

CEG

Anais do X Congresso
de Ensino de
Graduação da UFPel

SUMÁRIO

DE LETRA A TEXTO: UMA ABORDAGEM DE IA E VISÃO COMPUTACIONAL PARA PESSOAS COM DISGRAFIA

JOAB TAVARES FAGUNDES; NATÃ TAVARES FAGUNDES;
MARLON MAURICIO HERNANDEZ CELY.

121 - 124

UMA ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES E DESAFIOS DO YOUTUBE NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

RAFAEL GUTERRES ORTIZ; DEISY JAQUES RIBEIRO; SANDRO FACCIN BORTOLAZZO.

125 - 128

ESCANEAMENTO TRIDIMENSIONAL COMO FERRAMENTA DE DIGITALIZAÇÃO DE ESPAÇOS ACADÊMICOS – O PROJETO TOUR VIRTUAL - CENG

NATALY IANE ANJOS OLIVEIRA; KETHLYN PIRES FREITAS; GABRIEL FRAGALI CASTRO; FELIPE MARTINS MARQUES DA SILVA; KARINA RETZLAFF CAMARGO; ALEXANDRE FELIPE BRUCH.

129 - 132

CONTROLE REPRODUTIVO DE EQUINOS - ATIVIDADES DE ACOMPANHAMENTO OBSTÉTRICO NA TEMPORADA 2023-2024

CLARISSA FERNANDES FONSECA; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA;
LUIZA GHENO; ISADORA PAZ OLIVEIRA DOS SANTOS; THAIS FEIJÓ GOMES;
BRUNA DA ROSA CURCIO.

133 - 136

A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES NO ENSINO: A APLICAÇÃO DO OPENLAB DRILLING NA DISCIPLINA DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO

DENÍLSON SCHRÖDER JORGE; LARISSA PINHEIRO COSTA.

137 - 140

MÍDIAS SOCIAIS COMO PRÁTICA EDUCATIVA EM SAÚDE E DIVULGAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL

EDUARDA NACTHIGALL DOS SANTOS; LARISSA GOUVÉA SOARES;
JAYNE GABRIELA DOS SANTOS RODRIGUES; TAISHA CARVALHO ALVES; NICOLE RUAS GUARANY.

141 - 144

SUMÁRIO

MICROBIOLOGIA DESCOMPLICADA: GUIA PRÁTICO ON LINE PARA DOMINAR O MUNDO MICROSCÓPICO

NATÁLIA LINK BAHR; RAFAEL GUERRA LUND; PATRICIA DA SILVA NASCENTE.

145 - 148

ATIVIDADES DO PROJETO DA CASIO NA UFPEL

DYONATAN RICHER GALHO LIMA; ROGERS ADEMIR DRUNN PEREIRA.

149 - 152

JORNALISMO NO TIKTOK E AUDIÊNCIA JOVEM

ANDRINE TEIXEIRA; SILVIA MEIRELLES LEITE.

153 - 156

CONECTADOS PARA APRENDER: O USO DA TECNOLOGIA COMO UMA NOVA FORMA DE APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

*PATRICIA FERNANDES SILVA; MARIA PAULA SILVA DO NASCIMENTO;
GIOVANA DUZZO GAMARO.*

157 - 160

MENTALIZE HISTO: DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM HISTOLOGIA POR MEIO DE MAPAS MENTAIS

*ESTELA DE SOUSA WALTZER; ANA LAURA MENDES BRUSAMARELLO;
JÚLIA MARRONI DA ROSA; MARIA LUÍSA SILVA VIEIRA; NATÁLIA
BÜTTENBENDER; SANDRA MARA DA ENCARNAÇÃO FIALA RECHSTEINER.*

161 - 164

DESAFIOS E POTENCIALIDADES DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

*DANIELA FLORES DE FLORES; KELLEN PUJOL KAUFMANN; VIVIANE DA SILVA
DA SILVA; ANA LUIZA KLOTZ NEVES; ISABEL CRISTINA DE MACEDO.*

165 - 168

INSTAGRAM NA EDUCAÇÃO: AVALIAÇÃO DO “QUIZ ORTOPEDIA” COMO FERRAMENTA INTERATIVA DE REVISÃO EM ORTOPEDIA EQUINA

*AMANDA LETÍCIA ISERHARDT; ÂNDRIA CALDEIRA DA SILVA; GINO LUIGI
BONILLA LEMOS PIZZI; HELENA ROSA DA SILVA; LETÍCIA DE JESUS
SANTOS; CHARLES FERREIRA MARTINS.*

169 - 172

SUMÁRIO

A CONSTRUÇÃO DIGITAL DA SUBCIDADANIA: COMO SELETOS E IMPOSTOS PADRÕES TECNOLÓGICOS RELEGAM INDIVÍDUOS À SUBCIDADANIA

GUILHERME THIESEN RAMOS; FRANCISCO DOS SANTOS KIELING.

173 - 176

DESENVOLVIMENTO DE ATLAS DIGITAL PARA O ENSINO EM DIAGNÓSTICO BUCAL

KAREN MÜLLER BUBOLZ; ANA PAULA NEUTZLING GOMES; DIULLIA SÓRIA CAUMO; EDUARDO MAGALHÃES DIAS GUIDO BERNARDES; FRANCIELLI FERNANDEZ GARCIA; ANA CAROLINA UCHOA VASCONCELOS.

177 - 179

A CARÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

CAUAN BRITO SILVA; ÉDITA MARTINS GOMES; GABRIEL FONSECA LEITZKE; LEONARDO CORREA SABBADO; RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS.

180 - 183

ANATOMIA FACILITADA: INTEGRAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANNA CAROLINA DA ROSA; SAMIRA MARTINES; CAROLINE CRESPO DA COSTA; MARIANA SOARES VALENÇA; MÁRCIO OSÓRIO GUERREIRO; JOSEANE JIMÉNEZ ROJAS.

184 - 187

HISTOLOGIA RESUMIDA: USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DA HISTOLOGIA

ALINE DE FARIAS MILECH; ANA LAURA MENDES BRUSAMARELLO; JÚLIA MARRONI DA ROSA; MARIA LUÍSA SILVA VIEIRA; NATÁLIA BUTTENBENDER; SANDRA MARA DA ENCARNAÇÃO FIALA RECHSTEINER.

188 - 191

ANÁLISE QUALITATIVA DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO COM FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS

KETELLEN NUNES TRINDADE; PAULA BURIN; LICIANE OLIVEIRA DA ROSA; AMANDA MORAIS GRABIN; LUCIARA BILHALVA CORRÊA; ÉRICO KUNDE CORRÊA.

192 - 195

SUMÁRIO

ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE TRIAGEM ORTODÔNTICA INFANTIL: PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO PARA CLÍNICOS GERAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO NO ACESSO À SAÚDE BUCAL

JÚLIA DA SILVEIRA LIMA; MURIEL DENISSE RIVERA LOPEZ; HELENA PEREIRA RODRIGUES DA SILVA; MARIANA GONZALEZ; CADEMARTORI; JULIANA THUROW KRUGER; EDUARDO DICKIE DE CASTILHOS.

196 - 199

APERFEIÇOAMENTO DO JOGO SUPER TRUNFO DE MATERIAIS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO NO ENSINO SUPERIOR

LUCAS FERREIRA DO NASCIMENTO; TIAGO MORENO VOLKMER.

200 - 203

ARQUITETURA DE INTERIORES EM ESPAÇOS DE INTERESSE COMUNITÁRIO E CULTURAL

DANIELLE VILLELA DE LIMA; JAQUELINE HARUMI TAKAHASHI; LARISSA MESQUITA DA SILVA; EDUARDO ROCHA.

204 - 207

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A 2^a EDIÇÃO DO EVENTO “UFPEL SEM DISTÂNCIA - PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ONLINE.”

MIGUEL MARTINS DOS SANTOS; CHRISTIANO MARTINO OTERO ÁVILA; ROSAURA ESPÍRITO SANTO DA SILVA; CARLA DENIZE OTT FELCHER; LARISSA MEDIANEIRA BOILZAN.

208 - 211

ESTRUTURA DE ROTEIRO E SEU USO NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS AUDIOVISUAIS DIDÁTICOS

MICHEL EIJI SAKAI; HYNAIARA VIEIRA BOTELHO; CAROLINE RODRIGUES SOARES; DANIELLE BARTZ SODRÉ; LEONARDO CORRÊA SABBADO; RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS.

212 - 214

INFLUÊNCIA RESPONSÁVEL NAS MÍDIAS SOCIAIS: UMA ANÁLISE DO PAPEL DA CIÊNCIA ATRAVÉS DO INSTAGRAM

GIULIA DUARTE DOS SANTOS; CARLOS EDUARDO SILVA FERREIRA; ALESSANDRA GASPAROTTO.

215 - 218

SUMÁRIO

MONITORIA NA ESCRITA COLABORATIVA DE E-BOOKS NA DISCIPLINA DE SAÚDE DA MULHER E DO HOMEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

IASMIN DE OLIVEIRA OREQUES; MARIA TERESA DODE BICCA DODE.

219 - 221

OTIMIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DESEMPENHO NO PET: MELHORIAS NA EFICIÊNCIA E PLANEJAMENTO COM BASE EM DADOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS

*ALINE SEZIMBRA SENA; ANDREW DUTRA DA CUNHA; CLÉO GONÇALVES
CHAVES; EDUARDA COSTA BALDEZ; THIAGO TEIXEIRA RODRIGUES;
MAURÍCIO MELLO GARIM.*

222 - 225

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DURANTE GRADUAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE: É CONFIÁVEL?

GABRIELI ASSIS DA SILVA COVA; GABRIELA BRAUN PETRY; ADRIZE RUTZ PORTO.

226 - 229

ACESSIBILIDADE NO ENSINO DE GRAFOS: A LACUNA DE MATERIAIS DIDÁTICOS ADAPTADOS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

*ADRIELE KAILANE DE OLIVEIRA COLOSSI; ALINE NUNES DA CUNHA DE
MEDEIROS; RENATA HAX SANDER REISER.*

230 - 233

PROJETO “PETEAJUDA”: AUXÍLIO PARA OS ESTUDANTES NAS MATERIAS DO CICLO BÁSICO DAS ENGENHARIAS

*LUAN HENRIQUE DOS SANTOS ROCHA; ANNA KLUG MILECH; LARISSA
THAÍS PREDIGER; RAFAEL DE LIMA RODRIGUES CHIQUINE; MAURIZIO
SILVERA QUADRO.*

234 - 237

TEORIA E PRÁTICA EM PASTOREIO RACIONAL VOISIN DURANTE GARDUAÇÃO DAS TURMAS ESPECIAIS DE MEDICINA VETERINÁRIA - PRONERA/UFPEL

*KLÉBER KAYRAN DE CAMPOS BORGES; DANIELA APARECIDA MOREIRA;
JACKELINE VIEIRA LIMA; ELISA CARVALHO DUMER; LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH.*

238 - 240

SUMÁRIO

A POSIÇÃO ATIVA E CENTRAL DO DISCENTE NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM EM DIREITO

MARCOS BRENNO BEZERRA BATISTA; HUDSON BRITO VIANA;
MARTA MARQUES AVILA.

