveis (EV/EBITDA, P/L, P/VP) de empresas pares nacionais e internacionais. O produto final é um Equity Research Report no padrão sell-side, documento que replica com fidelidade os relatórios analíticos produzidos por analistas de investimentos em bancos e corretoras.

Na Etapa 6, a análise migra para a perspectiva de portfólio. Os grupos aplicam a Teoria Moderna do Portfólio de Markowitz (1952), calculando a matriz de covariância dos retornos logarítmicos, simulando 50.000 portfólios por Monte Carlo e identificando a carteira de mínima variância e a de máximo índice de Sharpe (1964) sobre a fronteira eficiente, tudo em Python, com código documentado e auditável. A etapa encerra com análise crítica de finanças comportamentais, confrontando a carteira matematicamente ótima com os vieses cognitivos (aversão à perda, excesso de confiança, efeito manada) que levam investidores reais a se afastar das carteiras eficientes. Essa confrontação entre a racionalidade da teoria e a irracionalidade observável da prática constitui um

dos momentos formativos de maior profundidade do percurso técnico: ela ensina que o mercado financeiro não é apenas um sistema de equações, mas um ambiente de comportamento humano sujeito às mesmas limitações cognitivas presentes em qualquer decisão tomada sob incerteza.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados do projeto distribuem-se em três dimensões interdependentes: impacto social e extensionista, formação técnica e profissional do estudante, e inovação pedagógica no contexto do EaD.

5.1 Impacto social e extensionista

A estrutura CEP-centrada do percurso extensionista produz capilaridade territorial que programas de extensão campus-based teriam dificuldade de alcançar. Como os estudantes estão distribuídos por municípios de diferentes regiões do Brasil, cada ciclo semestral gera intervenções simultâneas em dezenas de localidades, alcançando públicos que, em sua maioria, não teriam acesso a ações extensionistas de uma universidade sediada em Belo Horizonte. É precisamente nesse alcance que o projeto responde ao diagnóstico traçado pelos dados de abertura deste trabalho: os 81,7 milhões de inadimplentes registrados em fevereiro de 2026 (Serasa Experian, 2026b) e os 80,4% das famílias brasileiras com alguma dívida em março do mesmo ano (Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, 2026) não se concentram nos grandes centros urbanos — estão também, e especialmente, nos municípios médios e pequenos onde ações de estudantes EaD da PUC Minas Virtual podem chegar.

A qualidade das intervenções é assegurada pelo protocolo de diagnóstico da Etapa 1. Ao exigir que o estudante identifique a demanda real antes de planejar a ação, o projeto garante que a educação financeira oferecida seja responsiva — orientada pelas necessidades concretas do grupo — e não prescritiva. Esse princípio está alinhado ao que o Regulamento da Extensão da PUC Minas define como interação dialógica entre Universidade e sociedade (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, [20--], art. 3º) e ao que Freire (1996) denomina prática educativa emancipatória: o conhecimento transforma quando construído em diálogo com quem será por ele afetado.

5.2 Formação técnica e profissional

Os produtos entregues ao longo do percurso técnico — relatórios setoriais com regressão

econométrica em Python, planilhas de valuation com WACC por CAPM Global e projeção de FCFF em dois estágios, Equity Research Reports no padrão sell-side e modelos de otimização de carteiras com fronteira eficiente por Monte Carlo — situam-se em nível de sofisticação analítica compatível com o exigido em certificações profissionais intermediárias do mercado financeiro brasileiro. Essa constatação evidencia o que Berbel (2011) e Bacich e Moran (2018) argumentam de forma convergente: a aprendizagem baseada em projetos (ABP), quando ancorada em problemas autênticos, pode alcançar na graduação profundidades que os modelos tradicionais de ensino dificilmente produzem — especialmente no EaD, modalidade que ainda enfrenta resistências culturais quanto ao seu potencial formativo.

A incorporação das normativas da CVM como conteúdo formativo — e não apenas como advertência — produz uma dimensão de formação ética pouco presente em cursos de graduação. Ao aprender que o conhecimento financeiro tem fronteiras legais que a competência técnica, por si só, não autoriza a cruzar, o estudante desenvolve consciência regulatória que o distingue profissionalmente e que protege tanto os públicos com quem atuará quanto a própria instituição universitária.

5.3 Inovação pedagógica no EaD

A inovação mais expressiva do projeto no plano pedagógico reside na solução que oferece para o problema da presencialidade no EaD. O Decreto nº 12.456/2025 estabelece percentuais mínimos de presencialidade que a maioria das instituições resolve com avaliações formais ou seminários desconectados do percurso formativo. O projeto transforma essa presencialidade no seu momento formativo de maior impacto: o estudante vai à comunidade para realizar intervenção educativa real, planejada ao longo de semanas e avaliada com base em evidências concretas. A presencialidade deixa de ser exigência a ser cumprida e torna-se experiência a ser vivida — e essa transformação de sentido, lastreada no próprio texto do art. 3º, § 2º do Decreto nº 12.456/2025 (Brasil, 2025), é uma das contribuições mais originais do projeto para a pedagogia do EaD no Brasil.

