

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC
CAMPUS FLORIANÓPOLIS-CONTINENTE - CTE
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Nome Completo do Aluno: Lílian Cristina de Barros

Nead de Matrícula: 20241800460

RELATO DE EXPERIÊNCIA - TEDPRO 2024

TÍTULO DO TCC-PORTFÓLIO: Motivação e aprendizagem em Física Moderna: uma abordagem prática para alunos do 3º ano do Ensino Médio

RESUMO: No presente trabalho apresento um relato de experiência sobre como busquei motivar alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola de Aplicação da FEUSP a estudar Física Moderna. Inicialmente eu identifiquei desafios significativos enfrentados pelos alunos incluindo a troca frequente de professores, aulas remotas durante a pandemia e uma nova estrutura curricular que dificultou a continuidade do aprendizado em Ciências da Natureza. Busquei na literatura embasamento teórico sobre o Ensino de Física Moderna no Ensino Médio e, para mitigar esses problemas, desenvolvi uma sequência didática sobre Física Moderna com alguns recursos educacionais digitais e atividades experimentais, incluindo vídeos, apresentações interativas no Canva, quiz no Kahoot, simulação computacional do site Phet Colorado e um podcast sobre o Efeito Fotoelétrico. Esses recursos foram projetados para tornar as aulas mais dinâmicas e engajadoras, atendendo às preferências dos alunos por atividades interativas. A pesquisa qualitativa envolveu a coleta de feedback dos alunos sobre os recursos utilizados, destacando que o Kahoot foi particularmente eficaz para aumentar a motivação e o envolvimento. Apesar das dificuldades enfrentadas, como insegurança na apresentação em vídeo e desafios técnicos na edição do vídeo e podcast, consegui enriquecer a experiência educacional e promover um ambiente colaborativo. Enfatizo a importância da aprendizagem ativa e do uso inovador da tecnologia no ensino a fim de tentar garantir a melhoria da educação.

PALAVRAS-CHAVE: Física Moderna; Recursos Educacionais Digitais; Engajamento.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Meu nome é Lílian Cristina de Barros, sou professora de Educação Básica (Física) , na cidade de São Paulo, e me inscrevi na Especialização em Tecnologias para Educação Profissional porque busco atualização pessoal para manter os alunos motivados no aprendizado em sala de aula.

Em meu percurso de formação escolhi o seguinte desafio para pesquisar durante o curso: Como motivar alunos do 3º Ano da Escola de Aplicação FEUSP a estudar tópicos de Física Moderna? O público-alvo do meu desafio são 40 alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola de Aplicação da FEUSP que irão cursar a Unidade Curricular 6 (UC6) - Tópicos de Física Moderna. Escolhi esse desafio porque em anos anteriores, os alunos da turma do 3º. Ano 2024 tiveram muitas desventuras em série no estudo da Área de Ciências da Natureza, a saber: excessiva troca de professores de Ciências no Ensino Fundamental II (por falta de professores efetivos; uma vez que a Universidade de São Paulo incentivou a demissão voluntária e, depois não pode contratar professores efetivo), aulas remotas (por conta da pandemia de coronavírus) e o Novo Ensino Médio (essa turma foi a primeira a ter a carga didática dividida em Formação Geral Básica – FGB e Itinerários Formativos – IF. Foi desastrosa a trajetória deles nos dois primeiros anos do Ensino Médio, pois tiveram duas aulas de cada disciplina da Área de Ciências da Natureza no primeiro ano e somente uma aula das mesmas disciplinas no segundo ano. Agora no terceiro ano, alguns farão Unidades Curriculares (Ucs) para completar seus estudos.

Deste modo, os alunos desacostumaram-se da rotina escolar presencial e mais ainda do estudo regular de Ciências da Natureza. Para além disso, muitos alunos acreditam que Física seja uma disciplina muito difícil e, ainda, alguns alunos escolheram a UC de Física Moderna para estar com colegas e não por terem interesse ou aptidão para esse estudo.

Para entender melhor o desafio e propor os recursos educacionais digitais para solucionar o desafio, eu pesquisei e busquei informações sobre os seguintes assuntos: Ensino de Física Moderna para estudantes do Ensino Médio, atividades experimentais sobre física moderna e materiais didáticos sobre física moderna. Encontrei artigos sobre os assuntos, bem como, livros e materiais didáticos.

