

2025
v.13
nº2

ACIS

Atas de Ciências da Saúde
ISSN: 2448-3753



Atas de Ciências da Saúde - ACIS / Faculdades
Metropolitanas Unidas. -- São Paulo: A Faculdade,
2013-

Semestral
ISSN: 2448-3753

1. Ciências da Saúde. 2. Qualidade de Vida.
I. Faculdades Metropolitanas Unidas. II. Título.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS – FMU

REITOR

Prof. Ricardo Von Glehn Ponsirenas

ATAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ACiS

EDITOR CIENTÍFICO

Profa. Dra. Terezinha A. de Carvalho Amaro

EQUIPE EDITORIAL

Psicóloga Patrícia Salvaia

Profa. Ms. Alessandra Gasparello Viviani

Profa. Ms. Indaiá Cristina Batistuta Pereira Bertoni

Profa. Dra. Charlotte Cesty Borda

Prof. Dr. Daniel Manzoni de Almeida

Profa. Ms. Leila Frayman

Profa. Ms. Mirtes C.T. P. Perrechi

Profa. Ms. Sandra Maria Holanda de Mendonça

ACiS 2025 vol.13 n.2

Carta de Apresentação	5
Escola da Saúde <i>Criação de brinquedos educativos durante estágio supervisionado em fisioterapia pediátrica - Juliana Duarte Leandro e Ana Paola Sarpi Chiodo Soler</i>	6
Escola de Direito <i>Audiência Pública Simulada - Daniel Pereira Militão da Silva</i>	8
Pós-Graduação em Ciências da Saúde <i>Eletrofisiologia Cardíaca, Urgências e Emergências Cardiológicas - Indaiá Cristina Batistuta Pereira Bertoni e Rodrigo Damião Maia Graciano</i>	10
TECH <i>Projetos de tecnologia da informação aplicada em soluções de inclusão e acessibilidade - Paulo Sérgio Rangel Garcia</i>	12
Escola Indústria Criativa <i>O uso de jogos em sala de aula para promoção da aprendizagem - Thiago Passaro</i>	16
Escola Business <i>Shark Tank Universitário – simples ideias, grandes negócios - Alexandra da Silva Alves</i>	18
Escola Engenharia <i>Uso do Google Colab e Inteligência Artificial como Ferramentas de Aprendizado Colaborativo no Ensino de Processamento Digital de Imagens - René Marcelino Abritta Teixeira</i>	20

Prezados(as) professores(as),

É com grande entusiasmo que apresentamos a iniciativa **Compartilhe Docência**, promovida pelo Centro Universitário FMU | FIAM-FAAM, com o apoio do setor de Qualidade Acadêmica. Essa ação tem como objetivo valorizar e disseminar as melhores práticas docentes entre os professores e tutores da instituição, estimulando a inovação e o aprimoramento constante do processo de ensino-aprendizagem.

Os docentes das sete escolas da **FMU Level Up** (Direito, Saúde, Engenharia, Business, Indústria Criativa, Educação e Tech), além da Pós-Graduação, são convidados a submeter as práticas pedagógicas mais relevantes desenvolvidas ao longo do semestre. Essas experiências são avaliadas com base em critérios como: uso de ferramentas tecnológicas, aplicação de metodologias ativas, diversificação das formas de avaliação, incentivo ao relacionamento empático e promoção de temas transversais em sala de aula.

Uma banca composta por coordenadores e docentes de diferentes áreas analisa os trabalhos e seleciona as práticas que mais se destacam. Os projetos escolhidos são então reconhecidos e premiados durante a **Conexão Acadêmica**, nossa semana institucional dedicada à formação continuada, que ocorre semestralmente.

Durante o evento, promovemos um encontro presencial com transmissão síncrona, em que os autores compartilham suas metodologias e experiências. É um momento valioso para troca de ideias, esclarecimento de dúvidas e inspiração para que outros docentes possam adaptar e aplicar essas estratégias em seus próprios contextos, seja no ensino presencial ou no digital.

O Compartilhe Docência representa nosso compromisso com a valorização do trabalho docente e com a construção de uma comunidade acadêmica colaborativa e inovadora. Contamos com sua participação para tornar essa experiência ainda mais rica, lembrando ainda que seu trabalho se transforma numa publicação na nossa revista, o que contribui ainda mais para o enriquecimento do seu currículo.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Ana Claudia Balda

Diretora Executiva de Desenvolvimento Acadêmico
Centro Universitário FMU | FIAM-FAAM

Profa. Dra. Juliana Duarte Leandro

Diretora da Escola da Saúde
Centro Universitário FMU | FIAM-FAAM

Relato de Experiência

Criação de brinquedos educativos durante estágio supervisionado em fisioterapia pediátrica

Juliana Duarte Leandro^a e Ana Paola Sarpi Chiodo Soler^b

a. Fisioterapeuta, Diretora da Saúde das Faculdades Metropolitanas Unidas, FMU

b. Fisioterapeuta, Preceptora de Estágio do Curso de Fisioterapia nas Faculdades Metropolitanas Unidas, FMU

Escola: Saúde. **Curso:** Fisioterapia. **Disciplina:** Estágio Supervisionado em Neuropediatria.