241 - 244

O ENSINO SOBRE POLINIZAÇÃO E SUAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS: O CASO DA BAUNILHA

JULIANA LEMES RIBEIRO; IASMIN DA ROSA FAULSTICH; LUISE CALABUIG MACHADO; VERA LUCIA BOBROWSKI.

245 - 247

ESCAPE ROOM NO APRENDIZADO SOBRE NEONATOS

NATÁLIA BÜTTENBENDER; ANTONIO SERGIO VARELA JUNIOR;
CAROLINA VIÉGAS PINTO; CARINE DAHL CORCINI.

248 - 250

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PARA AUXILIAR À DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA BÁSICA DO CENTRO DE ENGENHARIAS

EMANUEL BARBOSA DA SILVEIRA; LEANDRO SANZI AQUINO.

251 - 254

A IMPORTÂNCIA DE MAQUETES ESTRUTURAIS APLICADAS NO ENSINO DO PROJETO DE ARQUITETURA

GABRIELA CAJARVILLE; LEONARDO POLESE; CAROLINA BETANCURT;
GUSTAVO GARCIA DE OLIVEIRA.

255 - 258

ESTUDO DOS CONCEITOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO APLICADOS EM SISTEMAS PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO VIA MODELOS REDUZIDOS

LEONARDO POLESE; GABRIELA CAJARVILLE; CAROLINA BETANCURT;
GUSTAVO GARCIA DE OLIVEIRA.

259 – 262

SUMÁRIO

DT — COMUNICA: PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA COMO FERRAMENTAS EDUCACIONAIS

CARLOS EDUARDO SILVA FERREIRA; KARINE CAVALHEIRO DE LIMA;
ALESSANDRA GASPAROTTO.

263 - 266

TUTORIA ACADÊMICA E A SUA RELAÇÃO COM A TERAPIA OCUPACIONAL

MAITÊ MACHADO ZIGLIA; PATRICK GOMES DA SILVA; ALINE NUNES DA CUNHA DE MEDEIROS; RENATA CRISTINA ROCHA DA SILVA.

267 - 270

CICLO DE ESTUDOS PET ENGENHARIA HÍDRICA: IMPACTOS DA ENCHENTE EM PELOTAS - RS

RONYTTA DOS SANTOS RIBEIRO; ADRIAN HENRIQUE SANTOS DA SILVA BARBOSA DE OLIVEIRA; CLARA PEIXOTO COSTA; JORDANA FANTINEL AZAMBUJA; MAÍSA RIBEIRO DA CRUZ; LEONARDO CONTREIRA PEREIRA.

271 - 274

ANÁLISE DE DISCURSO POLÍTICO DE IRAJÁ RODRIGUES NAS ELEIÇÕES DE 2024

ENRIQUE CARVALHO BOHM; MARISA VIEIRA DE CAMPOS; MATHEUS BENTO PIRES; JOHN EDEN DOS SANTOS DA SILVA; LARA NASI.

275 - 278

De Letra a Texto: Uma Abordagem de IA e Visão Computacional para Pessoas com Disgrafia.

JOAB TAVARES FAGUNDES¹; **NATÃ TAVARES FAGUNDES**²; **MARLON MAURICIO HERNANDEZ CELY**³;

¹*Universidade Federal de Pelotas – joabtavresf02@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas - natantavaress@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – marlon.cely@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

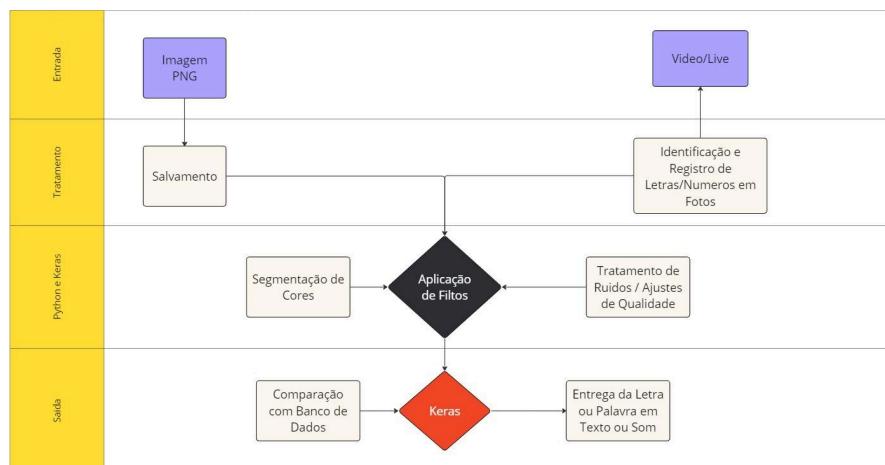
Nos últimos anos tem se aumentado o diagnóstico de casos de autismo com um diagnóstico de 27,6 casos do transtorno a cada mil crianças de até oito anos como pode ser visto em Hughes MM (2023), assim se fazendo necessário cada vez mais a adaptação das metodologias de estudo e comportamental no ambiente de ensino, e em paralelo cresce também o diagnóstico de TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade), segundo a Associação Brasileira do Déficit de Atenção - ABDA, cerca de 5% a 8% população mundial apresenta esse transtorno como pode ser visto no site do Ministério da Saúde e Publicado em 20/09/2022, e que diz, que em muitas casos, o TDAH está ligado diretamente a disgrafia. A disgrafia consiste na dificuldade ou desvio no ato motor de escrita, dificultando a leitura e interpretação de texto manuscrito pelo portador, sendo assim se faz necessário a implementação de atividade para melhorar a coordenação e mitigar o desvio motor, porém muitas vezes os processos aplicados obtém poucos resultados na redução, mantendo o portador com caligrafias dificultosas de leitura e interpretação gerando em alguns casos reprovações infundadas por não legibilidade ou erros de interpretação da palavra escrita, o que pode ocasionar em situações constrangedoras e até mesmo discriminatórias. Tendo em vista esses casos e necessidades de auxílio e atendimento especial por parte de professores durante a formação para leitura, surge a possibilidade de implementação de tecnologias novas como IA generativas, aprendizagem de máquina, reconhecimento por visão computacional. Já dentro desse setor, há ferramentas de destaque que não são implementadas comumente na leitura, como o Keras, onde o “Keras é uma API de aprendizado profundo escrita em Python e capaz de ser executada em JAX” conforme fornecido em sua documentação em Keras(2024), sendo inicialmente aplicada a identificação de escritas antigas e identificação de padrões de escrita para tradução de línguas esquecidas ou perdidas, que ao longo dos últimos anos foi amplamente treinada e tem um excelente trabalho no reconhecimento de escritas manuscritas por pessoas em diferentes línguas e pode ser implantada para até mesmo tradução automática.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Em uma situação de implementação de um modelo, deve-se considerar inicialmente quais os maiores problemas que um portador enfrenta e assumindo que os mesmos sejam a curvilinearidade das linhas e formas, fazendo assim um padrão similar de letras e números, assimilados a posições estranhas de escrita, letras invertidas em posição, espelhadas, com espaçamento incorreto, fora de

margens, ilegibilidade com rasuras ou tremores, alternância entre cursivas e lineares conforme o estudo de Chung PJ(2020). Tomando esses pontos como relação, se tem a base para a atividade de correção de imagem, e que devem serem aplicadas na importação dos arquivos, assim sendo possível tratar a imagens de escrita e implementar no algoritmo de análise para realizar a comparação com banco de dados.

Figura 1 - Fluxograma de Processamento de dado para Obtenção de Palavra ordem;



Considerando o uso de padronizações para comparação, deve-se utilizar o Python como a ferramenta para tratar as imagens e segmentá-las em padrões para reconhecimento, podendo aplicar filtros negativos, escalas de cor, sobre camadas, remoção de ruídos, arredondamentos, aumento ou redução da qualidade da imagem para suprimir informações, além da seleção de seções, após isso, ai sim implementar ainda com python a API keras na comparação dos vários modelos de imagem gerados pelos filtros e aí sim comparar as respostas e se condizentes com o esperado, categorizá-las com o seu valor de porcentagem de chance de estarem corretas. baseando-se no aprendizado supervisionado.

Inicialmente utilizando as IA generativas mais conhecidas do mercado e com base em uma folha manuscrita com duas “palavras”, dentre elas a palavra “SE” em cursivo junto com a palavra “Faca” também em cursivo, e outra imagem de controle foi uma receita escrita “Artrosil 160mg, 12h/12h, Tomar 1 Comp. por 10 dias” realizada por um médico com difícil caligrafia. Os resultados da perguntas “O que você vê escrito nestas imagens” foram os respectivos.

Figura 2 - Imagens de controle dos testes.

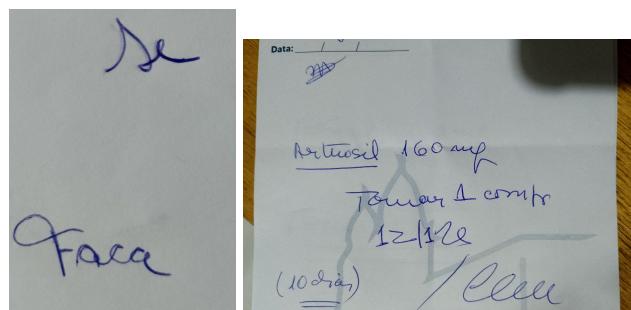


Tabela 1 - Respostas à entrada das imagens.

| Nome IA | SE | FACA | Receita |
|-----------------|---|----------------------------|---|
| GPT - 4o | “De” | “Faca” | “Artrosil 160 mg Tomar 1 comp 12/12h (10 dias)” |
| GEMINI - Google | “Se” | “Faca” | “Data: Artuosil 160 mp Tomar 1 compr 12/120 10 dian Dr. Antonio Cesar G. Borges T A” |
| BING - Copilot | A imagem contém duas palavras escritas em letra cursiva. A primeira palavra parece ser uma assinatura ou um nome que não está claramente legível. A segunda palavra, escrita abaixo da primeira, é “Força”, que significa “strength” ou “force” em português. Não há problemas de matemática ou tarefas de casa presentes nesta imagem. | Repete o Texto da direita. | “Artrosil 160 mg”: Parece ser o nome de um medicamento com a dosagem de 160 mg. “Tomar 1 compr”: Indica que você deve tomar um comprimido. “12/12”: Provavelmente é uma data, mas não está claro qual é o mês. Pode ser 12 de dezembro. “(10 dias)": Sugere que o tratamento deve ser seguido por 10 dias. “ ”: Assinatura do médico responsável. |

*O nome do Médico foi apagado manualmente para proteger o sigilo;

