



RESILIÊNCIA E DISRUPÇÃO DIGITAL NO ENSINO DE FINANÇAS: APRENDIZAGEM ATIVA EM CONTEXTOS DE TRANSFORMAÇÃO

Marcelo Gonçalves de Sousa¹, Sandra Dutra Piovesan²

¹Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil
(marcelosousa.aluno@unipampa.edu.br)

²Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil

Resumo: As mudanças e avanços tecnológicos estão cada vez mais presentes no cotidiano, transformando de maneira radical a vida financeira das pessoas e organizações. Nesse sentido, o ensino de finanças deve acompanhar o caráter mutável e incerto das evoluções tecnológicas e abraçar a disrupção digital, utilizando as inovações existentes e os ambientes virtuais de aprendizagem para maximizar os resultados educacionais. O presente trabalho examina as possibilidades de utilização do Moodle e de diversos recursos digitais integrados às abordagens ativas de ensino para tornar as aulas no campo da contabilidade e finanças mais interessantes e ainda propiciar diversos benefícios à inclusão social dos estudantes. Além disso, pretende-se estimular os docentes a transformarem as suas aulas de negócios, não trazendo receitas prontas, mas insights para que o ensino na área de gestão financeira possa ser transformado radicalmente, possibilitando uma maneira criativa de se adaptar às rápidas mudanças do setor e até mesmo antecipar-se a elas. O estudo demonstra a possibilidade de criar indicadores para que o Moodle possa ser melhor aproveitado nas políticas educacionais, além de discutir a adoção de metodologias como a Problem Based Learning (PBL), Blended Learning (BL), Sala de Aula Invertida (SAI) e Peer Instruction (PI), para sua integração com as mais modernas ferramentas em sala de aula, seja ela online ou presencial. A educação baseada em projetos também é discutida com exemplos que demonstram a sua adoção com o Moodle no contexto da educação financeira e na análise financeira de novos negócios. Conclui-se que o papel do docente é fundamental nessas iniciativas, mas que o seu sucesso depende de vontade institucional e de um nível de comprometimento estudantil que tenha um propósito claro para desenvolver uma carreira em finanças.

Palavras-chave: Resiliência educacional; Disrupção digital; Metodologias ativas; Moodle; Ensino de finanças.

INTRODUÇÃO

O campo de contabilidade e finanças é um dos mais afetados e que se beneficia dos avanços tecnológicos, sendo essencial que os profissionais acompanhem a evolução da tecnologia para continuarem exercendo suas atividades (Yagmurlu e Sektioglu, 2023).

Alguns exemplos de avanços tecnológicos são bastante visíveis e evidentes na vida financeira e no cotidiano das pessoas, como o sistema do Pix, agendamento de pagamentos com DDA automático, investimentos em empresas na bolsa de valores por meio de aplicativos das corretoras, carteiras automatizadas, Robôs de Trading que usam algoritmos para fazer a compra e a venda automática de ativos, custódia remunerada com aluguel automatizado de ações, Open Finance, dentre tantas outras inovações.

Yagmurlu e Sektioglu (2023) explicam ainda que “Para o futuro dos setores de contabilidade e finanças, é fundamental capacitar e atrair profissionais altamente familiarizados com a tecnologia”. Assim, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) se enquadra completamente dentro dessa perspectiva.

De acordo com Lopes et al. (2024), o Moodle, por exemplo, tem sido muito usado nos cursos de Ciências Contábeis, uma vez que se trata de um software completamente gratuito e continuamente atualizado. Em sua pesquisa, os autores constataram que o Moodle foi um dos recursos tecnológicos utilizados por todos os docentes no período da pandemia.

Mesmo no pós-pandemia, os avanços tecnológicos continuam cada vez mais intensos e acelerados, com novos recursos de inteligência artificial e de



plataformas como o NotebookLM que podem ser integrados às metodologias ativas, favorecendo a personalização do ensino e a inclusão social, uma vez que a tecnologia suplanta as barreiras geográficas e reduz a necessidade de diversos gastos que o estudante teria na modalidade presencial, a exemplo de transporte, vestuário, material escolar, além de outros custos menos evidentes como a necessidade de uma mãe precisar contratar uma babá que cuide de seu filho para que ela possa frequentar as aulas. No ensino a distância essas despesas não existem.

O e-learning permite que os alunos estudem a qualquer hora e em qualquer lugar, sem necessidade de comparecer à sala de aula, de modo que a aprendizagem baseada no Moodle facilita a adaptação dos alunos à tecnologia, além de ampliar substancialmente a criatividade de professores e alunos (Makruf et al., 2022).