Introdução: as atividades lúdicas associadas a reabilitação da criança, têm um papel muito importante, visto que o brincar faz parte da infância. Essas atividades podem trazer inúmeros benefícios, como melhora da relação terapeuta-paciente e maior adesão ao tratamento. O desenvolvimento de domínios e competências que vão além de técnicas, torna o estagiário de fisioterapia mais capacitado para tratar seus pacientes de forma eficiente, atuando tanto na reabilitação quanto na prevenção de doenças e, na promoção da saúde. A criação de brinquedos educativos para crianças com deficiência durante o estágio supervisionado do curso de graduação em Fisioterapia é uma atividade rica em aprendizado e de grande relevância prática. **Objetivo:** relatar uma experiência de ensino utilizando criação de brinquedos durante o período de estágio supervisionado em fisioterapia aplicada à neuropediatria. **Método:** os alunos do sétimo e oitavo semestre, do curso de graduação em fisioterapia, usam seu conhecimento e criatividade para construir e/ou adaptar brinquedos que os ajudam no estímulo ao desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças, ou que aprimoram suas habilidades clínicas e práticas. Ao criarem brinquedos específicos para crianças com necessidades especiais, os alunos são incentivados a se colocarem no lugar dessas crianças, pensando em suas necessidades, limitações e preferências. Isso reforça a importância da empatia e do atendimento humanizado na prática fisioterapêutica. Os alunos, por meio da avaliação, analisam as dificuldades de cada paciente e discutem em grupo, como desenvolver um brinquedo lúdico que auxilie na terapia, representando um meio para atingir o objetivo de tratamento estabelecido para aquele paciente. **Resultados:** a atividade ajuda a desenvolver a criatividade dos alunos, pois eles criam equipamentos, tendo como base uma deficiência física específica. Por meio do brinquedo elaborado, de modo intencional e planejado, os estagiários estabelecem sua proposta para alcançar uma finalidade terapêutica. A atividade auxilia o estagiário a compreender que a diversidade de atividades lúdicas, inclusive envolvendo diferentes brinquedos, é essencial no atendimento à criança. Tendo em vista que inúmeros objetivos devem ser alcançados por meio de terapias motivadoras e não monótonas e repetitivas. **Conclusão:** ao final do estágio cada grupo apresenta sua criação e demonstra sua utilização na prática, durante uma terapia, justificando para os supervisores de estágio e para os demais alunos, quais habilidades estavam sendo desenvolvidas com a utilização do recurso. A prática contribui de maneira relevante para o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais ao futuro fisioterapeuta.

Descritores: criança, brinquedo, ensino, atividades de formação.



Figura 1. Brinquedos educativos criados pelos alunos de Fisioterapia.

Referências

1. Silva AS., Valenciano PJ, Fujisawa DS. Atividade Lúdica na Fisioterapia em Pediatria: Revisão de Literatura. Revista Brasileira De Educação Especial, 23(4), 623–636. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382317000400011>
2. Pinheiro M, Gomes C. Abordagens do brincar em cursos de graduação na área da saúde: educação física, fisioterapia e terapia ocupacional. Movimento [Internet]. 29º de janeiro de 2016 [citado 30º de abril de 2025];22(2):555-66. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/55774>
3. Fujisawa DS, Manzini EJ. Formação acadêmica do fisioterapeuta: a utilização das atividades lúdicas nos atendimentos de crianças. Rev bras educ espec [Internet]. 2006Jan;12(1):65–84. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382006000100006>

Relato de experiência

Audiência Pública Simulada

Daniel Pereira Militão da Silva

Advogado. Mestre em Direito. Professor e coordenador do curso de Direito do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU) - Campus Liberdade

Escola de Direito; **Curso** de Direito; **Disciplina:** Teoria da Constituição e Direitos Fundamentais