Destaca-se, por fim, a articulação formativa que vai além da dimensão curricular: o mesmo estudante que, em um dado momento do semestre, ensina planejamento financeiro básico a famílias de um bairro periférico encontra-se, simultaneamente, calculando o Beta de uma empresa do setor de mineração e projetando seu valor intrínseco com premissas macroeconômicas de longo prazo. Essa simultaneidade não é apenas organizacional — é o que forma um economista que compreende que o mercado financeiro tem uma face técnica e uma face social, e que a competência profissional exige

domínio de ambas. Essa integração é precisamente o que as Diretrizes para a Graduação da PUC Minas (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2023) identificam como formação integral, e o que o artigo 207 da Constituição Federal de 1988 consagra como princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (Brasil, [2026]).

Entre os desafios identificados, salienta-se a variabilidade na qualidade das parcerias institucionais — que depende das características socioeconômicas e institucionais de cada município — e as disparidades no acesso digital que ainda caracterizam parte das comunidades atendidas. Ambos sinalizam oportunidades de aprimoramento: protocolos mais robustos de apoio na fase de prospecção de parceiros e materiais educativos adaptados a contextos de baixa literacia digital — dimensões em que o FinLab, que integra estudantes dos cursos presenciais e EaD, pode contribuir para qualificar ciclos futuros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Educação para o Mercado Financeiro constitui uma resposta normativamente fundamentada e metodologicamente inovadora a dois desafios centrais do ensino superior brasileiro: a curricularização da extensão em cursos EaD e a formação técnica de nível profissional que, ao mesmo tempo, preserva o compromisso social que a missão universitária exige.

Sua contribuição mais original não está no conteúdo que aborda, mas na arquitetura pedagógica que o sustenta: a execução simultânea de um percurso extensionista individual e territorializado e de um percurso técnico-prático colaborativo ancorado em dados reais. Essa estrutura transforma a ABP de metodologia genérica em prática pedagógica transformadora, no sentido mais preciso do termo protagonismo estudantil verificável. Ela articula teoria e prática de forma intencional, integra ensino, pesquisa e extensão de forma mensurável, e produz impacto social territorializado que transcende os limites do campus.

O potencial de replicabilidade do projeto é expressivo. Sua estrutura é transferível a outros cursos EaD, preservando o CEP como estratégia de territorialização e adaptando setores e empresas do percurso técnico à especificidade de cada curso. A integração com o FinLab, laboratório que articula estudantes dos cursos presenciais e EaD, sugere que espaços de formação prática em economia financeira podem desempenhar papel estruturante na qualificação de projetos extensionistas em cursos à distância, criando pontes institucionais entre modalidades que, em geral, operam isoladas.

O alinhamento com a Constituição Federal de 1988, a Resolução CNE/CES nº 7/2018, o Decreto nº 12.456/2025, o Regulamento da Extensão da PUC Minas e as Diretrizes para a Graduação

da PUC Minas não é circunstancial: reflete uma concepção de educação superior comprometida com a formação integral e com a responsabilidade social da Universidade como princípio, não como concessão. O projeto não apenas cumpre essas normativas: as transforma em oportunidade pedagógica genuína, demonstrando que as exigências regulatórias do EaD e da curricularização da extensão, longe de serem obstáculos à qualidade formativa, podem ser o ponto de partida para práticas pedagógicas inovadoras e de alto impacto.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora***:* uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas***,* Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2026]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 ago. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025**. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12456.htm. Acesso em: 5 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385.htm. Acesso em: 1 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira [...]. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/normas-classificadas-por-assunto/extensao-na-educacao-superior-brasileira/rces007_18.pdf. Acesso em: 1 ago. 2026.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Resolução CVM nº 19, de 25 de fevereiro de 2021**. Dispõe sobre a atividade de consultoria de valores mobiliários [...]. Rio de Janeiro: CVM, 2021a. Disponível em: https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol019.html. Acesso em: 1 ago. 2026.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Resolução CVM nº 20, de 25 de fevereiro de 2021**. Dispõe sobre a atividade de analista de valores mobiliários [...]. Rio de Janeiro: CVM, 2021b. Disponível em: https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol020.html. Acesso em: 1 ago. 2026.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC)**: março de 2026. Brasília: CNC, 2026. Disponível em: https://portaldocomercio.org.br/publicacoes_posts/pesquisa-de-

endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-marco-de-2026/. Acesso em: 10 ago. 2026.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Petrópolis: Vozes, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia***:* saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JACOBY, Barbara (ed.). **Service-learning in higher education**: concepts and practices. San Francisco: Jossey-Bass, 1996.

KOLB, David A. **Experiential learning:** experience as the source of learning and development. 2. ed. Upper Saddle River: Pearson, 2014.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio Selection. **The Journal of Finance***,* [*S. l.*], v. 7, n. 1, p. 77-91, mar. 1952.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania***:* aproximações jovens. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. (Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2).

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-Reitoria de Graduação. **Diretrizes para a graduação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2023.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. **Regulamento da Pró-Reitoria de Extensão**. Belo Horizonte: PUC Minas, [20--].

SERASA EXPERIAN. **42% dos brasileiros inadimplentes em 2026 já enfrentaram restrições há 10 anos, revela Serasa**. São Paulo: Serasa Experian, 2026a. Disponível em: https://www.serasa.com.br/imprensa/10-anos-do-mapa-de-inadimplencia/. Acesso em: 5 ago. 2026.

SERASA EXPERIAN. **Mapa da Inadimplência e Renegociação de Dívidas no Brasil**: o levantamento mensal da Serasa sobre a relação dos brasileiros com as dívidas. São Paulo: Serasa Experian, 2026b. Disponível em: https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/. Acesso em: 10 ago. 2026.

SHARPE, William F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. **The Journal of Finance***,* v. 19, n. 3, p. 425-442, set. 1964.