Os autores pesquisados foram BROCKINGTON (2017), HUPALO (2024), MARTINS (2019), OLIVEIRA (2017), SILVA (2024).

Como já havia trabalhado presencialmente com os alunos do 3º ano do Ensino Médio (EM) em 2023 quando estavam no 2º EM, conversamos sobre o que eles achavam que funcionava melhor para os engajar em estudos e foram citados quizzes, listas de exercícios e atividades experimentais entre outras atividades. Eles também acreditam que podem aprender melhor se as atividades forem mais dinâmicas e divertidas. Assim, busquei este tipo de recurso para as atividades da UC6.

Tenho bastante experiência em trabalhar com atividades experimentais e eventualmente uso simulações computacionais.

Com base no meu desafio, desenvolvi um portfólio composto pelos seguintes recursos educacionais digitais:

Recurso 1 (roteiro + vídeo): Fiz um roteiro para um vídeo de apresentação do meu desafio. Gravei o vídeo e o editei como parte da avaliação das UCs Educação Inovadora e, Cultura e Linguagens Digitais.

Quando me inscrevi neste curso já planejava que usaria os aprendizados para o engajamento dos alunos da UC6 - Tópicos de Física Moderna, então, não foi um problema a escolha do desafio, mas sim como sintetizar essa ideia em poucas palavras e segundo o que o curso solicitava. Os maiores problemas que enfrentei nessa etapa foram a insegurança de estar em frente à câmera, a edição de vídeo e o compartilhamento de trabalho. Escrevi o roteiro, mas não consegui apresentá-lo com naturalidade por não me sentir à vontade na frente da câmera. Testei diferentes editores de vídeo até chegar a um que me pareceu mais intuitivo. Compartilhei o trabalho, mas apenas com o meu padrinho, não tive coragem de deixar no aberto para qualquer pessoa acessar.

Recurso 2 (recurso educacional digital): Em uma conversa sobre como gostariam de iniciar as atividades da UC6, os estudantes solicitaram uma revisão do que eu pudesse considerar ser pré-requisito básico. Deste modo optei por uma revisão em três partes, a saber: parte I – apresentação sobre Características da Ondas (Canvas), parte II – Kahoot sobre Características das Ondas, Atividade Experimental sobre “Corpo Negro”.

A apresentação do Canva traz assuntos a serem revisados de forma curta e com estética agradável. Apostei nela para atender alunos que gostam mais de aulas teóricas e cansar menos os que não gostam. Foi importante aprender a utilizar o Canvas, pois utilizava apenas o power point que apresentava poucos recursos e não deixava a apresentação tão profissional. o Canvas é bastante intuitivo, não o domino completamente, no entanto, consegui fazer uma apresentação bastante satisfatória.

O Kahoot atende a necessidade de diversão que eles solicitam, pois aumenta a motivação deles; uma vez que podem concorrer entre si, utilizar pseudônimos, torcer e ter seu pseudônimo no pódio. Para o meu desafio o Kahoot ajuda, pois capta a atenção dos estudantes, os faz persistir no aprendizado e o ambiente da sala de aula fica harmonioso. No fim da atividade até pediram para repetir. Foi difícil conseguir fazer questões e respostas com poucos caracteres, bem como, conseguir inserir imagens para as questões.

A atividade experimental foi realizada com equipamentos que os alunos puderam manipular (não foi demonstrativa ou uma simulação computacional nesta fase do processo de aprendizado). Utilizei um experimento sobre o processo de propagação do calor por irradiação. Os alunos foram distribuídos em grupos, mas cada um tinha o seu próprio roteiro experimental para seguir, anotar os dados levantados e sistematizar os conhecimentos produzidos.

Eu fiquei mais focada na questão dos conteúdos a serem aprendidos. Não enviei a avaliação do próprio Kahoot por desconhecimento dessa possibilidade e lá havia um questionamento sobre o recurso.