Considerando as respostas, analisando que a Microsoft dona do Bing/Copilot roda o mesmo código que o GPT - 4o, as respostas foram divergentes, e ao analisar o Gemini da google nota-se que o mesmo acertou todas escritas e até mesmo contextualizar no restante do contexto não presente sobre como seguir a receita, já em relação exclusiva ao GPT, notou-se que ele teve dificuldade na manuscrita cursiva do “Se”. Considerando essa respostas das IA generativas mais convencionais se faz necessário um teste com Keras onde centraliza-se o desempenho na análise da imagem como um comparativo da capacidade de acerto desta API, que se caracteriza com maior acerto a partir do modelo de banco de dados que pode ser incluído até letras e escritas personalizadas das pessoas que são objetivos de auxílio por meio do aprendizado supervisionado. Em uma implementação com Keras o reconhecimento se deu com uma assertividade de mais de 90% em números porém em letras se faz necessário uma maior variabilidade escrita manual, computadorizada e com variações de letras e sombras, não resultando em resultados relevantes a se demonstrar nesta primeira etapa e sim aprofundar mais os treinamentos para personalização utilizando como modelo base a inserção de diferentes padrões de letras e redações de enem, visando também gerar uma capacidade de ferramenta de correção automatizada.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de inteligência artificial generativa, em conjunto com a API Keras, oferece uma promissora perspectiva para melhorar significativamente a abordagem educacional, especialmente em ambientes como a pré-escola e a escola, onde a identificação precoce e o tratamento da disgrafia são fundamentais. Além disso, em contextos de atendimento especializado, como aqueles voltados para pessoas com Parkinson, pós-AVC com dificuldades de escrita e fala, baixa escolaridade, habilidades de escrita limitadas, ou até mesmo perda motora devido a acidentes, as tecnologias emergentes podem ser integradas com adaptações específicas. Essas adaptações podem incluir a tradução de escrita para voz, facilitando tarefas cotidianas como a identificação de medicamentos por meio de smartphones e câmeras, especialmente para indivíduos não alfabetizados, além disso, no âmbito educacional, é crucial considerar a empregabilidade dessas soluções como uma ferramenta para reduzir as disparidades de aprendizagem, mitigar atrasos na educação e fornecer suporte em termos de acessibilidade, isso não só promove uma comunicação mais eficaz, mas também previne discriminações e constrangimentos decorrentes de interpretações errôneas.

É fundamental destacar que tais avanços não se restringem apenas ao cenário educacional. Pessoas com deficiência visual podem se beneficiar de avisos sonoros em tempo real para auxiliar na leitura de textos escritos. Para indivíduos com mobilidade limitada ou deficiência visual, a tecnologia pode oferecer ferramentas para corrigir a forma das letras ou até mesmo escrever por meio de movimentos mínimos. Além disso, para aqueles que não possuem habilidades de fala ou audição, essas soluções podem desempenhar um papel crucial na comunicação e na interação com o mundo ao seu redor. Em suma, a integração de IA generativa e tecnologias de aprendizado de máquina, como a API Keras, não apenas abre novas possibilidades no campo educacional, mas também promove inclusão e igualdade de oportunidades para uma ampla gama de indivíduos, independentemente de suas habilidades ou limitações.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hughes MM, Shaw KA, DiRienzo M, et al. The Prevalence and Characteristics of Children With Profound Autism, 15 Sites, United States, 2000-2016. *Public Health Reports®*. 2023;138(6):971-980. doi:10.1177/00333549231163551;

BRASIL. Ministério da Saúde. Entre 5% e 8% da população mundial apresenta Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade TDAH é caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade. Publicado em 20/09/2022 15h14 Atualizado em 03/11/2022 15h23

Keras. (2024). Keras 3 API documentation. Disponível em: <https://keras.io/api/>;

Chung PJ, Patel DR, Nizami I. Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management. *Transl Pediatr*. 2020 Feb;9(Suppl 1):S46-S54. doi: 10.21037/tp.2019.11.01. PMID: 32206583; PMCID: PMC7082241.

UMA ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES E DESAFIOS DO YOUTUBE NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

RAFAEL GUTERRES ORTIZ¹; DEISY JAQUES RIBEIRO²

SANDRO FACCIN BORTOLAZZO³:

¹*Universidade Federal de Pelotas – rafaelguterres.ortiz@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – deisyjqs@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – sandro.bortolazzo@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A educação matemática – tradicionalmente vista como uma área do conhecimento de difícil assimilação –, por meio do uso das tecnologias digitais, vem se reinventando e proporcionando outras formas de aprendizagem. Nesse sentido, a plataforma YouTube tem permitido a disseminação do conhecimento matemático, o que inclui potencialidades como o acesso flexível e democrático, a utilização de recursos dinâmicos e interativos, assim como uma variedade de canais acessíveis de acordo com interesses, formas e ritmos de aprendizagem. Ao mesmo tempo, alguns desafios podem ser discutidos em termos de estratégias pedagógicas que assegurem a curadoria, qualidade e credibilidade dos conteúdos disponíveis na plataforma.

Este trabalho, de caráter analítico e exploratório, foi desenvolvido como parte do projeto de ensino denominado "Entre Pedagogias e o Digital: Deslocamentos, Trajetórias e Aprendizagens", cujo escopo parte da hipótese de que redes sociais, aplicativos e plataformas digitais produzem pedagogias e aprendizagens afinadas à Cultura Digital. No caso deste estudo, o YouTube se destaca como uma ferramenta com potencial pedagógico para o ensino da matemática.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Em termos metodológicos, esta pesquisa foi organizada a partir de três movimentos investigativos interligados. No primeiro movimento, o estudo tem como base o aporte teórico dos Estudos Culturais em Educação, com ênfase na ideia da materialidade da cultura de Raymond Williams (1975) e no conceito de Pedagogias Digitais (BORTOLAZZO, 2021). No segundo movimento são analisados alguns canais de EduTubers na área da matemática, com foco em três canais de professores, sendo esses os mais acessados no YouTube Brasil: Matemática Rio (@MatematicaRio), Professor Ferretto (@professorferreto) e DicasdematSandroCurió (@sandrocuriódicasdemat). No terceiro e último movimento procurou-se examinar as potencialidades e os desafios no uso de vídeos do YouTube como material pedagógico no ensino da matemática. Neste movimento, aciona-se o conceito de aprendizagem móvel (TRAXLER, 2007).

Primeiro movimento da pesquisa

O campo dos Estudos Culturais emerge na Inglaterra, em 1964, como um centro de estudos preocupados em analisar as práticas da cultura popular como

música, jornais, histórias em quadrinhos, televisão, etc. e de como essas representações estavam implicadas na produção de sentidos. Há uma valorização da cultura popular e a adoção de um conceito de cultura expandido, o que abrange rituais da vida cotidiana como episódios significativos. Os Estudos Culturais questionam noções hierárquicas entre alta cultura e cultura de massa, cultura erudita e cultura popular.

Da mesma forma que se expande o conceito de cultura, nos Estudos Culturais em Educação há um alargamento do que é considerado pedagógico. Costa, Silveira e Sommer (2003) compreendem educação, currículo e pedagogia como elementos pensados para além da sala de aula, desconstruindo teorias e ampliando as discussões sobre processos de ensino e aprendizagem.

Segundo Williams (1975), o conceito de cultura não envolve apenas um conjunto de ideias, costumes, símbolos e tradições ligados a um território ou nação, mas também se manifesta de forma concreta através de práticas, instituições, e objetos materiais. Para Williams (1975), a cultura também pode ser entendida a partir das suas materialidades. Isso sugere que as tecnologias digitais, a exemplo da plataforma YouTube, estão implicadas nas formas como o mundo é percebido, experimentado e vivenciado. Assim, os vídeos do YouTube, ao utilizarem estratégias específicas, transformam-se em expressões, tanto da materialidade da cultura digital, quanto de pedagogias do digital, moldando as formas de aprendizado e interação dos usuários com o conhecimento.

Para Bortolazzo (2021, p. 28), as pedagogias digitais vão além da utilização de mídias e recursos digitais nos espaços escolares institucionalizados, e podem ser “problematizadas dentro de um conjunto de transformações culturais”, produzidas a partir das tecnologias digitais “que vão simultaneamente ensinando e instituindo certas práticas na vida dos sujeitos: do campo da saúde ao entretenimento, da educação à segurança”.

Segundo movimento da pesquisa

O canal Matemática Rio, do professor Rafael Procopio, surgiu em 2010 e conta com 2,41 milhões de inscritos. Em setembro de 2024, o canal possuía 2.670 vídeos, com foco na matemática para ENEM, vestibular, concurso público, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. A abordagem dos vídeos utiliza-se de linguagem objetiva e roteiro estruturado a partir de situações do dia a dia para explicar conceitos matemáticos. Além disso, os materiais são produzidos com o apoio de recursos tecnológicos, como lousa digital, gráficos e experiências visuais.

O segundo canal, criado pelo Professor Ferreto, de 2014, conta com 3,31 milhões de inscritos (setembro de 2024) e 1.065 vídeos, cujo alvo são estudantes do ensino médio, vestibulandos e concursaíros. Os vídeos são elaborados com o uso de diferentes métodos, tais como a aprendizagem baseada em problemas (ABP), o uso de exemplos práticos e contextualizados, o ensino por modelagem, o uso de técnicas de memorização e macetes matemáticos, entre outros.

O canal Dicasdemat Sandro Curió é o mais recente, de 2018, contando com 2,19 milhões de inscritos (setembro de 2024) e 1.374 vídeos. O objetivo é auxiliar estudantes com conteúdo matemático de distintos níveis. Os materiais são voltados ao ensino fundamental, médio e preparação para vestibulares e concursos. Seus vídeos são conhecidos pela abordagem direta e prática, ajudando os alunos a entenderem a lógica por trás das soluções, com dicas para resolução.

Terceiro movimento da pesquisa

Aprendizagem móvel “envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar” (UNESCO, 2014, p.8). Esse tipo de aprendizagem possibilita flexibilidade e adaptação para que usuários estudem no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades e rotinas específicas. Ademais, os conteúdos dos vídeos no YouTube podem ser acessados a qualquer momento, bastando apenas um dispositivo móvel e o acesso à internet. Neste sentido, há uma adaptação às necessidades de cada usuário, com aprendizagens ao estilo personalizadas. (TRAXLER, 2007).

Dessa forma, um primeiro elemento da personalização da aprendizagem é a flexibilidade. Flexível no sentido de que cada usuário pode seguir seu ritmo de aprendizagem, ou seja, dedicar mais tempo aos conceitos que considera difíceis e avançar sobre aqueles que já domina. Um segundo componente é a diversificação de métodos e recursos. Isso significa que os estudantes, através dos vídeos do YouTube, podem ter acesso a diversos recursos e estratégias pedagógicas de ensino, como resolução de problemas, modelagem, uso de raciocínio lógico ou atividades práticas. Um terceiro elemento da personalização é a ideia de adaptação, em que é possível escolher conteúdos e tópicos relevantes segundo interesses específicos.