Na área de contabilidade e finanças, foi ainda constatado que 50% dos estudantes preferiram o ensino a distância em relação às disciplinas ofertadas (Yagmurlu e Sektioglu, 2023). Em suma, o ensino a distância é visto como um modelo educacional vantajoso, uma vez que o ambiente de aprendizado é flexível, sendo possível rever as aulas e economizar tempo, bem como realizar exames remotamente, sem deixar de mencionar que os alunos obtêm vantagens de custo nesse modelo educacional (Yagmurlu e Sektioglu, 2023).

O objetivo deste trabalho é demonstrar como as metodologias ativas podem ser integradas dentro de uma perspectiva tecnológica na área financeira, para obter resultados educacionais surpreendentes. Nesse contexto, serão examinadas algumas experiências obtidas por meio de uma breve revisão da literatura, mas também trazendo a experiência dos autores. A próxima seção apresenta uma explicação sucinta da metodologia utilizada neste trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos deste trabalho, os autores utilizaram 5 publicações acadêmicas, obtidas tanto no Google Acadêmico, mas também oriundas de pesquisas anteriores, as quais encontravam-se armazenadas no software Zotero 7.0.32 (64-bit).

A partir daí, foi efetuada a leitura completa de cada uma das publicações, seguida da elaboração de fichamentos. O programa OneNote da Microsoft foi utilizado como um recurso complementar para anotações e ideias que pudessem ser úteis ao desenvolvimento do estudo. As publicações de outros países foram traduzidas para a língua portuguesa por meio do Google Tradutor.

A próxima seção apresenta um conjunto de possibilidades para que os docentes possam integrar as metodologias ativas às suas aulas, fazendo uso de

tecnologia, para torná-las mais interessantes e ampliando substancialmente as possibilidades de aprendizagem, dentro da perspectiva de uma educação inclusiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O campo das finanças é vasto e aqui é entendido como disciplinas atinentes a Ciências Contábeis, Administração Financeira e Educação Financeira. Além disso, esses componentes curriculares podem se referir aos mais diversos assuntos, inclusive Viabilidade Financeira de Negócios.

Para tornar o ensino de finanças digitalmente resiliente, temos que adotar uma perspectiva processual. Já a disrupção é obtida através de métodos criativos de ensino que priorizem as abordagens educacionais ativas que possam ser integradas à tecnologia para se adaptar e até se antecipar às transformações rápidas e radicais que estão ocorrendo na área financeira.

No que se refere à perspectiva processual de ensino, sugere-se o estabelecimento de indicadores para as dimensões de planejamento, implementação e avaliação da aprendizagem no âmbito da plataforma Moodle, conforme demonstrado a seguir na Tabela 1. É importante mencionar que a dimensão de planejamento tem sido bem classificada, porém os aspectos de implementação e avaliação precisam ser otimizados, pois estão abaixo do ideal (Makruf et al., 2022).

Tabela 1. Indicadores educacionais no Moodle.

Dimensão	Indicadores
Planejamento de aprendizagem no Moodle	1) Publicação do plano de aprendizagem do semestre na plataforma Moodle;
	2) Explicação do plano de aprendizagem do semestre no início do semestre;
	3) Elaboração de um contrato de aprendizagem entre professor e alunos;
	4) Publicação do contrato de aprendizagem na plataforma Moodle.
Implementação da aprendizagem baseada no Moodle	1) Registro de presença;
	2) Utilização do Zoom, Google Meet ou outras plataformas para atividades síncronas;
	3) Utilização da plataforma de e-learning, Google Classroom e WhatsApp para atividades assíncronas;
	4) Criação e entrega de tarefas utilizando as ferramentas do Moodle;
	5) Upload de materiais didáticos (PDF, PPT, documentos, vídeos, etc.);
	6) Vinculação de materiais didáticos nas ferramentas no Moodle.
Avaliação da aprendizagem em plataformas Moodle	1) Utilização dos recursos do Moodle (exemplo: Laboratório de Avaliação para Peer Instruction);
	2) Tarefas propostas pelo professor;
	3) Utilização dos recursos do Moodle para o envio de tarefas.

Fonte: adaptado de Makruf et al. (2022).



Dentro dessa perspectiva processual, na etapa de planejamento, o primeiro passo é selecionar a partir da ementa os temas a serem trabalhados. Os exemplos de tópicos no caso da componente Administração Financeira envolvem: formação do preço de venda, margem de contribuição, capital de giro, planejamento e desenvolvimento de um sistema para controle financeiro, contas a pagar e a receber, pontos de equilíbrio, fluxo de caixa, lucro, indicadores e gráficos financeiros e gestão de projetos financeiros (Urias e Azeredo, 2017).