Introdução: a atividade realizada com a turma consistiu em uma audiência pública simulada. A audiência pública consiste em um mecanismo que possibilita a escuta da população em assuntos de grande repercussão social. Trata-se de uma prática que ganhou força no Brasil a partir da Constituição Federal de 1988 e revestida de grande significado e relevância social. Para a realização da atividade os alunos foram apresentados a um problema real, ocorrido na região norte do Brasil. O problema apresentado girou em torno da construção de um linhão de transmissão de energia elétrica em uma área de preservação ambiental, e cujo trajeto passava pelo território de uma população indígena, inclusive por áreas sagradas para essa comunidade, como o cemitério da aldeia. Esse problema apresentado, baseado em fatos concretos, visou dar aos alunos a oportunidade de mapear os principais interesses envolvidos no projeto, impactos diversos, e ainda pensar o problema a partir de múltiplas perspectivas. Os alunos, então, foram convidados a se dividir em seis grupos, cada qual representando um protagonista na audiência pública, a saber: a) Governo Federal, b) Ibama, c) População Local, d) População indígena, e) Ministério Público Federal e f) Empresa de energia elétrica responsável pela obra. Diante do cenário relatado e da contextualização apresentada, foi buscado, essencialmente, oferecer aos alunos da disciplina a possibilidade de se depararem com uma situação concreta e confrontar os problemas apresentados com os conteúdos da disciplina, que cuida, justamente, dos chamados direitos fundamentais. A multiplicidade de visões permitiu, aos alunos, examinarem concretamente a problemática da chamada colisão de direitos fundamentais. **Objetivo:** o principal objetivo da atividade desenvolvida na disciplina foi propiciar aos alunos a conjugação entre teoria e prática. A disciplina de teoria da constituição e direitos fundamentais é oferecida ainda no segundo semestre do curso, período inicial em que os alunos estão sedentos de aplicações práticas dos conhecimentos jurídicos. A vivência, durante a atividade, em um papel concreto determinado, permitiu que essa proposta ocorresse de forma efetiva. **Método:** o método utilizado na atividade consistiu no chamado *RPG (Role-Playing Game)*, que no campo da didática é uma abordagem pedagógica que utiliza jogos de interpretação de papéis para promover a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades. Este método permite aos alunos assumirem diferentes personagens e criarem histórias interativas, envolvendo cooperação, criatividade e resolução de problemas. Esse método vai ao encontro de uma educação centrada no aluno e orientada a construção de uma carreira com forte olhar para as atividades práticas. **Conclusão:** diante da atividade realizada, aqui brevemente compartilhada, acreditamos que foi possível oferecer aos alunos uma experiência prática muito interessante, ao mesmo tempo em que a simulação de papéis permitiu compreender o fenômeno jurídico em uma multiplicidade de fatores e sob diferentes aspectos.

Descritores: exercício por simulação, assistência jurídica, aprendizagem

Referências

Branco PGG, Mendes G. Curso de Direito Constitucional - Série IDP - 19ª Edição 2024. (19th edição). São Paulo: Grupo GEN; 2024.

Moraes AD. Direito Constitucional. (39th edição). São Paulo: Grupo GEN; 2023.

Ramos ADC. Curso de Direitos Humanos - 11^a Edição 2024. (11th edição). São Paulo: Grupo GEN; 2024.

Relato de Experiência

Disciplina Pós-Graduação Saúde: Eletrofisiologia Cardíaca, Urgências e Emergências Cardiológicas

Indaiá Cristina Batistuta Pereira Bertoni^a e Rodrigo Damião Maia Graciano^b

a. Fisioterapeuta, Coordenadora Acadêmica - Cursos da Saúde - Pós-Graduação Lato Sensu do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU, Brasil

b Enfermeiro, Docente dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu em Enfermagem do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU, Brasil

Escola: Pós-Graduação em Ciências da Saúde **Curso:** Enfermagem em Cuidados Intensivos **Disciplina:** Eletrofisiologia Cardíaca, Urgências e Emergências Cardiológicas