Para além dos elementos inscritos na personalização, um último ponto a ser explorado é a democratização do acesso ao conhecimento, ou seja, o pressuposto de que todos devem ter a oportunidade de aprender e se desenvolver, independentemente de sua localização geográfica, condição socioeconômica ou quaisquer outras barreiras. O YouTube é uma plataforma aberta, gratuita e que disponibiliza uma vasta gama de conteúdos educacionais. Hoje, muitos dos vídeos contam com o recurso de legendas e descrição, corroborando um tipo de educação inclusiva e para a diversidade.

Contudo, mesmo com a sinalização do uso YouTube como potencializador de aprendizagens, há desafios quanto à curadoria, o uso de filtros e à credibilidade dos conteúdos. Com relação à curadoria, é preciso informar que a plataforma YouTube, mesmo possuindo uma infinidade de vídeos sobre diferentes assuntos, o que inclui a educação, não reflete, necessariamente, em qualidade ou relevância. Quer dizer, os usuários podem encontrar dificuldades para identificar vídeos condizentes aos objetivos de aprendizado, ou mesmo estar expostos a vídeos desatualizados ou de baixa qualidade.

Outro fator analisado é o pouco controle que os usuários possuem em relação a utilização de filtros e algoritmos no YouTube. Tais elementos podem comprometer os processos de aprendizagem, levando os usuários a assistirem vídeos irrelevantes ou a recomendação de vídeos não relacionados aos objetivos educacionais. Na mesma perspectiva, outro desafio encontrado na plataforma é a credibilidade dos conteúdos. Nem todos os vídeos disponibilizados são produzidos por especialistas ou por fontes confiáveis, podendo, por vezes, conter informações erradas ou imprecisas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do uso do YouTube como ferramenta pedagógica no ensino de matemática revela tanto potencialidades quanto desafios. Por um lado, a plataforma se destaca pela democratização do acesso ao conhecimento, oferecendo conteúdos educacionais gratuitos, que podem ser acessados a

qualquer hora e lugar. A flexibilidade permite aos usuários aprenderem no seu próprio ritmo, explorando diferentes métodos, recursos e conferindo personalização aos processos de aprendizagem.

Por outro lado, a utilização do YouTube traz desafios que precisam ser considerados. A falta de curadoria e controle sobre a qualidade e relevância dos conteúdos pode dificultar a identificação de materiais educativos eficazes, podendo expor estudantes a informações desatualizadas ou de baixa qualidade. Além disso, o uso de algoritmos para a recomendação de vídeos nem sempre prioriza conteúdos educacionais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORTOLAZZO, S. F. O imperativo da cultura digital: entre novas tecnologias e estudos culturais. **Cadernos de Comunicação**, [S. I.], v. 20, n. 1, 2016. DOI: 10.5902/2316882X22133. Acesso em: 3 set. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/22133>.

BORTOLAZZO, S. F. Pedagogias Digitais: entre smartphones e cultura digital. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Rio de Janeiro, n. 18, nº 52, p. 27-50.

COSTA, M. V.; SILVEIRA, R. M. H.; SOMMER, L. H. Estudos Culturais, educação e pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**. Campinas, nº 23, p. 36-61, maio/jun./jul./ago 2003.

MATEMÁTICA RIO. **YouTube**. (@MatematicaRio). Disponível em: <https://www.youtube.com/@MatematicaRio>. Acesso em: 01 set. 2024.

PROFESSOR FERRETTTO. **YouTube**. (@professorferretto). Disponível em: <https://www.youtube.com/@professorferretto>. Acesso em: 01 set. 2024.

SANDRO CURIÓ. **YouTube**. (@sandrocuriodicasdemat). Disponível em: <https://www.youtube.com/@sandrocuriodicasdemat>. Acesso em: 01 set. 2024.

TRAXLER, J. D. **Discussing and Evaluating Mobile Learning: The Moving Finger Writes and Having Writ**. International Review of Research in Open and Distance Learning, 8(2), 1-12, 2007.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. Paris: 2013. Acesso em: 3 set. 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770/PDF/227770por.pdf.multi>. Acesso em: 3 set. 2024.

WILLIAMS, R. **Technology and Cultural Form**. 1º ed. Londres: Shocker Books, 1975.

ESCANEAMENTO TRIDIMENSIONAL COMO FERRAMENTA DE DIGITALIZAÇÃO DE ESPAÇOS ACADÊMICOS – O PROJETO TOUR VIRTUAL - CENG

NATALY IANE ANJOS OLIVEIRA¹; KETHLYN PIRES FREITAS²; GABRIEL FRAGALI CASTRO³; FELIPE MARTINS MARQUES DA SILVA⁴; KARINA RETZLAFF CAMARGO⁵; ALEXANDRE FELIPE BRUCH⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – natalytaissa2018@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – kethlynpiresfreitas@gmail.com*

³*Universidade Federal do Rio Grande do Sul – gabrielfragali.castro2015@gmail.com*

⁴ *Universidade Federal de Pelotas – felipemarquesufpel@gmail.com*

⁵*Universidade Federal do Rio Grande – karinaretzlaff@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – afbruch@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A *Matterport Pro 2* é um *Laser Scanner Terrestre-LST* avançado que possibilita a criação de modelos digitais detalhados de espaços físicos. Além disso, sua tecnologia permite a captura precisa de dados tridimensionais (3D), abrangendo grandes áreas internas e externas. Com isso, o equipamento também oferece a capacidade de gerar imagens de alta qualidade em modelos 3D e de mapear extensas áreas em 360º por um tempo reduzido (MATTERPORT, 2022). Essa nova tecnologia de modelagem 3D interna possui uma variedade de aplicações, incluindo o planejamento da construção, a preservação do patrimônio cultural e o fornecimento de uma base para aplicações de realidade virtual. Assim, embora um modelo possa ser construído manualmente, a utilização de medições precisas permite que esses modelos sejam empregados como representações realistas e funcionais (INGMAN et al., 2020).

Atualmente, o mercado de trabalho se beneficia da redução de custo das câmeras panorâmicas, as quais possibilitam a captura de uma visão em 360º de uma só vez, o que diminui o número de imagens necessárias para cobrir uma cena completa. Em função dessa capacidade, as câmeras panorâmicas são empregadas na modelagem fotogramétrica de espaços internos, com a possibilidade de obter um processamento automático eficiente, apoiado pela calibração precisa da câmera e pela utilização de técnicas de projeção aprimoradas, que contribuem para a melhoria da qualidade dos modelos gerados (INGMAN et al., 2020).

O Sistema LIDAR (*Light Detection and Ranging*) é uma tecnologia de sensoriamento remoto que utiliza sensores ativos operando na faixa do espectro eletromagnético desde o visível até o infravermelho médio. Essa tecnologia também é utilizada para criar modelos tridimensionais detalhados do terreno e de outras superfícies (FERRAZ et al., 2016). Diante disso, o LST tem grande destaque na reconstrução tridimensional para o aperfeiçoamento de áreas urbanas e agrícolas, com a necessidade de aprimoramento nos estudos voltados para a aplicabilidade desses sistemas. (ALVES et al., 2019)

Sendo assim, o objetivo deste projeto é fornecer uma visualização completa e acessível para os estudantes ingressantes na UFPel, de forma a facilitar o acesso a diversas áreas do Centro de Engenharias, incluindo salas de aula, laboratórios e outros espaços relevantes, como espaços de convivência. Através da utilização da tecnologia do LST, buscamos oferecer uma ferramenta que

melhore a integração dos novos alunos com o ambiente acadêmico, promovendo uma adaptação mais eficiente e informada dos espaços e capacidades, além de ferramenta no processo de reavaliação de cursos pelos órgãos competentes, como o Ministério da Educação-MEC.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Foram realizados 498 escaneamentos no prédio pertencente ao Centro de Engenharias da UFPel e identificado como COTADA. Para tanto foi utilizado um LST do fabricante *Matterport*, modelo *Pro 2* e um tripé *Manfrotto Mt055XPRO*. Através do uso da técnica de mosaico baseado em similaridade de imagens foram realizadas seis amostragens por escaneamento, com amplitude de 60º entre visadas.

As estações de escaneamento foram distanciadas em cerca de 3 metros, com intervalos menores em alguns casos, visto a variação de planos (patamares dos andares) entre os escaneamentos, principalmente em patamares de escadarias. Para a digitalização utilizou-se em *smartphone* com sistema operacional *Android* e software de coleta de dados *Matterport 3D Showcase*. O projeto de escaneamento foi criado com sete patamares (andares), com continuidade espacial através de caminhamento pelas escadas de acesso central.

O processamento dos escaneamentos foi realizado através da plataforma de processamento na Nuvem *Matterport*, com uma conta do tipo *Starter*. Para tanto, o projeto com os escaneamentos foi enviado por protocolo de internet para a pasta de processamento da conta cadastrada. O processamento das imagens foi realizado em cerca de 5 horas (aproximadamente 100 escaneamentos/hora).

Após o processamento, o projeto foi disponibilizado na plataforma de visualização da *Matterport*, onde primeiramente foram observadas as continuidades de caminhamento entre estações e o fluxo entre os escaneamentos (caminhamento multidirecional). Após esta etapa, são fixadas as etiquetas de identificação de espaços (numeração das salas e ambientes). Esse processo facilita ao usuário a sua localização na navegação no modelo 3D, assim como o *Tour Virtual*.

Por fim, através de um *link* de página de internet tipo *https*, pode ser realizada a navegação no modelo 3D ou *Tour Virtual*, em qualquer dispositivo com acesso a internet e com aplicativo de leitura de página web (Figura 1).

Além da disponibilização do modelo 3D e do *Tour Virtual*, verificou-se a precisão da ferramenta de quantificação de feições. Através da medição direta de 10 feições (portas e janelas) do prédio da COTADA, verificou-se de os erros no modelo apresentavam precisões centimétricas, com discrepâncias inferiores a 2 cm (Figura 2). Resultados semelhantes foram encontrados em outros trabalhos como os de CHANG et al. (2017) e INGMAN et al. (2020).

Também as diferentes taxas de iluminação dos ambientes, onde os escaneamentos com influência de iluminação externa foram os que apresentaram maiores diferenças entre secções, sendo que o *Tour Virtual* apresentou compatibilidade satisfatória entre as visualizações e consequentemente resolução espacial compatível para a individualização de objetos. Nos ambientes internos, as variações de iluminação externa não impactaram no escaneamento, visto que a maior parte das janelas apresentavam cortinas solares.

As próximas etapas do projeto preveem a avaliação do uso do *Tour Virtual* e Modelo 3D pelos alunos e servidores da UFPel, buscando entender se é uma ferramenta que facilita a localização dos usuários pelos ambientes do prédio da

COTADA. Caso a contribuição seja positiva, pretende-se executar outros projetos de escaneamento nos mais diversos espaços da UFPel.