Acabei precisando enviar um forms para entender a opinião dos alunos quanto aos recursos. Na questão 8 perguntei sobre qual recurso contribuiu mais para o aprendizado e a maioria dos alunos apontou o Kahoot. Acredito que eles gostaram muito do Kahoot pela questão da disputa, mas também temos os alunos que só participaram deste momento de revisão.

Como solicitaram acesso a apresentação é possível inferir que tiveram interesse.

Recurso 3 (podcast): Meu terceiro recurso produzido foi o Podcast Fótons e Fronteiras. Como o meu desafio é motivar os alunos a aprenderem assuntos de Física Moderna e, esse podcast é sobre um tema de Física Moderna que inclusive ajudou a fundar a mesma (Efeito Fotoelétrico), assim, meu público-alvo pode ouvir o podcast para saber mais sobre o Efeito Fotoelétrico.

O podcast também pode ser uma oportunidade de promover as aulas de Física Moderna e conquistar ainda mais a confiança dos estudantes.

Para os estudantes que preferem ouvir os assuntos ao invés de ler textos, o podcast pode ao mesmo tempo informá-los e envolvê-los. E isso pode ser feito enquanto o estudante realiza outras atividades, como por exemplo, exercícios físicos. Deste modo, considero que o Podcast Fótons e Fronteiras contribui significativamente para a solução do desafio, muito embora não seja a solução final. Neste podcast pude aprimorar minhas habilidades de roteirista (muito embora tenha feito um roteiro de 23 minutos e precisei utilizar ajuda de IA para diminuir para 5 minutos) e me senti mais confortável com essa ferramenta uma vez que não havia a filmagem, ainda que o nervosismo tenha ocorrido foi menor por saber que não havia a captação de imagem. Nos ensaios de leitura, falei tão rápido que acabou ficando menos de 5 minutos o podcast todo. Demorei um pouco mais do que esperava ao fazer a edição, pois fiz alguma ação que levou a ter um som em duplicidade e demorei para conseguir retirar esse trecho a mais.

Utilizei o podcast após algumas aulas teóricas e experimentais sobre o efeito fotoelétrico (incluindo uma simulação digital do site Phet Colorado), como uma revisão em sala de aula. O podcast foi armazenado no Youtube no modo não listado para compartilhar com meu público o podcast. O número aproximado de pessoas que acessaram o podcast até este momento foi 33 pessoas, no entanto, 11 pessoas deixaram comentários.

Os principais comentários diziam respeito à questão da música de fundo; mesmo eu colocando a música de fundo em 16% o meu público-alvo reclamou que ela estava alta ou que ter a música de fundo tira a atenção das informações principais.

Outras reclamações diziam respeito a ter convidados (um aluno considerou que não haver convidados descaracterizaria o Podcast como Podcast) e, ainda, outras duas pessoas consideraram que para entender melhor o assunto seria melhor ter elementos visuais (videocast) e que deveria haver algum artifício para deixar mais evidente a mudança de seguimento, pois considerou-se que não estava bem claro.

Um ouvinte considerou que o texto era de boa qualidade e estava audível, embora reclamasse da música de fundo. Considerei tirar a música de fundo para não desviar a atenção de quem ouve o podcast.

Recurso 4 (elaboração do portfólio no Padlet e relato de experiência): Portfólio no Padlet sobre tópicos de Física Moderna e relato de experiência sobre a trajetória no curso.

Foi muito importante aprender a utilizar o Padlet e elaborar o meu portfólio de atividades nele. Desenvolvi habilidades de síntese, preocupação e busca por uma estética agradável e menos poluída. Não o dominei completamente, pois ainda tenho dificuldade de fazer uma publicação permanecer na coluna em que cliquei, porém a cada vez que trabalho nele vou melhorando a apresentação e percebendo melhor como obter o resultado que quero. É uma ferramenta que deixa os trabalhos organizados, com aspecto profissional, permitindo trocas/compartilhamento e interações entre usuários.

Já a escrita do relato de experiência tem sido muito importante para sistematizar todo o conhecimento adquirido, trazendo um momento de introspecção bastante frutífero. Acredito que o maior desafio tem sido trabalhar e integrar tantos aspectos diferentes em tão pouco tempo.