No caso da implementação, ela vai depender muito de como a disciplina está estruturada, mas é possível combinar os recursos internos do próprio Moodle com links que viabilizem o acesso a outras plataformas e recursos externos. Como exemplo, o Microsoft Excel, fóruns, chats, multimídia, plataformas virtuais, vídeos, Messenger, YouTube e WhatsApp são os recursos com a maior preferência pelos alunos, uma vez que são os que estão mais acostumados a usar (Lopes et al., 2024). Foi preocupante ter constatado no estudo de Lopes et al. (2024) a baixa adesão dos professores do curso de Ciências Contábeis ao recurso Microsoft Excel, tendo sido adotado por apenas um docente com titulação de doutorado, uma vez que se trata da ferramenta padrão “ouro” no estudo e na prática de contabilidade e finanças no âmbito das organizações, sendo facilmente possível a sua integração com o Moodle, inclusive no que se refere a modelos de demonstrações financeiras, bem como em tarefas para elaboração de planilhas pelos estudantes.

Por fim, o Moodle possui diversas ferramentas e recursos de avaliação. Podemos citar nossas experiências pessoais como a utilização de fóruns de discussão para que os estudantes pudessem obter uma nota de participação pela resposta de questões de um estudo de caso, bem como pela entrega de tarefas com prazos configurados no Moodle, permitindo a leitura sequencial dos trabalhos postados em PDF, com a possibilidade de postar a nota e dar um feedback escrito no próprio Moodle.

Recentemente estamos estudando a utilização do Recurso do Laboratório de Avaliação no Moodle, o qual permite uma aplicação conjunta das metodologias de Sala de Aula Invertida e Instrução entre Pares. Primeiro, os alunos recebem os materiais de apoio no Moodle, além de todas as instruções e prazos para a resolução da atividade. Em seguida, postam o seu trabalho no Moodle. O professor configura o Moodle para fazer a distribuição das tarefas entre os alunos (aleatória ou não). Assim, cada estudante avalia o trabalho dos colegas e se autoavalia, culminando em um conjunto de feedbacks e em um cálculo automático das notas, conforme pesos e parâmetros estabelecidos pelo docente.

Já a disrupção na área de finanças pode ser estabelecida conforme a criatividade do docente, integrando as abordagens ativas com as novas tecnologias existentes.

No caso da Administração Financeira, com base em Urias e Azeredo (2017), têm-se o exemplo da elaboração de um texto com a criação de um personagem que decidiu abrir o próprio negócio. O professor estabelece uma sequência didática para nortear a atividade educativa, contemplando o momento pedagógico, o cenário (a descrição do caso em questão), bem como os temas e conteúdos de cada momento pedagógico a partir da ementa. Os momentos pedagógicos podem envolver a análise inicial, a análise dos primeiros resultados, a reestruturação do negócio, e a apresentação dos resultados pós-reestruturação. O enredo do caso pode ser apresentado de maneira progressiva e com nível crescente de dificuldade cobrindo todo o semestre letivo. Em cada aula, o professor pode alimentar o ambiente virtual da disciplina com recursos como textos, artigos, livros e vídeos. A ideia é que os estudantes sejam desafiados a simular a realidade, criando procedimentos administrativos para organizar a empresa analisada e atuar na resolução de problemas da área. Esse exemplo combina a metodologia ativa de Problem Based Learning (PBL) com a Blended Learning (BL).

No contexto da Educação Financeira também existem várias possibilidades para uma atividade pedagógica disruptiva. Com base em Vaz Silveira (2021), apresenta-se a possibilidade de estabelecer projetos, a exemplo da criação de um cardápio para um café da manhã organizado por equipes de alunos de várias áreas do conhecimento. A ideia é a socialização dos cardápios, discutindo a variedade de produtos e os respectivos custos. “Pode parecer simples essa atividade, porém ela possibilita a reflexão sobre o consumo diário e seus custos, oportunizando a criação de um planejamento financeiro” (Vaz Silveira, 2021).