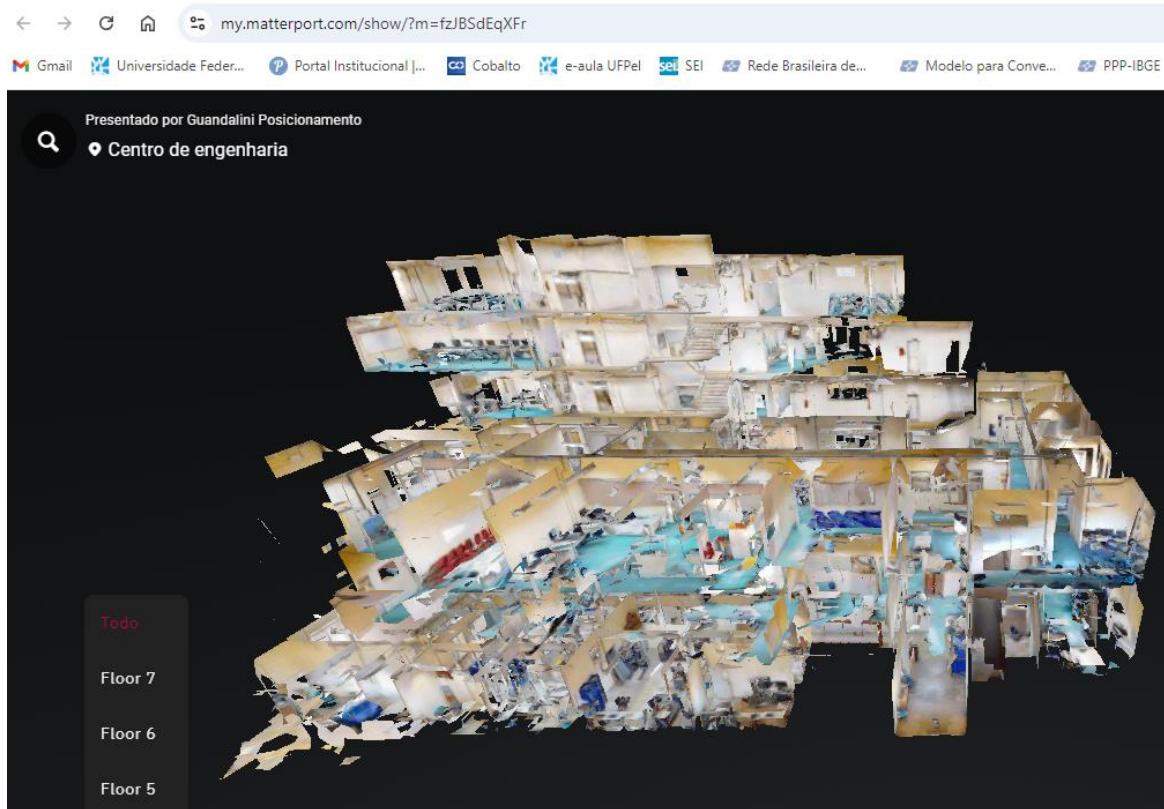


Figura 1: Modelo 3D disponibilizado em página web



Figura 2: Medição de objetos e avaliação da precisão do Tour Virtual

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto de ensino do Tour Virtual do CEng vem contribuindo para a formação técnica dos alunos envolvidos no projeto, principalmente alunos do curso de Geoprocessamento, permitindo o acesso e o uso de equipamentos de alta tecnologia. Além disso, disponibiliza a comunidade de usuários do CEng o breve conhecimento e localização dos espaços. Contudo, ainda é uma ferramenta de *As Built* de ambientes, permitindo a equipes de manutenção, por exemplo, o cadastro e conhecimento atualizado da infraestrutura de uma possível manutenção predial. Ainda, o *Tour Virtual* se mostrou um produto consistente para a demonstração da infraestrutura no processo de visita *in loco* virtual, a ser realizada pelo MEC nos mais diversos cursos do CEng.

Cabe destacar que algumas dificuldades foram encontradas durante a execução do projeto como, por exemplo, a quantidade de escaneamentos necessários para a contemplação do prédio da COTADA. Ainda o problema de variação de iluminação entre as cenas, a movimentação de mobiliário e pessoas e ainda, o tempo de bateria necessário para a execução dos 498 escaneamentos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, S. de S. O.; VEIGA, L. A. K.; MEDINA, A. S. Avaliação da qualidade posicional de varreduras laser terrestre para aplicações em arquitetura. **PARC Pesq. em Arquit. e Constr.**, Campinas, SP, v. 13, p. e022012, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/parc.v13i00.8659734>

CHANG, A.; DAI, A.; FUNKHOUSER, T.; HALBER, M.; NIESSNER, M.; SAVVA, M.; SONG, S.; ZENG, A.; ZHANG, Y. Matterport3D: Learning from RGB-D Data in Indoor Environments. **Anais...** International Conference on 3D Vision. 2017.

FERRAZ, R. D. S.; SOUZA, S. F.; REIS, M. L. Laser Scanner Terrestre: teoria, aplicações e prática. **Revista Brasileira de Geomática**. v. 04. n. 2. p. 99-109. 2016.

INGMAN, M.; VIRTANEN, J. P.; VAAJA, M. T.; HYYPÄ, H. A comparison of low-cost sensor systems in automatic cloud-based indoor 3D modeling. **Remote Sensing**, v. 12 n. 16. 2020. DOI: 10.3390/RS12162624

MATTERPORT. **Pro2 3D Camera—Professional 3D Capture**. 2022 Disponível em: <https://matterport.com/pro2-3d-camera/> (Acessado em 10/01/2024).

CONTROLE REPRODUTIVO DE EQUINOS - ATIVIDADES DE ACOMPANHAMENTO OBSTÉTRICO NA TEMPORADA 2023-2024

CLARISSA FERNANDES FONSECA¹; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA²; LUIZA GHENO³; ISADORA PAZ OLIVEIRA DOS SANTOS⁴; THAIS FEIJÓ GOMES⁵; BRUNA DA ROSA CURCIO⁶:

¹*Universidade Federal de Pelotas – clarissaffonseca1@gmail.com;*

²*Universidade Federal de Pelotas – cewnogueira@gmail.com;*

³*Universidade Federal de Pelotas – luizagheno@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – isadorapazoliveirasantos@gmail.com;*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – thaís.feijo.gomes@gmail.com;*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A espécie equina, por muito tempo, foi considerada a de menor fertilidade entre as espécies domésticas, um fato atribuído a características de seleção e problemas relacionados ao manejo reprodutivo (LIRA et al., 2009). No entanto, nas últimas décadas, as biotecnologias reprodutivas, como a transferência de embriões e a inseminação artificial, têm se destacado por seu avanço científico e comercial, permitindo melhor aproveitamento reprodutivo dos animais.

O sucesso na reprodução equina depende de um conhecimento aprofundado da anatomia e fisiologia reprodutiva, endocrinologia, práticas de criação, manejo sanitário adequado e de uma nutrição balanceada (RODRIGUES et al., 2017). Além disso, deve-se considerar a importância do controle reprodutivo das éguas em estação de monta, com a finalidade de produzir um potro por ano e, a possibilidade de relacionar a reprodução com a formação profissional dos colaboradores do Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Clínica de Equinos (ClinEq). Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo descrever as atividades realizadas vinculadas ao projeto de ensino Controle Reprodutivo e Obstétrico em Equinos, durante a temporada reprodutiva de 2023-2024.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades aqui descritas foram realizadas no período de agosto de 2023 a setembro de 2024, por graduandos de medicina veterinária e alunos do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, sob supervisão dos professores responsáveis pelo setor de equinos do HCV-UFPel. Todas as atividades foram desenvolvidas através do manejo reprodutivo no plantel de animais do Centro de Ensino em Experimentação de Equideocultura da Palma, sendo este plantel composto por 10 éguas hígidas da raça Crioula com idade entre 4 e 11 anos. Todas as atividades aqui realizadas foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Experimentação animal da Universidade Federal de Pelotas sob protocolo CEUA 019854\2021-51.

No início da temporada reprodutiva, todas as éguas foram submetidas ao exame ginecológico completo e controle folicular, três vezes por semana, através da palpação e ultrassonografia transretal. Durante esse processo, os pós-graduandos contavam com a ajuda dos alunos envolvidos no projeto para a avaliação da contratilidade, simetria e espessura dos cornos uterinos, do tamanho dos ovários, presença de folículos e flutuação folicular. Posteriormente, era utilizada a ultrassonografia com um transdutor linear transretal, na frequência de

7,5 MHz, para a mensuração do diâmetro dos folículos, o grau de edema uterino e a presença de corpo lúteo. Ainda, na presença de cistos endometriais, eles eram mapeados individualmente na ficha individual de cada égua. Quando as éguas apresentavam sinais de proximidade de ovulação, caracterizado por edema uterino em regressão, alterações da conformação folicular devido a migração para a fossa de ovulação, a presença da zona anecoica na parede do folículo por vasodilatação e neovascularização, aumento da espessura e ecogenicidade da granulosa folicular, presença da zona serreada na parede do folículo e a presença do ápice folicular (GASTAL et al., 2006;), as éguas eram submetidas a inseminação artificial, com o uso de sêmen refrigerado de garanhões da raça Crioula.

A ovulação era confirmada 48 horas após a inseminação, caso a égua não tivesse ovulado, era realizado o procedimento de inseminação novamente e reavaliada 48 horas depois. O diagnóstico de gestação era feito por ultrassonografia transretal ao 14º dia pós-ovulação, mas no caso de predisposição a dupla ovulação e apenas uma vesícula tenha sido visualizada aos 14 dias, a ultrassonografia era realizada novamente aos 16 dias, permitindo a melhor visualização de vesículas oriundas de ovulações assíncronas e execução do esmagamento de uma das vesículas gestacionais (PASCOE et al., 1987). Aos 21 dias gestacionais, era verificado o lado de fixação da vesícula embrionária em um dos cornos uterinos, além de avaliação do desenvolvimento embrionário e os batimentos cardíacos visíveis. Esta avaliação repetia-se no 45º e no 60º dias gestacionais.

A partir do 5º mês de gestação, o acompanhamento gestacional era realizado mensalmente até a data do parto, pela qual era realizada a mensuração da junção útero-placentária (JUP) através da técnica descrita por RENAUDIN et al. (1997), sendo medida entre o ramo medial da artéria uterina e o fluido alantoico e do diâmetro da órbita ocular fetal. Para mensuração do diâmetro da órbita ocular fetal, era realizada a identificação da órbita fetal e, posteriormente, realizava-se a mensuração (em milímetros) do diâmetro transverso da órbita sendo utilizado como ponto de referência o cristalino e as margens internas do corpo vítreo a fim de acompanhar o desenvolvimento fetal.

Além das atividades práticas, o grupo realizava reuniões semanais às quartas-feiras, das 12h às 14h, para discutir as atividades de controle reprodutivo dos equinos do rebanho experimental e apresentar seminários desenvolvidos pelos integrantes. O grupo de ensino contou, no período, com a participação de 8 graduandos em Medicina Veterinária, 7 pós-graduandos do Programa de Pós-graduação em Veterinária, e 4 residentes do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Veterinária, todos acadêmicos da UFPel. Ao final da temporada reprodutiva, os alunos avaliaram quantas éguas ficaram prenhas no primeiro e segundo ciclo, se houve perdas embrionárias e calcularam a taxa de prenhez, a média com desvio padrão da órbita fetal e da junção útero-placentária (JUP).