Produzindo esses recursos, desenvolvi algumas competências e aprendi a usar várias ferramentas, conforme indicado no quadro a seguir:

Competências do egresso Tedpro	Roteiro + vídeo	Recurso educacional	Podcast	Portfólio + Relato
C1: Usar tecnologias de forma inovadora nas minhas atividades profissionais em contextos educacionais híbridos, presenciais ou a distância.	X		X	X
C2: Atuar com maior entusiasmo na incorporação de tecnologias considerando os perfis diversos atendidos pela educação profissional.		X		X
C3: Produzir materiais educativos, experimentar, adaptar e aplicar ferramentas tecnológicas por meio de estratégias pedagógicas diversas.	X	X	X	X
C4: Planejar cursos a distância e mediar o processo de ensino e aprendizagem com uma linguagem engajadora no ambiente educacional.	X	X	X	
Não adquiri nenhuma das competências listadas acima				
Ferramentas que aprendi e/ou usei criando esses recursos:	canva capcut	Canvas Kahoot	Riverside Capcut	Padlet

		Padlet Simulação - site Phet Colorado	youtube	
--	--	--	---------	--

Quando iniciei minha carreira no magistério trabalhava com os alunos a construção de páginas na internet cujos assuntos vinham de pesquisas feitas por eles em estudos do meio ou mesmo em referências bibliográficas (Produção de revistas eletrônicas), no entanto, muitos estudantes questionavam a necessidade deste tipo de aprendizagem e acabei me acomodando e não trabalhando mais com esses tópicos. Assim, deixei de desenvolver minhas habilidades e competências. O que já sabia estava, assim por dizer, adormecido e as webpráticas vieram me acordar e reafirmar que essas competências são realmente importantes.

Considerando o desafio que escolhi, os recursos que produzi/experimentei e a opinião do público-alvo, obtive os seguintes resultados:

Enriquecimento da experiência educacional dos meus alunos ao utilizar ferramentas como o Capcut, Kahoot, Canva e Padlet. Propicie maior engajamento dos estudantes, além deles trabalharem colaborativamente. Ao garantir atividades variadas possibilitei que alunos que tinham dificuldades pudessem se desenvolver conforme seus estilos e ritmos individuais.

Os recursos que produzi/experimentei não foram suficientes para solucionar o desafio por completo, no entanto, tornaram as aulas mais dinâmicas e harmoniosas. Usaria a gamificação que não tive tempo hábil de utilizar.

Com base nos resultados obtidos e na possibilidade de continuar desenvolvendo soluções para o meu desafio, eu considero que:

Ao finalizar este relato de experiência gostaria de registrar que o mais significativo e marcante na minha aprendizagem desta especialização foi a aprendizagem ativa desenvolvida nas webpráticas. Adorei todas as atividades desenvolvidas nestes momentos. Só não participei de uma webprática, pois estive doente com dengue.

Agradeço a todas e todos professores e colegas que contribuíram para meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Referências

BROCKINGTON, Guilherme; SIQUEIRA, Maxwell; PIETROCOLA, Maurício. A realidade escondida: A inserção de conceitos de Física Quântica e de Física de partículas no Ensino Médio. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

HUPALO, Leandro. Estratégias para o Ensino de Física Moderna no Ensino Médio. Belém: Home Editora, 2024.

MARTINS, Lucas; ALMEIDA, Fernanda. Publicações sobre o ensino de Física Moderna: relações construídas entre Artes e Física. Revista Brasileira de Educação em Ciências, v. 36, n. 2, p. 366-378, 2019. DOI: 10.5007/2175-7941.2019v36n2p366.

NÚCLEO DE PESQUISA EM INOVAÇÕES CURRICULARES. A Transposição das Teorias Modernas e Contemporâneas para a Sala de Aula: Dualidade Onda-Partícula. São Paulo: FEUSP, 2006 - 92p. Disponível em: [\[https://nupic.fe.usp.br/projeto-materiais/fisica-moderna-no-ensino-medio/material-didatico-para-ensino-de-dualidade/\]](https://nupic.fe.usp.br/projeto-materiais/fisica-moderna-no-ensino-medio/material-didatico-para-ensino-de-dualidade/). Acesso em: 9/ dez/2024.