Introdução: a disciplina teve como ponto fundamental que o estudante promova a abertura dos diversos compartimentos nos quais arquivou, ao longo do curso da graduação e/ou experiência prévia, conteúdos relacionados ao tema e durante as aulas o aluno consiga realizar a relação concreta entre eles. **Objetivos:** compartilhar uma experiência de aula inovadora. Procuramos através deste trabalho, descrever os objetivos de aprendizagem e podemos citar: Estabelecer o pensamento científico, crítico e criativo; Apresentar o contexto da eletrofisiologia cardíaca e alterações nos traçados do eletrocardiograma em diversos cenários de acordo com a patologia estudada; Utilizar um roteiro de análise para facilitar a compreensão do aluno, com foco inicial no traçado sem alteração para em posterior o aluno adquira olhar clínico nas alterações do eletrocardiograma; Estimular comunicação assertiva, trabalho em equipe, argumentação e saiba solicitar ajuda e trabalhar o autoconhecimento utilizando a empatia e cooperação para o ambiente de trabalho. **Método:** o método utilizado nesta disciplina foi: Aprendizagem baseada em problemas, para que o aluno desenvolva habilidades interpessoais, espírito colaborativo, trabalho em equipe e desenvolvimento de respostas em diversos cenários. A aula foi realizada na plataforma power-point utilizando a literatura e experiência clínica sobre diversas alterações no traçado do eletrocardiograma seguindo um roteiro conforme “imagem 1”. Uso do laboratório de enfermaria simulada “imagens 2 e 3” - com foco no monitor multiparâmetro no qual o aluno resgate as informações da aula teórica e aprenda na prática as principais alterações do traçado. “Momento rico para simular um ambiente real no qual necessita tomada de decisão rápida/assertiva com foco na segurança do paciente”. **Resultados:** com a utilização destes parâmetros, o estudante esteve apto a identificar as principais alterações do eletrocardiograma seguindo um roteiro de análise estruturado gerando mais segurança na sua jornada profissional. **Conclusão:** Conclui-se que, ao final do uso do laboratório o aluno teve contato com diversos traçados (normais e com alterações) com a intenção de simular um ambiente real gerando pensamento rápido e crítico com foco na resolução e segurança do paciente. Foi realizado alguns “cases” com as principais alterações dos traçados que normalmente é cobrado nos principais processos seletivos para preparar o aluno para o mercado de trabalho. Já na aula teórica o aluno teve apresentação do tema iniciando com fisiologia cardíaca, sistema de condução, contagem de frequência cardíaca pelo eletrocardiograma, revisão do ciclo cardíaco (passando do ritmo sinusal até as principais alterações no qual é encontrado em ambientes hospitalares). Como critério de avaliação, foi realizada uma prova de múltipla escolha contendo 10 perguntas e uma prova prática no laboratório no qual o aluno foi submetido a identificar alterações no monitor multiparâmetro.

Descritores: ensino de enfermagem; cuidados de enfermagem; eletrocardiograma, urgência e emergência

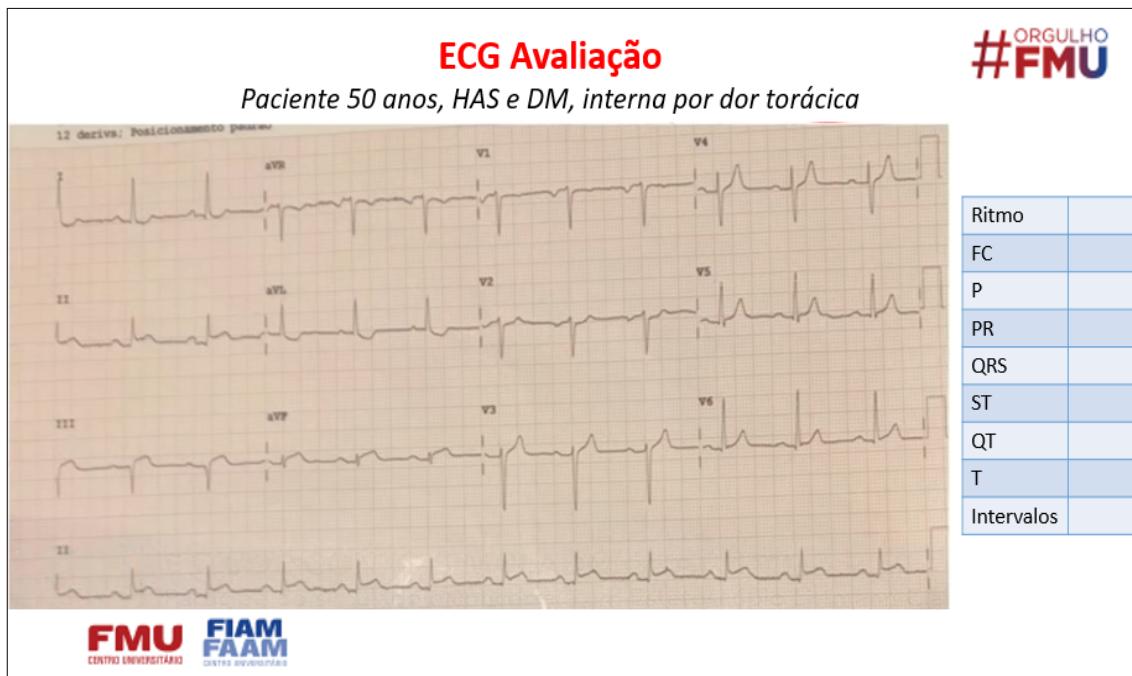


Figura 1. Roteiro de análise de eletrocardiograma.