Das 10 éguas integrantes do projeto, nove conceberam no primeiro ciclo acompanhando e uma égua no segundo ciclo, garantindo 100% de concepção ao final da temporada de monta. Contudo, no acompanhamento mensal, foi verificado que uma égua teve perda gestacional com 180 dias de gestação. Do 5º ao 10º mês de gestação foi observado um crescimento linear do tempo de gestação e desenvolvimento do feto, em relação às órbitas fetais e junção útero-placentária (JUP), descritos na tabela 1.

Tabela 1. Relação das médias (MED) e desvio padrão (DV) da órbita fetal e da junção útero-placentária (JUP).

| | JUP (MED \pm DP) | ÓRBITA (MED \pm DP) |
|---------|--------------------|-----------------------|
| 5º mês | 0,21 \pm 0,01 | 1,64 \pm 0,06 |
| 6º mês | 0,27 \pm 0,06 | 1,80 \pm 0,05 |
| 7º mês | 0,36 \pm 0,07 | 2,39 \pm 0,20 |
| 8º mês | 0,48 \pm 0,03 | 2,68 \pm 0,24 |
| 9º mês | 0,47 \pm 0,06 | 2,62 \pm 0,34 |
| 10º mês | 0,66 \pm 0,07 | 2,98 \pm 0,03 |

A alta taxa de concepção das éguas do plantel se deve ao fato de serem todas adultas multíparas, hígidas, com um bom Escore de Condição Corporal (ECC), com o monitoramento intensivo dos ciclos reprodutivos. Além disso, pode-se citar também o acompanhamento e o desempenho dos graduandos e pós graduandos durante todo o estudo da temporada reprodutiva, com a possibilidade de executar os conteúdos teóricos abordados em sala de aula de maneira mais aprofundada e prática.

Após a medida da órbita, era aplicada em uma fórmula matemática, descrita especificamente para a raça Crioula e, de acordo com Hartwig et al. (2013), através dessa mensuração, é possível prever o tempo gestacional e monitorar o desenvolvimento fetal. Além disso, o conhecimento sobre a JUP é essencial, pois o espessamento da mesma, de acordo com Pazinato et al. (2016), principalmente da metade para o final da gestação, pode indicar alterações placentárias e risco de aborto. Portanto, o ensino e o treinamento em técnicas de acompanhamento obstétrico são indispensáveis para preparar os futuros médicos veterinários a diagnosticar e tratar precocemente complicações reprodutivas.

A avaliação do desenvolvimento fetal em estágios avançados da gestação, por meio de ultrassonografia transabdominal, pode ser uma ferramenta valiosa para identificar potros em risco de doença perinatal (BUCCA et al. 2005; RENAUDIN et al. 2000). Ao aplicar essas técnicas nas éguas do plantel, os alunos possuem a oportunidade de aprender a monitorar parâmetros clínicos, com o crescimento fetal da raça, através de medições de órbitas oculares fetais, crânio, abdômen, largura torácica, espaços intercostais e aorta durante os meses de 4 a 11 de gestação (BUCCA et al. 2005; RENAUDIN et al. 2000; RENAUDIN et al., 1997). Além disso, o bem-estar fetal também pode ser avaliado pela análise da frequência cardíaca, volume de líquido amniótico e fluxo sanguíneo arterial umbilical usando ultrassonografia, como indicados por Murase et al. (2014). Esse conhecimento é essencial para que os graduandos desenvolvam habilidades práticas na manutenção da gestação, promovendo a saúde tanto do potro quanto da égua e, sendo possível o preparo para enfrentar desafios clínicos na prática profissional, além, da contribuição para o avanço da Medicina Veterinária.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de Controle Reprodutivo e Obstétrico em Equinos proporcionou aos alunos envolvidos um aprendizado aprofundado, tanto teórico quanto prático. Isso foi alcançado por meio de reuniões com apresentações e discussões, além de treinamentos realizados ao longo da temporada. Assim, o objetivo do projeto de acompanhar e aprender sobre o controle reprodutivo dos equinos foi plenamente atingido.

AGRADECIMENTOS: Os autores agradecem a Pró-Reitoria de Ensino (PRE) através do Núcleo de Programas e Projetos (NUPROP) – UFPel pela concessão de bolsa de iniciação ao ensino e a CAPES no fomento aos alunos de pós-graduação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUCCA, S. How to assess the equine pregnancy by ultrasonography. In: Proceedings of the 60th **Annual Meeting of the American Association of Equine Practitioners**, p.282-288, 2014.
- BUCCA, S.; FOGARTY, U.; COLLINS, A.; SMALL, V. Assessment of feto-placental well-being in the mare from mid-gestation to term: transrectal and transabdominal ultrasonographic features. **Theriogenology**, v.64, p.542–557, 2005.
- GASTAL, E.L.; GASTAL, M.O.; GINTHER, O.J. Relationships of changes in B-mode echotexture and colour - Doppler signals in the wall of the preovulatory follicle to changes in systemic oestradiol concentrations and the effects of human chorionic gonadotrophin in mares. **Reproduction**, v.131, p.699–709, 2006.
- HARTWIG, F. P. et al. Determining the Gestational Age of Crioulo Mares Based on a Fetal Ocular Measure. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 33, p. 557-560, 2013.
- LIRA, R. A.; PEIXOTO, G. C. X.; SILVA, A. R.. Transferência de embrião em equinos: revisão. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 3, n. 4, p. 132-140, 2009.
- MILLER, R. B., JONES, E. R. (2017). Reproductive Management of Horses: Principles and Practices. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, Philadelphia, v.33, n .1, p.1-12, 2017.
- MONTGOMERY, D.C.; PECK, E.A.; VINING, G.G. **Introduction to linear regression analysis**. Hoboken: Wiley, 2012.
- MURASE, H. et al. Ultrasonographic evaluation of equine fetal growth throughout gestation in normal mares using a convex transducer. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 76, n. 7, p. 947-953, 2014.
- PASCOE, D. R. et al. Comparison of two techniques and three hormone therapies for management of twin conceptuses by manual embryonic reduction. **Journal of reproduction and fertility**. v. 35, p. 701-702, 1987.
- PAZINATO, F.M.; CURCIO, B.R.; FERNANDES, C.G.; FEIJÓ, L.S.; SCHMITH, R.A.; NOGUEIRA, C.E.W. Histological features of the placenta and their relation to the gross and data from Thoroughbred mares. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.36, n.7, p.665–670, 2016.
- RENAUDIN, C.D.; TROEDSSON, M.H.T.; GILLIS, C.L. Ultrasonographic evaluation of the equine placenta by transrectal and transabdominal approach in the normal pregnant mare. **Theriogenology**. v.47, p.559-573, 1997.
- TROEDSSON, M.H.T.; RENAUDIN, C.D.; ZENT, W.W.; STEINER, J.V. Transrectal ultrasonography of the placenta in normal mares and mares with pending abortion: A fiel study. In: **Proceedings of the 43th annual resort symposium of the american association of equine practitioners AAEP**, v.43. p.256-258, 1997.

A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES NO ENSINO: A APLICAÇÃO DO OPENLAB DRILLING NA DISCIPLINA DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO

DENÍLSON SCHRÖDER JORGE¹;

LARISSA PINHEIRO COSTA²:

¹*Universidade Federal de Pelotas – denilsonjorge4@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – costa.larissa@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia nos últimos anos, tem se tornado cada vez mais comum a utilização de softwares como auxiliares nas metodologias de ensino. De acordo com SANT (2023) foi observado que as mudanças tecnológicas chegam rapidamente na sociedade, sendo inevitável que em um determinado momento chegue também nas metodologias de ensino.

Segundo VENTURA (2021) são inúmeros os artigos, dissertações e teses que ressaltam os benefícios dos softwares educacionais no ensino. VENTURA (2021) destaca ainda, a necessidade de estimular o uso de softwares educacionais para o melhoramento do ensino, servindo de apoio na obtenção de melhores resultados na aprendizagem dos alunos.

Os recursos tecnológicos, especialmente os softwares, são uma importante ferramenta para facilitar a compreensão conceitual, já que alguns conteúdos são repassados apenas com ilustrações dos livros didáticos ou representação manuais (FREITAS, 2020). Além disso, SILVA (2024) aponta que, o uso de software no ensino pode deixar as aulas mais dinâmicas, propiciando ao aluno uma visão expandida do conteúdo trabalhado.

Com isso, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência da utilização do software OpenLab Drilling na disciplina de Perfuração de Poços de Petróleo, onde foi desenvolvido um projeto através desta ferramenta para melhor compreensão do conteúdo abordado em sala de aula. Cabe ressaltar que as atividades foram realizadas durante o semestre de 2024.1 na Universidade Federal de Pelotas, com o auxílio do aluno monitor da disciplina de Perfuração de Poços de Petróleo.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Primeiramente foram apresentados aos alunos da disciplina Perfuração de Poços de Petróleo os conceitos base para a realização de um projeto de perfuração, para que os mesmos tivessem o entendimento e conhecimento necessário, para realização da atividade proposta pela professora da disciplina. O projeto consiste na utilização da ferramenta OpenLab Drilling, com o intuito de se obter os parâmetros que futuramente seriam acrescentados no projeto solicitado.

A construção de poços de petróleo é feita através da perfuração de vários tipos de rochas, originadas em diferentes ambientes. Por isso é de suma importância o conhecimento dos conceitos básicos de geologia, para que os profissionais responsáveis pelo trabalho possam lidar com o planejamento do poço e execução da perfuração de maneira segura e eficiente (ROCHA, 2019). ROCHA (2019) ainda nos traz que, a janela operacional na perfuração de poços, quando baseada em análises geológicas, garante operações seguras e eficientes. A geologia identifica propriedades das rochas e zonas de risco, permitindo ajustes na

janela operacional para minimizar impactos ambientais e assegurar a integridade do poço.

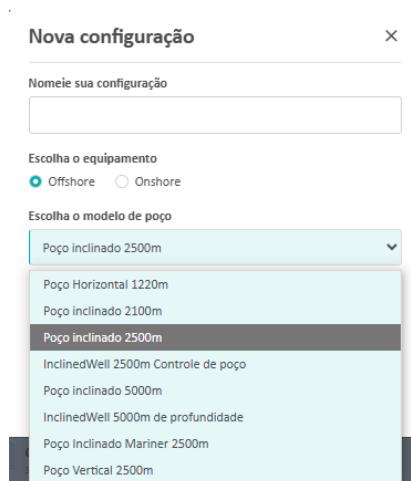
No que tange a geometria, os poços classificam-se em verticais, horizontais e direcionais, a partir das informações geológicas colhidas, pode-se definir a trajetória para que o poço alcance o maior potencial da zona produtora (DE ASSUNÇÃO *et al.* 2018). Já na realização da perfuração do poço, há uma necessidade de diferentes equipamentos, como por exemplo, brocas, bombas, sistemas de circulação do fluido de perfuração, entre outros. Para a execução da perfuração é utilizada uma sonda rotativa. De acordo com THOMAS (2004), os principais equipamentos de uma sonda rotativa são: de sustentação de cargas, de geração e transmissão de energia, de movimentação de carga, de rotação, de circulação, de segurança do poço, de monitoração e o sistema de subsuperfície (coluna de perfuração).