OLIVEIRA, Carlos; SOUZA, Ana. Experimentação no ensino de Física Moderna: efeito fotoelétrico. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 34, n. 3, p. 928-940, 2017. DOI: 10.5007/2175-7941.2017v34n3p928.

SILVA, João; PEREIRA, Maria. Tendências atuais sobre o ensino de Física Moderna. Revista Brasileira de Educação em Física, v. 8, n. 2, p. 123-145, 2024. DOI: 10.15536/reducarmais.8.2024.3668.

TCC Portfólio desenvolvido no curso de Especialização em Tecnologias para Educação Profissional do IFSC.

⇒ Quem sou eu?

A close-up portrait of a woman with short, curly grey hair. She has a neutral expression and is looking directly at the camera. She is wearing a dark-colored top. The background is slightly blurred, showing green foliage and a chain-link fence.

Meu desafio!

⇒ **Meu desafio!**

Como motivar alunos do 3º. Ano da Escola de Aplicação FEUSP a estudar tópicos de Física Moderna?

Em anos anteriores, os alunos da turma do 3º. Ano 2024 tiveram muitas desventuras em série no estudo da Área de Ciências da Natureza, a saber: excessiva troca de professores de Ciências no Ensino Fundamental II (por falta de professores efetivos; uma vez que a Universidade de São Paulo incentivou a demissão voluntária e, depois não pode contratar professores efetivo), aulas remotas (por conta da pandemia de coronavírus) e o Novo Ensino Médio (essa turma foi a primeira a ter a carga didática dividida em Formação Geral Básica – FGB e Itinerários Formativos – IF. Foi desastrosa a trajetória deles, nos dois primeiros anos do Ensino Médio, pois tiveram duas aulas de cada disciplina da Área de Ciências da Natureza no primeiro ano e somente uma aula das mesmas disciplinas no segundo ano. Agora no terceiro ano, alguns farão Unidades Curriculares (Ucs) para completar seus estudos. Deste modo, os alunos desacostumaram-se da rotina escolar presencial e mais ainda do estudo regular de Ciências da Natureza. Para além disso, muitos alunos acreditam que Física seja uma disciplina muito difícil e, ainda, alguns alunos escolheram a UC de Física Moderna para estar com colegas e não por terem interesse ou aptidão para esse estudo.

1- Tema/Assunto: Meu desafio para a pós TEDPRO

Voz	Imagens	Outros/OBS
INTRODUÇÃO		
CENA 1 O desafio	"Oi pessoal! É um prazer estar aqui. Sou Lilian Barros, professora de física e estudante da pós- TEDPRO. Meu desafio é como motivar alunos do 3º Ano da Escola de Aplicação FEUSP a estudar tópicos de Física Moderna"	Câmera focando a imagem do narrador e slide da mesa com capa de caderno fundo musical de abertura - falar com tom amistoso.
DESENVOLVIMENTO		
CENA 2 Como descobri?	"Eu optei por esse desafio, pois estou trabalhando com uma turma que passou por desventuras em série: Durante o Ensino Fundamental tiveram trocas excessivas de professores de Ciências. No início do Ensino Médio, devido a pandemia de Covid, tiveram aulas remotas pouco efetivas e, por fim, as mudanças implementadas pelo Novo Ensino Médio diminuiram a carga didática da Área de Ciências da Natureza."	Narrador no centro da cena e dentro do caderno aberto. Em uma das folhas do caderno Post it com as dificuldades e imagens: 1. Falta de professores 2. Pandemia 3. Novo Ensino médio Falar em tom de preocupação – sem música
CENA 3 Contexto	O desafio será desenvolvido na escola em lecionos e que fica na zona Oeste da Cidade de São Paulo e pertence a Faculdade de Educação da USP. Fica dentro do Campus USP – capital.	Câmera focando a imagem do narrador. Foto da entrada da Escola de Aplicação FEUSP Sem música
CENA 4 Público	Meu público-alvo são 40 alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola de Aplicação FEUSP de 2024 que irão cursar a Unidade curricular 6 – Tópicos de Física Moderna.	Folha de caderno com texto sobre a importância do Ensino de Física Moderna. Imagem do narrador falando. Sem música
CONCLUSÃO		
CENA 5 Dúvidas	Para motivar os alunos pensei que uma sequência didática baseada em design instrucional gamificado, pudesse oportunizar que o aluno seja protagonista na busca do saber. É o cumprimento das missões em equipes utilizem recursos como simuladores virtuais, vídeos,	Somente áudio, sem imagem do narrador. Folhas de caderno com imagens de Quizot, scape room Sem música