Referências

1. Cedro AV, Mota DM, Ohe LN, Timerman A, Costa JR, Castro LS. Association between Clinical Risk Score (Heart, Grace and TIMI) and Angiographic Complexity in Acute Coronary Syndrome without ST Segment Elevation. Arq Bras Cardiol. 2021;117(2):281-7. doi: 10.36660/abc.20190417.
2. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Cardiovascular Statistics - Brazil 2021. Arq Bras Cardiol. 2022;118(1):115-373. doi: 10.36660/abc.20211012.
3. Nicolau JC, Feitosa GS Filho, Petriz JL, Furtado RHM, Précoma DB, Lemke W, et al. Brazilian Society of Cardiology Guidelines on Unstable Angina and Acute Myocardial Infarction without ST-segment Elevation - 2021. Arq Bras Cardiol. 2021;117(1):181-264. doi: 10.36660/ abc.20210180.

Relato de Experiência

Projetos de tecnologia da informação aplicada em soluções de inclusão e acessibilidade

Prof. Paulo Sérgio Rangel Garcia

Matemático, Mestre em TI e Design Digital, Docente da Escola TECH do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, Brasil

Escola: TECH **Disciplina:** BSI, BCC, GTI, ADS **Cursos:** Laboratório de Software e Projetos

Busca-se, em equipe e aplicando conhecimentos obtidos no curso, apresentar *software MVP* (Produto Mínimo Viável) que resolva problemas, considerando o tema EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, nos subtemas *Acessibilidade* e *Inclusão*.

Os temas com foco na realidade, são levados ao Professor, que orienta o debate e refino, para serem desenvolvidos. Evitam-se temas complexos e inviáveis no tempo, reduzindo o insucesso. Estimula-se que citem que os pontos não cobertos, são oportunidades para pesquisa futura.

Busca-se conceituar aos alunos os temas transversais, e a importância em identificar problemas para que criem soluções. Apresentamos vídeos reais de grupos com dificuldades em acessibilidade e inclusão. Também se discute casos de sucesso com tecnologias que auxiliam nestes casos. Pode-se citar:

Be My Eyes plataforma que apoia deficientes visuais nos desafios do seu dia a dia.

[Be My Eyes - Bringing Sight to Blind and Low Vision People - YouTube](#)

Hoobox, tecnologia para reconhecimento de microexpressões faciais acoplada em cadeira de rodas elétrica, permitindo que PCD's possam aumentar sua mobilidade e melhorar a qualidade de suas vidas.

<https://www.youtube.com/watch?v=BmUMngYIT5k>

We Cancer, Plataforma de apoio a cuidadores familiares de pessoas com câncer, para orientar e melhorar a qualidade de vida dos cuidadores e doentes.

<https://www.youtube.com/watch?v=FXJEa1wwwT4>

A metodologia ativa para o desenvolvimento do Projeto, é a **Aprendizagem baseada em problemas ou projetos**. Busca-se formar os alunos não apenas para as competências tecnológicas, mas também para habilidades mais complexas e multifacetadas, como a identificação e resolução de problemas, empatia a vulneráveis. Assim, os alunos serão capazes de formular e comprovar hipóteses de problemas e dores, por meio da aquisição de informação, em problemas reais e complexos, o que envolve a identificação do público-alvo que sente essas dores.

Como prática inovadora, tem-se a premissa de cenário de *Startup* para apresentar o projeto a banca de Investidores, de Seleção de Projetos de Aceleração ou ainda de Agentes Governamentais para verbas de fomento à inovação.

No cenário de *Startup*, o professor, apresenta e conceitua documentos e práticas importantes para um empreendedor e apresenta exemplos de soluções em estágio MVP e *Elevator Pitch*.

Ao final, também como prática inovadora, apresentam vídeos de 3 minutos com a apresentação do produto (MVP) e do *Elevator Pitch*.

Estes vídeos os ajudam a compreender como focar nos itens e aspectos relevantes, na capacidade de síntese, de escrita e de apresentação.

Como parte de inovação, estabelecemos critérios da avaliação, conforme figuras 01 e 02.

Assim o Professor orienta e avalia o desenvolvimento dos Projetos, esclarecendo dúvidas e pontos necessários, com *feedbacks* propondo melhorias.

As avaliações formais são divididas na avaliação N1, quando apresentam a documentação inicial do Projeto, utilizando padrão definido previamente, avaliada pelo Professor que dá *feedback* aos grupos, sobre as oportunidades de melhoria.