Outro componente crucial para a execução da perfuração é o fluido de perfuração, que tem o objetivo de resfriar e lubrificar a broca, remover detritos da perfuração e manter a pressão do poço. Ainda, segundo THOMAS (2004) os fluidos de perfuração são misturas complexas de sólidos, líquidos, produtos químicos e, por vezes, até gases, e devem ser especificados de forma a garantir uma perfuração rápida e segura. Contudo, a cada fase da perfuração é necessário realizar a cimentação do revestimento no poço, isso para garantir a sua segurança, integridade estrutural e eficiência.

Sobre garantir a segurança da operação, faz-se necessário a utilização de sistemas de segurança do poço, o sistema é constituído dos equipamentos de segurança de cabeça de poço e de equipamentos complementares que possibilitam o fechamento e controle do poço. O mais importante deles é o *blowout preventer* (BOP), que é o conjunto de válvulas que permite fechar o poço sempre que houver ocorrência de um *kick* (fluxo indesejável do fluido contido em uma formação para dentro do poço) (THOMAS, 2004).

Em concomitante, para o controle da perfuração, é necessário a utilização de alguns equipamentos como: manômetros, indicador de peso sobre a broca, indicador de torque, tacômetro, entre outros. O registrador mais importante é o que mostra a taxa de penetração da broca, que é uma informação importante para se avaliar as mudanças das formações perfuradas, o desgaste da broca e a adequação dos parâmetros de perfuração (THOMAS, 2004).

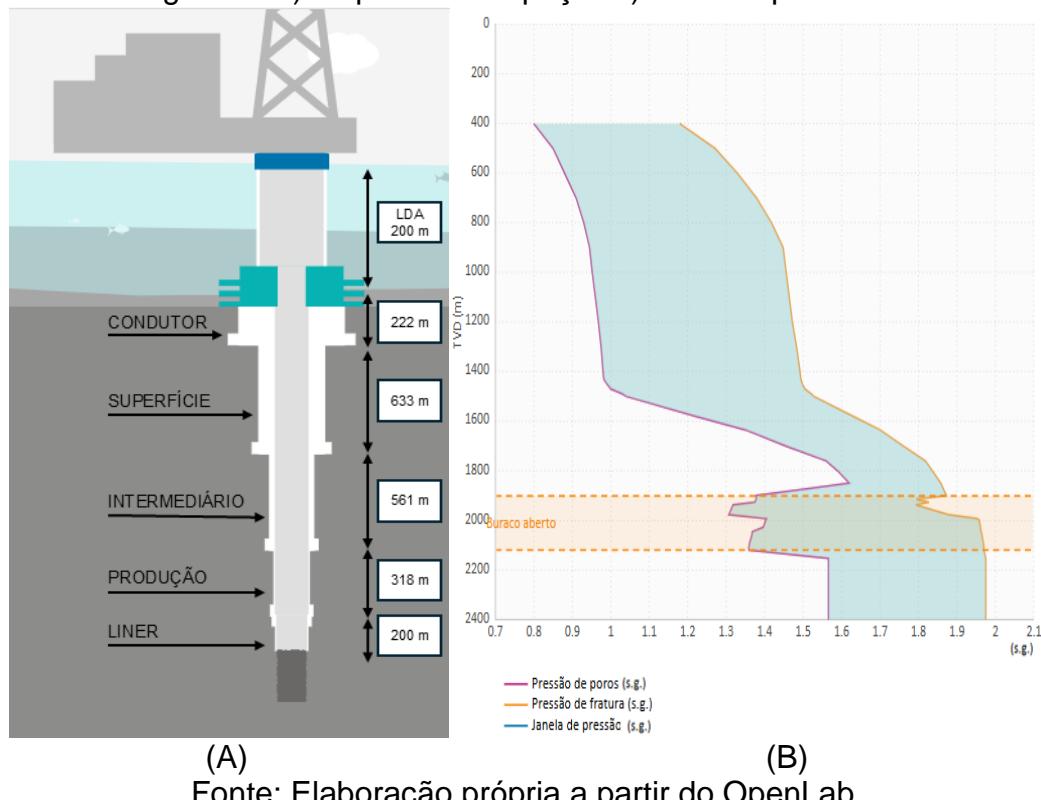
Figura 1: Configuração inicial do poço



Fonte: OpenLab (2024)

Após o entendimento conceitual da perfuração de poços, foi introduzido o software OpenLab Drilling na disciplina. Em primeiro momento é criada uma conta gratuita no site oficial do software, para a utilização da ferramenta que disponibiliza as versões gratuita, acadêmica e para empresas. Nesta disciplina foi utilizada a versão gratuita. Foram designados pela professora da disciplina o ambiente em que o poço será perfurado, podendo ser *offshore* (i.e. em mar) ou *onshore* (i.e. em terra), o modelo do poço, podendo ser horizontal, inclinado ou vertical e a sua profundidade (Figura 1).

Figura 2: A) Arquitetura do poço. B) Janela operacional



Fonte: Elaboração própria a partir do OpenLab.

Depois da escolha do ambiente, tipo de poço e profundidade, a ferramenta já cria automaticamente um modelo exemplo de poço perfurado e revestido com as devidas fases (Condutor, Superfície, Intermediário, Produção e Liner), e suas respectivas profundidades, assim como a profundidade de lâmina d'água (LDA) quando se tratar de um poço *offshore* (Figura 2A). Já na Figura 2B, é possível observar a janela operacional que a ferramenta também disponibiliza, a partir dela é possível realizar o assentamento de sapatas dentro da margem de segurança.

O critério de assentamento de sapatas pode ser aplicado diretamente aos limites da janela operacional ou pode considerar margens de segurança sobre estes limites. Adotando-se uma margem de segurança em relação ao limite inferior da janela operacional, o assentamento é feito a partir da profundidade final do poço, traçando-se uma reta vertical para cima até cruzar o limite superior da janela operacional. Nesta profundidade deve ser assentada uma sapata de revestimento (ROCHA, 2019).

Por se tratar de uma atividade de altíssima dificuldade e complexidade, há muitos cuidados com a segurança ambiental. Segundo MARTINS *et. al.* (2015) o risco de derramamento neste tipo de operação é eminente, no caso de algum acidente, prejudicaria a concessionária quanto a continuidade da licença de

operação além do grande prejuízo com multas e processos. Portanto, é fundamental o estudo prévio, assim como, o controle durante toda a operação para que a execução do projeto seja bem-sucedida, evitando ao máximo possível riscos ao meio ambiente. Neste sentido, a utilização de um software livre para simulação das etapas da perfuração de poços de petróleo é crucial para o desenvolvimento técnico e operacional das atividades futuramente executadas em campo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do OpenLab Drilling foi possível expandir o conteúdo visto em sala de aula, para ter melhor visualização de como funciona de fato um projeto de perfuração de poços de petróleo. Ainda que a versão gratuita da ferramenta não disponibilize todas suas funções, para o meio acadêmico é possível obter bons resultados na sua utilização. Com a fácil disponibilização da janela operacional é possível trabalhar um conteúdo que é de difícil acesso comparando com a literatura convencional, isso por se tratar de uma indústria com dados sigilosos.

Por fim, vale ressaltar que a utilização de softwares na indústria de óleo e gás é extremamente válido, softwares como o OpenLab abrem portas para que seja realizado um trabalho prático, com estimativas de parâmetros usados no dia a dia de quem trabalha com a perfuração de poços, fugindo da monotonia das disciplinas fundamentalmente teóricas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE ASSUNÇÃO, Marcus Vinicius Dantas et al. A geometria de poços de petróleo interfere na geração de água produzida?-um estudo em campos offshore da Bacia Potiguar/Brasil. **Holos Environment**, v. 18, n. 2, p. 177-190, 2018.
- FREITAS, Sueny Kelia Barbosa et al. Uso do software kalzium como ferramenta para o ensino de química. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 102731-102736, 2020.
- MARTINS, Silas Sarkiz da Silva et al. Produção de petróleo e impactos ambientais: algumas considerações. **Holos**, v. 6, p. 54-76, 2015.
- ROCHA, Luís Alberto Silva; DE AZEVEDO, Cecília Toledo. **Projetos de poços de petróleo: Geopressões e assentamento de colunas de revestimentos** (3.ed. rev. e ampl.). Interciência, 2019.
- SANT, Fabiano Parolin et al. Uma utilização do Chat GPT no ensino. **Com a Palavra, O Professor**, v. 8, n. 20, p. 74-86, 2023.
- SILVA, Marcos Adriano Marques et al. **O uso das novas tecnologias no ensino de matemática: utilização do Software Photomath no ensino de problemas**. Observatorio de la Economía Latinoamericana, v. 22, n. 4, p. e4088-e4088, 2024.
- THOMAS, José Eduardo (Org.). **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 271p, 2004.
- VENTURA, João Paulo Costa; GOMES, Cristiane Ruiz. **Softwares no ensino de matemática: um olhar sobre a BNCC**. Boletim Cearense de Educação e História da Matemática, v. 8, n. 23, p. 846-860, 2021.

MÍDIAS SOCIAIS COMO PRÁTICA EDUCATIVA EM SAÚDE E DIVULGAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL

EDUARDA NACTHIGALL DOS SANTOS¹; LARISSA GOUVÊA SOARES²;
JAYNE GABRIELA DOS SANTOS RODRIGUES³; TAISHA CARVALHO ALVES⁴;
NICOLE RUAS GUARANY⁵:

¹*Universidade Federal de Pelotas – eduardanachtigall11@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – gslarislena@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – jaynegsrodrigues@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – taishacarvalho9@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – nicolerg@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O Laboratório de Práticas e Pesquisa em Terapia Ocupacional, Saúde Materna e Desenvolvimento Infantil (LAPTO) iniciou suas atividades em setembro de 2023. A proposta surgiu a partir de inquietações acerca de demandas voltadas tanto ao desenvolvimento infantil quanto aos contextos sociais que impactaram na condução, manutenção, assiduidade e progresso de ações práticas de saúde articuladas no Serviço Escola de Terapia Ocupacional (SETO). Anteriormente, o projeto já realizava atividades no Serviço e desenvolvia conteúdos para as redes sociais sob o nome do antigo projeto. Porém, com a alteração da proposta de atuação desempenhada pelo grupo, foram propostas uma nova nomenclatura e identidade visual. Com isso, foi alterado o nome de usuário e o layout das postagens publicadas.

De acordo com ALVES et al. (2023), dinâmicas com grande alcance de público nas redes sociais, em específico o Instagram, podem atuar como ponte facilitadora entre a produção acadêmica, divulgação científica e comunidade. De acordo com estudos focados na cultura cyber e educação, esta interface tende a contribuir positivamente para a produção de conhecimento coletivo, democratização do acesso e possibilidade de desenvolvimento de consciência crítica acerca de temas e experiências acadêmicas (LÉVY, 2016).