Padlet Drive ↩

LILIAN_CRISTINA_DE_BARROS_Roteiro_video_2024.pdf



Cópia de tedpro

Estudante: **Lilian Cristina de Barros**
Turma (pizza): **Calabresa**

Antes de preencher este template, leia com atenção as orientações desta atividade no Moodle!
Preencha os campos a seguir com as informações relativas ao seu desafio e ao recurso que
você produziu/experimentou e aplicou nestas UCs.

Meu desafio e público-alvo:

Apresente a pergunta do seu desafio e o público-alvo.

[illegible]

Recurso educacional digital que produzi ou experimentei:

Indique que tipo de mídia/material você produziu. Neste item você deve incluir um link para o seu recurso educacional digital.

Produzi uma apresentação no Canvas para as aulas teóricas de revisão sobre Ondas e um Kahoot sobre o mesmo assunto e, com a finalidade de dinamizar a revisão.

Apresentação Canvas:
https://www.canvas.com/design/DAFwy6xShUE/rbT_pLLy5QI_ob1HUSR0sQ/edit?utm_content=DAFwy6xShUE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Kahoot para jogar até 8 de setembro (limite estipulado pelo site:
<https://kahoot.it/challenge/01074883?challenge-id=f104610f-aff5-4c70-af50->

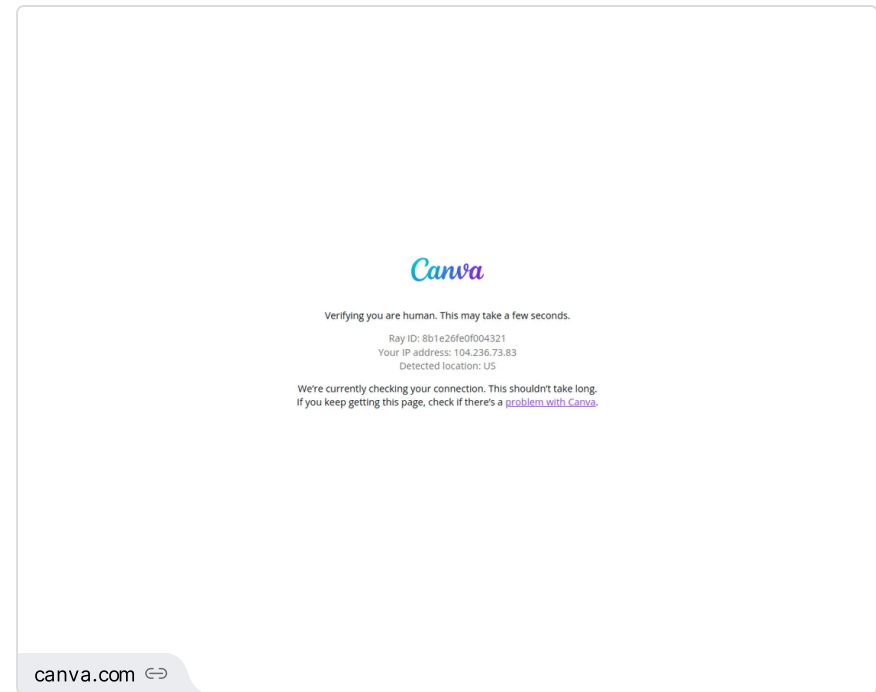
Padlet Drive ⇄

P2_salacriacao_2024.docx



P2 - Canva

=DAFwy8xShUE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



Canva

Overview	
Ondas	
Played on	7 Aug 2024
Hosted by	liliancb
Played with	17 players
Played	23 of 23
Overall Performance	
Total correct answers (%)	47.31%
Total incorrect answers (%)	52.69%
Average score (points)	9543.6
Feedback	
Number of responses	0
How fun was it? (out of 5)	0.00 or
Did you learn something?	0.00%
Do you recommend it?	0.00%
How do you feel?	🟢
Switch tabs/pages to view other result breakdown	
Page 1	
Padlet Drive ↩	

Ondas.xlsx



Kahoot!