Na N2, apresentam os vídeos citados, a documentação do Projeto, com as correções, além das evidências do trabalho, como programas fonte, fluxos, arquivos, etc., depositados em pasta compartilhada. Após a avaliação o Professor dá *feedback* aos grupos.

Conclusão

Acreditamos que através da ***Aprendizagem baseada em problemas ou projetos***, adotada como uma metodologia para dar aos alunos a oportunidade de desenvolver conhecimentos a partir de “projetos” ou desafios que exigem habilidades úteis na vida real.

2. AVALIAÇÃO DA PROPOSTA / IDEIA			
QUESITOS	DESCRÍÇÃO	PONTOS	NOTA ATRIBUÍDA
Originalidade [1,00]	1. A Proposta tem originalidade no tema ou sua forma de abordagem sobre direitos humanos.	1,00	
Completude [1,00]	2. A Proposta está completa em todas as suas etapas e os objetivos especificados são viáveis de serem alcançados.	1,00	
Estrutura da Proposta [2,25]	3. O Recorte / Definição do Problema está bem definido	0,75	
	4. O Encaminhamento da proposta de mitigação está clara	0,75	
	5. A apresentação da solução / implementação está bem fundamentada	0,75	
Mercado [0,75]	6. Público-alvo e canais de comercialização estão bem definidos	0,75	
NOTA DO FINAL DA PROPOSTA / IDEIA		5,00	

Figura 1. Critérios de Avaliação da Proposta / Ideia

3. AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO (GRÁFICA E ORAL)			
QUESITOS	DESCRÍÇÃO	PONTOS	NOTA ATRIBUÍDA
Apresentação [4,00]	1. A exposição seguiu uma sequência lógica dividindo equitativamente os minutos previstos da apresentação (Problema, Proposta, Solução, Público-alvo, Canais).	1,0	
	2. Na abordagem do tema foram demonstrados segurança e domínio do assunto.	1,0	
	3. As ideias foram expostas de forma crítica e em consonância ao referencial teórico-metodológico adotado.	1,0	
	4. A apresentação da Proposta indica potencial para atender o problema e a construção de Produto Mínimo Viável.	1,0	
Resposta à arguição [1,00]	5. As respostas foram emitidas de forma clara e correta, dentro dos minutos estipulados.	1,0	
NOTA FINAL DA APRESENTAÇÃO (GRÁFICA E ORAL)		5,0	

Figura 2. Critérios de Apresentação (Gráfica e Oral)

Referências

Bacich, I., Moran, J. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2017.

Moran, JM. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Souza, c. A.; Morales, O. E. T. (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.

Relato de Experiência

O uso de jogos em sala de aula para promoção da aprendizagem

Thiago Passaro

Jornalista, Técnico em Publicidade, Mestre em Comunicação, Doutor em Ciências, Docente dos Cursos da Escola de Indústria Criativa do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU, Brasil

Escola: Indústria Criativa. **Curso:** Publicidade e Propaganda, Comunicação e Marketing, Relações Públicas, Jornalismo e CST Marketing. **Disciplina:** Planejamento de Marketing e Comunicação, Pesquisa de Mercado e Métricas e Avaliação de Resultados.

Introdução: a busca por metodologias inovadoras que promovam a aprendizagem ativa e o engajamento dos estudantes tem sido um dos maiores desafios no ensino superior. A gamificação é uma das estratégias que se destacam nesse cenário, ao aumentar a motivação e potencializar a aprendizagem, justamente por incorporar mecânicas de jogos em contextos educacionais¹. **Objetivo:** este relato de experiência visa compartilhar uma prática de aula inovadora, baseada na gamificação, que buscou desenvolver nos estudantes a habilidade de identificar dados primários e secundários, aplicar a metodologia SMART na formulação de metas e analisar cases considerando fatores dos ambientes interno e externo no planejamento de marketing e comunicação.

Método: a metodologia consistiu em formar grupos aleatórios utilizando cartas de UNO (cores, números ou símbolos) (Figura 1), seguidos de três possibilidades de atividades práticas. A primeira é o “STOP dos Dados Primários e Secundários”, em que os grupos identificam três exemplos de cada tipo de dado para um cliente real, acumulando pontos. Outra opção é os grupos praticarem a formulação de metas SMART usando miniquadros brancos, apresentando suas respostas simultaneamente para pontuação. Por último, há a análise de cases, em que os alunos identificam fatores dos ambientes interno (recursos humanos, tecnológicos, financeiros etc.) e externo (políticos, econômicos, sociais, tecnológicos, ecológicos e demográficos), refletindo sobre sua aplicabilidade no planejamento estratégico. Buscou-se criar um ambiente de cooperação e competição saudável, estimulando a participação ativa². **Resultados:** os alunos demonstraram maior engajamento, interação e compreensão prática dos conceitos. A interdisciplinaridade foi bem evidenciada, mostrando que a utilização de recursos simples pode criar uma experiência de aprendizagem rica e envolvente. A gamificação também se provou uma ferramenta eficaz para promover o protagonismo dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e acessível³. Ao final das atividades, a discussão coletiva sobre os acertos e dificuldades possibilitou a consolidação dos conteúdos de forma lúdica. **Conclusão:** a experiência reforça a gamificação como uma estratégia importante no ensino superior, capaz de fomentar o aprendizado, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de competências essenciais para a formação acadêmica e profissional dos estudantes.