Ainda com base em Vaz Silveira (2021), os alunos podem trabalhar em um projeto de cálculo do custo unitário de uma pizza. Nesse caso, o objetivo é calcular o preço de venda do produto para o futuro empreendedor e o projeto se desenvolve com a compra dos ingredientes e o levantamento das quantidades de cada insumo na preparação da pizza, definindo os custos e o valor final. O Moodle também pode ser utilizado nesse contexto de uma educação baseada em projetos, por exemplo, propondo-se que os acadêmicos elaborem e proponham um projeto de negócio, com os respectivos custos e investimentos. O professor pode disponibilizar o material de apoio no Moodle, definindo prazos e o local para postagem dos projetos. Lembrando que o Moodle também pode ser

utilizado para avaliações online (como foi dito anteriormente) e dispõe ainda da alternativa do Jitsi Meet para videoconferências, além de poder contemplar links do Google Meet e do Google Forms. A depender da necessidade de apresentar cálculos, a escola pode investir também em uma mesa digitalizadora, operacionalizada pelo professor com prancheta e caneta via Open Board.

A Figura 1, a seguir, criada com suporte da inteligência artificial NotebookLM do Google, demonstra como as abordagens ativas podem ser integradas às tecnologias educacionais. A ideia é que toda a atividade educacional online seja centrada no AVA do Moodle, no qual o docente irá estruturar as metodologias, a exemplo da PBL. Os recursos digitais do próprio Moodle e outras ferramentas externas podem ser integradas com a atividade educacional proposta para potencializar a autonomia e o desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes.



Figura 1. Integração de abordagens ativas e tecnologias educacionais.

Para finalizar esta seção, é possível trazer mais alguns exemplos, de alguns recursos tecnológicos contemporâneos para tornar as aulas de finanças mais interessantes.

Um primeiro exemplo seria o docente de Ciências Contábeis disponibilizar no Moodle vídeos de reuniões de apresentação dos resultados financeiros de grandes empresas, bem como o link para acesso da página de Relações com Investidores (RI) de empresas como Banco do Brasil, Bradesco, Petrobrás, dentre outras. Os acadêmicos poderiam assistir a videoconferência em tempo real através da página do RI da empresa ou acessar o vídeo de uma apresentação passada no Moodle. Isso auxiliaria estudantes de contabilidade a se familiarizarem em como os resultados contábeis são apresentados pelas empresas no mundo real. O docente poderia ainda disponibilizar as planilhas das demonstrações

contábeis dessas organizações para os alunos no ambiente Moodle, propondo um fórum de discussão para análise dos relatórios em questão.

Um segundo exemplo seria o docente de Educação Financeira propor um fórum de discussão para que os estudantes analisassem se vale a pena ou não comprar ações da empresa Petrobrás (PETR4) no contexto econômico e de crise geopolítica atual. Poderiam ser disponibilizados links para que os estudantes tivessem acesso às informações da empresa como preço, histórico de dividendos pagos, histórico de cotações. Ao acessarem as plataformas que divulgam os fundamentos da empresa e a página de RI da própria organização, os alunos poderiam ser estimulados posteriormente a utilizar a inteligência artificial Gemini para calcular o investimento necessário, frente à renda desejada. Eles poderiam discutir no fórum diversas questões guiadas pelo professor, a exemplo de risco e retorno, cálculo de dividendos, valuation, tributação do investimento, dentre tantas outras possibilidades. Outra ideia seria os estudantes montarem uma carteira teórica de investimentos em ações e justificarem a sua escolha em um fórum no Moodle.

Um exemplo final seria estudantes de Administração Financeira serem convidados pelo professor a postarem a avaliação financeira de um projeto de negócio no Laboratório de Avaliação do Moodle. O docente disponibilizaria o link para um emulador de calculadora financeira na internet, bem como materiais de apoio como tutorial do Excel, além de vídeos do YouTube. Cada aluno postaria o seu projeto, indicando o VPL e a TIR calculada, bem como a demonstração dos cálculos (a rotina utilizada na calculadora ou a planilha Excel elaborada). Em seguida, os estudantes procederiam sua autoavaliação e fariam a avaliação dos colegas, com o respectivo feedback e atribuição de notas. Após a conclusão do Laboratório de Avaliação, o professor poderia fazer uma aula online via Google Meet para discutir com os alunos acerca da atividade, sondando o que eles aprenderam, possíveis dúvidas e dificuldades, aproveitando também para fazer demonstrações de utilização da calculadora financeira e da planilha Excel na tomada de decisões sobre a viabilidade financeira de um negócio.