[illegible]

Fórmulário sobre conceitos de ondas - UC6.xlsx



Especialização em Tecnologias para Educação Profissional
Unidades Curriculares "Planejamento de Cursos para o Ensino Híbrido" e
"Comunicação e Acompanhamento Pedagógico"
Atividade P3 – Portfólio Integrado

Estudante: Lillian Cristina de Barros

Turma: Calabresa

Antes de preencher este documento, leia com atenção as orientações desta atividade no Moodle.
Preencha os campos a seguir com as informações relativas ao seu desafio e ao podcast que você
produziu e compartilhou.

Meu desafio:

Como motivar alunos do 3º. Ano da Escola de Aplicação FEUSP a estudar tópicos de Física Moderna?

Público-alvo:

Meu público-alvo são 40 alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola de Aplicação FEUSP de 2024 que irão cursar a Unidade curricular 6 - Tópicos de Física Moderna.
Esta escola fica na zona Oeste da Cidade de São Paulo e pertence a Faculdade de Educação da USP. Fica dentro do Campus USP – capital.

ETAPA 1

Roteiro do podcast

Abertura (0:00 - 0:32)

Música de fundo (inicia vinheta + narração com música de fundo)

Podcast: Fótons e Fronteiras

Episódio 1: O Efeito Fotoelétrico: Quando a Luz Liberta Elétrons

- Apresentador: "Bem-vindos ao nosso podcast Fótons e Fronteiras! Eu sou Lillian Barros, e hoje vamos falar sobre o efeito fotoelétrico, um fenômeno que revolucionou a nossa compreensão da luz e da matéria!"

- [Efeito sonoro/som de transição]

Música de fundo + narração

Segmento 1: A História do Efeito Fotoelétrico (0:32 - 1:08)

- Apresentador: "No final do século XIX, cientistas como Heinrich Hertz descobriram que a luz

Padlet Drive

P3_PortfolioIntegrado2023-RelatorioBase



Episódio 1 do podcast Fótons e Fronteiras



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC
CAMPUS FLORIANÓPOLIS-CONTINENTE - CTE
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Nome Completo do Aluno: Lilian Cristina de Barros
Nead de Matrícula: 20241800460

RELATO DE EXPERIÊNCIA - TEDPRO 2024

TÍTULO DO TCC-PORTFÓLIO: Motivação e aprendizagem em Física Moderna: uma abordagem prática para alunos do 3º ano do Ensino Médio

RESUMO: No presente trabalho apresento um relato de experiência sobre como busquei motivar alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola de Aplicação da FEUSP a estudar Física Moderna. Inicialmente eu identifiquei desafios significativos enfrentados pelos alunos incluindo a troca frequente de professores, aulas remotas durante a pandemia e uma nova estrutura curricular que dificultou a continuidade do aprendizado em Ciências da Natureza. Busquei na literatura embasamento teórico sobre o Ensino de Física Moderna no Ensino Médio e, para mitigar esses problemas, desenvolvi uma sequência didática sobre Física Moderna com alguns recursos educacionais digitais e atividades experimentais, incluindo vídeos, apresentações interativas no Canva, quiz no Kahoot, simulação computacional do site Phet Colorado e um podcast sobre o Efeito Fotoelétrico. Esses recursos foram projetados para tornar as aulas mais dinâmicas e engajadoras, atendendo às preferências dos alunos por atividades interativas. A pesquisa qualitativa envolveu a coleta de feedback dos alunos sobre os recursos utilizados, destacando que o Kahoot foi particularmente eficaz para aumentar a motivação e o envolvimento. Apesar das dificuldades enfrentadas, como insegurança na apresentação em vídeo e desafios técnicos na edição do vídeo e podcast, consegui enriquecer a experiência educacional e promover um ambiente colaborativo. Enfatizo a importância da aprendizagem ativa e do uso inovador da tecnologia no ensino a fim de tentar garantir a melhoria da educação.

PALAVRAS-CHAVE: Física Moderna; Recursos Educacionais Digitais; Engajamento.

Padlet Drive 

relato de experiencia Lilian Cristina de Barros