Descritores: ensino, aprendizagem, gamificação, jogos, comunicação.



Figura 1. Uso de recursos materiais para aplicação das dinâmicas
Fonte: Do autor (2024)

Referências

1. Kapp, KM. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer; 2012.
2. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L.. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. New York: ACM; 2011. p. 9-15.
3. Moran, JM. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Campinas: Papirus; 2015.

Relato da experiência

Shark Tank Universitário – simples ideias, grandes negócios

Prof. Alexandra da Silva Alves

Jornalista, Mestre em Políticas Públicas, Gestora e Docente da Escola BUSINESS do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, Brasil

Escola: Business; **Curso:** Administração; **Disciplina:** Laboratório de Gestão: empreendedorismo social

Introdução: o Shark Tank é o nome dado a linha de projetos que são desenvolvidos nas disciplinas de Laboratório de Gestão: empreendedorismo social e Prática Profissional I para as turmas do 6º semestre do curso de Administração da FMU como uma ferramenta pedagógica para estimular o pensamento crítico, a criatividade e o empreendedorismo. O **objetivo** do projeto é estimular a criação de ideias inovadoras e viáveis, desde a concepção até a apresentação para um público investidor onde os alunos possam apresentar suas ideias de forma clara, concisa e persuasiva, utilizando ferramentas de apresentação eficazes, incentivando a troca de ideias e a busca por soluções conjuntas, além de serem incentivados a desenvolver projetos que gerem impacto social positivo e ambiental. A partir de 2024.2 os projetos SHARK TANK também passaram a estar alinhados com a Agenda do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo, PlanClima SP, que é um plano elaborado objetivando identificar ações para o Município de São Paulo que apoiam a implementação dos compromissos que foram assumidos pelos governos nacionais em 2015, no Acordo de Paris. Isso significa implementar medidas que levem à neutralidade de emissões até 2050, implementar medidas de adaptação aos impactos da mudança do clima e tratar com equidade os ônus e os bônus da mudança do clima. Para tanto, os projetos contemplam as seguintes áreas para soluções: resíduos, áreas verdes, transporte, infraestrutura, ambientes construídos e, qualidade de vida. Os alunos são apresentados nas aulas iniciais sobre o que é o projeto prático e, como ele pode mudar a visão de negócios não apenas em sua localidade de residência e atuação como, criar impacto positivo junto à sociedade. Para tanto são trazidos conceitos e práticas sobre negócios sociais, sustentabilidade, ESG, modelos de negócios e a apresentação de um roteiro próprio para a elaboração do projeto. São feitas orientações semanais para construir as etapas do projeto que estão divididas em: introdução, fundamentação teórica, metodologia, desenvolvimento do projeto, cronograma de atividades, resultados esperados, considerações finais e referências bibliográficas. Para tanto, eles criam uma consultoria em negócios fictícia e, o projeto do novo negócio social, deverá ser parte do portfólio de produtos ou serviços que ele irá comercializar. Como incentivo, ao final do semestre, são eleitos os melhores projetos onde uma banca externa avalia a melhor iniciativa que é premiada com um certificado de Lauréa Acadêmica fornecida pelo NPN – Núcleo de Práticas em Negócios. **Conclusão:** acreditamos que por meio da Aprendizagem baseada em problemas ou projetos, os alunos passam a ter mais consciência do trabalho que podem executar no mercado e, já desenhar projetos reais que de fato tenham um apelo de impacto sócio ambiental.

Descritores: empreendedorismo, projetos, prática profissional

Referências:

BACICH L., MORAN J. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2017.

MORAN JM. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES OET. (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.