Todos os exemplos discutidos neste trabalho não deixam dúvidas da riqueza de possibilidades trazidas pelo ensino a distância, o qual torna o sistema de ensino-aprendizagem muito mais dinâmico, atual e conectado com a realidade, sendo um recurso fundamental para a inclusão social, seja para pessoas com deficiências físicas e que tenham dificuldades de locomoção, bem como para alunos de localidades remotas e sem acesso fácil a faculdades e universidades ou ainda para indivíduos de baixa renda, os quais estão vulneráveis e desprovidos de



capacidade financeira de arcar com os diversos gastos que envolvem frequentar uma instituição de ensino (mesmo quando o curso é gratuito).

A próxima seção apresenta as considerações finais e a perspectiva para a superação de limitações e dificuldades.

CONCLUSÃO

Este trabalho buscou ressignificar o ensino de finanças. A ideia é que as práticas sejam coerentes com os ensinamentos de Paulo Freire, de que os alunos não sejam meros espectadores e passem a criar, de modo a estimular o seu interesse pelo processo criativo (Urias e Azeredo, 2017).

É certo que os diversos estudos apontam que existem desafios para o ensino a distância, como a exigência de servidores adequados, a estabilidade da rede de internet, além da integração dos aplicativos com os serviços acadêmicos existentes (Makruf et al., 2022). Entretanto, é importante destacar que a superação das limitações muitas vezes depende daquilo que a gestão prioriza e da persistência na superação dos desafios, não podendo usá-los indefinidamente como justificativas para não agir. Assim sendo, muito tempo já se passou desde o período pandêmico, o que amplia o nível de exigência para a transformação digital das instituições educacionais, adequando-se aos novos tempos e a um mundo cada vez mais dinâmico.

Espera-se que este trabalho tenha estimulado os docentes a refletirem sobre práticas educacionais mais disruptivas e em sintonia com as transformações digitais. Entretanto, é fundamental também que as instituições de ensino promovam o incentivo e a infraestrutura para tais atividades e que os estudantes também assumam o seu protagonismo, buscando conhecimentos, esclarecendo dúvidas, fazendo um uso efetivo dos materiais disponibilizados e buscando uma consciência cada vez mais clara sobre o que desejam para o seu futuro profissional, uma vez que isso é essencial na sua predisposição para o ensino a distância e ao uso da tecnologia.

AGRADECIMENTOS

O mestrando Marcelo Gonçalves de Sousa agradece à sua orientadora Profa. Dra. Sandra Dutra Piovesan, professora do Mestrado Acadêmico em Ensino da UNIPAMPA, pela revisão e valiosa contribuição com este trabalho.

REFERÊNCIAS

LOPES, C. C.; QUINTANA, A. C.; QUINTANA, C. G. Recursos Didáticos-Tecnológicos como Estratégia de Ensino no Curso de Ciências Contábeis em meio à Pandemia COVID-19.

Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, [S. l.], n. 39, p. e11–e11, 31 dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24215/18509959.39.e11>.

MAKRUF, I.; RIFA'I, A. A.; TRIANA, Y. **Moodle-Based Online Learning Management in Higher Education**. INTERNATIONAL JOURNAL OF INSTRUCTION. v. 15, n. 1, p. 135–152. GATE ASSOC TEACHING & EDUCATION-GATE, SWITZERLAND, BASEL, SWITZERLAND: GATE ASSOC TEACHING & EDUCATION-GATE, SWITZERLAND, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1518a>.

URIAS, G. M. P. C.; AZEREDO, L. A. S. D. Metodologias ativas nas aulas de Administração Financeira: alternativa ao método tradicional de ensino para o despertar da motivação intrínseca e o desenvolvimento da autonomia. **Administração: Ensino e Pesquisa**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 39–67, 1 jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.13058/raep.2017.v18n1.473>.

VAZ SILVEIRA, M. Economia e Finanças: a educação financeira do presencial ao ensino por meio remoto. In: LEMOS SILVEIRA, P. **O ensino em contexto pandêmico**. [S. l.]: Vecher, 26 maio 2021. p. 35–44. DOI: <https://doi.org/10.47585/9786599324239.3>. Disponível em: <https://editora.vecher.com.br/index.php/vcl/catalog/view/5/5/80-1>. Acesso em: 22 abr. 2026.

YAGMURLU, N.; SEKTIOGLU, I. **DISTANCE ACCOUNTING AND FINANCE EDUCATION IN THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS: A RESEARCH ON UNDERGRADUATE STUDENTS**. JOURNAL OF MEHMET AKIF ERSOY UNIVERSITY ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES FACULTY. v. 10, n. 2, p. 1413–1442. ANTALYA BURDUR YOLU, BURDUR MERKEZ, BURDUR, 15030, Türkiye: MEHMET AKIF ERSOY UNIV, jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.30798/makuiibf.1220329>.