Relato de Experiência

Uso do Google Colab e Inteligência Artificial como Ferramentas de Aprendizado Colaborativo no Ensino de Processamento Digital de Imagens

René Marcelino Abritta Teixeira

Engenheiro, Coordenador do Curso de Engenharia de Computação do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, Brasil

Escola: Engenharia **Curso:** Engenharia da Computação **Disciplina:** Processamento Digital de Imagens

Este artigo relata uma experiência pedagógica inovadora desenvolvida em um curso de Engenharia de Computação, na qual o Google Colab e a ferramenta Gemini foram utilizados para promover o aprendizado colaborativo em Processamento Digital de Imagens. A atividade focou no desenvolvimento de habilidades técnicas, como programação em Python, e sociais, como comunicação e trabalho em equipe. Os resultados demonstram que a abordagem favoreceu a construção coletiva do conhecimento, a autoavaliação contínua e a produção de materiais de estudo personalizados, reforçando a relevância de estratégias colaborativas mediadas por tecnologia no contexto educacional.

Introdução: o avanço das tecnologias digitais têm transformado as práticas educacionais, oferecendo novas possibilidades para o aprendizado colaborativo. Nesse contexto, plataformas baseadas em nuvem, como o Google Colab, emergem como ferramentas promissoras por integrarem recursos de programação, compartilhamento e Inteligência Artificial (IA). Este artigo descreve uma experiência aplicada na disciplina de Processamento Digital de Imagens, onde o Google Colab¹ e o Gemini² foram empregados para estimular a colaboração entre discentes, o desenvolvimento de competências em Python e a exploração de técnicas de IA. O desenvolvimento da presente metodologia teve como objetivos o (I) Desenvolvimento de habilidades de colaboração por meio do Google Colab para criação de um “caderno” compartilhado, permitindo que os alunos trabalhem em conjunto no desenvolvimento de um projeto, promovendo a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento; (II) Exploração da Inteligência Artificial por meio da ferramenta Gemini dentro do Google Colab, possibilitando aos alunos a experimentação e a integração de técnicas de Inteligência Artificial em seus projetos; e (III) Fomentar a autoaprendizagem, acompanhando as contribuições individuais de cada estudante no caderno, incentivando a responsabilidade e a autonomia no processo de aprendizagem, semelhante à prática de "me empresta o seu caderno". **Método:** a abordagem metodológica para implementação do Google Colab e Gemini AI no ensino de processamento digital de imagens comprehende as seguintes etapas: Exploração do Ambiente: Familiarização com a interface e funcionalidades da plataforma, com ênfase na criação e configuração de cadernos compartilhados. Esta etapa inicial é fundamental para que os estudantes compreendam as potencialidades do ambiente e desenvolvam autonomia para explorá-lo adequadamente. Colaboração em Grupo: Implementação de estratégias de divisão de tarefas entre os membros da equipe, estimulando a discussão e troca de ideias sobre os projetos em desenvolvimento. A prática de correção de conteúdos pelos pares potencializa o desenvolvimento do pensamento crítico e a construção colaborativa do conhecimento. Integração com o Gemini: Utilização das ferramentas de Inteligência

Artificial integradas ao Colab para aprimoramento dos projetos acadêmicos. A implementação de códigos Python para manipulação e análise de imagens é facilitada pelos recursos de geração automática e assistência no desenvolvimento propiciados pelo Gemini. Nesta etapa metodológica, os alunos utilizam do potencial das ferramentas de IA, ao invés de buscar o desenvolvimento de forma mais tradicional. Documentação e Reflexão: Registro sistemático das contribuições individuais e coletivas, acompanhado de momentos de reflexão e feedback sobre o processo de aprendizagem. Esta prática contribui para o desenvolvimento da metacognição e estimula o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas. **Resultados e Conclusão:** a experiência evidenciou que o uso do Google Colab e do Gemini facilitou a interação entre os alunos, permitindo a construção conjunta de conhecimento. A correção mútua e a autoavaliação contínua fortaleceram a compreensão dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades sociais, como comunicação e empatia. Além disso, a produção de um material final em formato PDF, contendo códigos, imagens e textos, serviu como um recurso de estudo personalizado e significativo. A abordagem adotada não apenas incentivou o engajamento dos discentes, mas também os preparou para desafios reais na área de tecnologia, destacando a importância de metodologias inovadoras na educação contemporânea.

Descritores: inteligência artificial, colaboratory, colab, processamento de imagens

Referências

1. Matias AS, Barros LF. O uso do Google Colab na disciplina de Cálculo Numérico: uma análise das suas potencialidades para o ensino e aprendizagem de Matemática. EDUCON [Internet]. 2024 Out [citado em 2025 Abr 16];21(5):125-140. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/Trabalho_Completo_EV200_MD1_ID16928_TB6438_25102024210353.pdf.
2. Silva MD. Aplicação da Ferramenta Google Colaboratory no Ensino de Ciências de Dados. SBC [Internet]. 2023 Jun [citado em 2025 Abr 16];12(2):45-62. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsc/article/download/16017/15858>.