As publicações das mídias sociais do LAPTO estão centradas nos conhecimentos da Terapia Ocupacional, visando a divulgação da atuação dessa profissão para a população. Considerando que o projeto se concentra em estudar e atuar nas áreas relacionadas ao processo da maternidade e ao desenvolvimento infantil, grande parte das publicações abordam temas relacionados a estes tópicos. Portanto, permite que temas como o brincar, maternidade, parentalidade e manutenção de direitos sejam abordados.

O uso da tecnologia não representa apenas ferramentas com a possibilidade de repassar conhecimentos, mas também como um meio de ensino e aprendizagem (SANTOS, 2019). Ao estimular a informação, as redes sociais atuam como ponte entre a produção acadêmica e a população, que muitas vezes não é alcançada pelo meio tradicional de divulgação científica, como palestras presenciais e publicações acadêmicas (DE SOUZA ALVES et al., 2022).

Assim, o presente resumo tem como objetivo enfatizar a importância das mídias sociais como ferramenta de ensino, disseminação de informações e conhecimento a respeito da saúde materna e desenvolvimento infantil como estratégia de fomento à importância da profissão da Terapia Ocupacional.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto de extensão LAPTO conta com a participação de discentes do curso de Terapia Ocupacional, sob coordenação de uma docente responsável. Dentre as atividades do projeto, destaca-se a produção de conteúdos para as mídias sociais. O grupo responsável por essa produção é constituído por acadêmicas de variados semestres do curso. As mesmas se dividem de acordo com um cronograma elaborado pela professora responsável, onde estão discriminados os temas a serem abordados, as datas em que devem ser divulgados e as alunas que devem elaborar e/ou publicar os conteúdos. Portanto, algumas discentes responsabilizam-se pela criação de conteúdo, estética e layout; enquanto outro grupo responsabiliza-se pela publicação e descrição alternativa da postagem. Dessa forma, na maioria das vezes, a criação e postagem dos conteúdos são feitas por pessoas distintas, possibilitando que os tópicos sejam visualizados por mais estudantes dentro do grupo. A organização visa que sejam realizados três posts por semana, divididos em conteúdos informativos a serem publicados no *feed* e conteúdos disponibilizados em forma de *story*.

A dinâmica de atividades foram reestruturadas conforme o surgimento do projeto e suas diretrizes. Após a mudança de identidade, as publicações seguintes tinham o objetivo de elucidar a comunidade acadêmica e ao público os objetivos do novo projeto e esclarecimentos de dúvidas acerca das atividades.

Mesmo com a mudança de identidade visual, nome de usuário e o cronograma de conteúdo, optou-se pela manutenção de temáticas que conversassem com a história do projeto e ações realizadas. Observou-se uma mudança de acordo com a faixa etária do público de seguidores, comparados ao ano passado. Em relação ao ano passado, 38,4% eram jovens de 18 a 24 anos de idade, passando então para 29,6%, 36,7% eram adultos de 25 a 34 anos e, atualmente, são 43,6%, 18,5% eram adultos de 35 a 44 anos e agora são 17,4%, 4,3% eram adultos de 45 a 54 anos, passando então para 5,2%. Nota-se que o conteúdo anunciando a transição entre os projetos, em forma de *reels* gravado pela coordenadora, teve 2.649 reproduções, alcançando 1.384 contas, sendo 80,7% destas de não seguidores da conta.

Entende-se que o processo formativo aliado a métodos de aprendizagem que proporcionem autonomia e estejam em confluência com as habilidades apresentadas pelos discentes tendem a gerar impactos positivos (CALDARELLI, 2017). Por intermédio da utilização de bancos de dados para pesquisas e da construção de conteúdos que apoiem a construção tanto da narrativa e temática que serão compartilhadas.:

O processo organizacional das mídias acontece em cogestão, inicia-se com a organização interna das temáticas que eram formuladas pela docente, onde a mesma indicava o título e temática a ser pesquisada para a data proposta, posteriormente cabia aos discentes a busca pelos conteúdos e bases referenciais, tendo autonomia para escolha de artigos e produção dos conteúdos. A tabela abaixo apresenta um recorte do cronograma de postagens.

Tabela 1 - Recorte do cronograma de postagens para o mês de março de 2024.

| Março de 2024 | | | | |
|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| Temática do | Data e dias | Atividade do | Extensionista | Extensionista |
| | | | | |

| mês: Maternidade | de publicação | dia | responsável por criar o texto e design | responsável por postar |
|---|--------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| Identidade Materna | 01/03/2024 Sexta | Conteúdo informativo - feed | Carol | Ana |
| Autoestima e Corpo Pós-Parto | 04/03/2024 Segunda | Conteúdo informativo - feed | Joana | Luciana |
| Saúde mental materna | 06/03/2024 Quarta | Curiosidades - story | Luana | Laura |
| Papéis ocupacionais da mulher | 08/03/2024 Sexta | Conteúdo informativo - feed | Luciana | Joana |
| Participação social da mulher agora mãe | 11/03/2024 Segunda | Conteúdo informativo-feed | Ana | Carol |

O ensino e aprendizagem mediado pelas redes sociais possibilita que seja construído de forma conjunta, tanto pelo docente quanto pelo discente, modelos de educação que adaptam-se com o contexto e experiências. Assim, possibilitando um equilíbrio entre acesso, conhecimento e usos dessas informações de maneira auto organizada pelo grupo mediador por esta ação.

A construção de conteúdos e manutenção da rede social do projeto possibilita a divulgação da profissão e de tópicos relacionados à práticas e temas relacionados à Terapia Ocupacional. Além disso, os materiais são baseados em artigos científicos, livros, documentários e documentos oficiais, resultando na publicação de informações confiáveis e baseadas em evidências.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, pôde-se observar a importância das ações desenvolvidas pelo Laboratório de Práticas e Pesquisa em Terapia Ocupacional, Saúde Materna e Desenvolvimento Infantil ao utilizar as redes sociais para comunicar sobre temas vinculados aos objetivos do projeto. O estímulo da independência dos estudantes de buscar referências para a construção das postagens, enriquece o processo de formação e aprendizagem das mesmas acerca dos temas abordados. Ainda cabe ressaltar a importância dos conteúdos para a disseminação e divulgação das atividades realizadas pela Terapia Ocupacional, além de informar sobre o escopo de atuação da profissão.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, T. C; SOARES, L. G; SERRA, J; GUARANY, N. R. Mídias sociais como meio de divulgação das ações extensionistas: A experiência do Pró-crescer. In: 9º

SEMANA INTEGRADA UFPEL. Pelotas, 2023, Anais do X Congresso de Extensão e Cultura da UFPel, Pelotas:Pró reitoria de Extensão e Cultura, 2023, p.1353-1356.

CALDARELLI, P. G. A importância da utilização de práticas de metodologias ativas de aprendizagem na formação superior de profissionais da saúde. *Revista Sustinere*, v. 5, n. 1, p. 175-178, 2017.

DE SOUZA ALVES, M. A; FURTADO, A. C. T; SARAIVA, M. G; ALMEIDA, J. C. de; DA SILVA FERREIRA, M. A. da S; OLIVEIRA, F. L. de. Mídias sociais e projetos de extensão: o instagram como ferramenta de divulgação científica. In: **XV ENCONTRO 1355 DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UFCG**, Campina Grande, 2022.

MIRANDA, A. L. Cibercultura e educação: pontos e contrapontos entre a visão de Pierre Lévy e David Lyon. *Trans/Form/Ação*, v. 44, p. 45-68, 2021.

SANTOS, M. L. B. dos. O uso das redes sociais virtuais no ensino de ciências: possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem segundo o olhar dos professores. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino, Aprendizagem e Mediações)- Programa de pós graduação em formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MICROBIOLOGIA DESCOMPLICADA: GUIA PRÁTICO ON LINE PARA DOMINAR O MUNDO MICROSCÓPICO

NATÁLIA LINK BAHR¹; RAFAEL GUERRA LUND²;

PATRICIA DA SILVA NASCENTE³:

¹*Universidade Federal de Pelotas – nlinkbahr@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – rafael.lund@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – patsn@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O contexto de vida durante a pandemia de COVID-19 exigiu adaptação em diversas áreas do cotidiano, sendo a educação uma delas (GUSSO et al., 2020). A necessidade de rever as formas de ensino e apresentar conhecimento de maneira atualizada e acessível tornou-se essencial (SILVA et al., 2021). Nesse cenário, as redes sociais se destacaram como ferramentas facilitadoras da disseminação de conhecimento acadêmico, especialmente na área de microbiologia, um campo de grande relevância no contexto da saúde pública (FERREIRA et al., 2018).

O projeto intitulado “**GUIA PRÁTICO DE MICROBIOLOGIA ON LINE**” busca promover, por meio das redes sociais, no aplicativo Instagram, a propagação do conhecimento acadêmico sobre microbiologia de maneira interativa, focando em metodologias de ensino inovadoras. Através de plataformas digitais e a colaboração entre docentes e discentes, o objetivo é atingir um público amplo, composto tanto por estudantes de ensino médio e universitários quanto pela comunidade em geral interessada no tema (LITTO et al., 2010). Essa abordagem reflete uma mudança nas práticas tradicionais de ensino e visa aproveitar as lições aprendidas durante a pandemia para continuar ampliando o alcance do conhecimento científico (OKADA, 2023).

2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades de divulgação científica sobre microbiologia, realizadas pelo projeto, via Instagram são amplas e envolvem uma série de estratégias para garantir a disseminação eficaz do conhecimento acadêmico de forma interativa e acessível. O foco principal do projeto é utilizar plataformas digitais, especialmente o Instagram, como meio de propagar informações de relevância científica para um público diversificado. As atividades são desenvolvidas com a participação ativa dos estudantes da UFPel, que desempenham um papel fundamental na criação, curadoria e execução dos conteúdos.

A execução do projeto ocorre por meio de um planejamento minucioso das postagens semanais. Atualmente, são realizados três posts por semana, sempre estruturados para captar o interesse de diferentes públicos. O conteúdo é diversificado e aborda temas relacionados à microbiologia, como biologia de microrganismos, impacto dos microrganismos na saúde humana e ambiental, práticas laboratoriais, descobertas científicas recentes e curiosidades sobre o mundo microbiano. O público-alvo é composto não só por acadêmicos da UFPel,

mas também por estudantes de outras instituições, professores e leigos interessados no assunto.

Cada postagem é cuidadosamente planejada, levando em consideração a linguagem visual e escrita. Fotos de qualidade, gráficos explicativos, vídeos curtos e infográficos são criados para acompanhar os textos que explicam conceitos e apresentam informações relevantes de forma simples e atrativa. Além disso, enquetes e caixas de perguntas são utilizadas regularmente para estimular a interação com os seguidores, permitindo que o público contribua com dúvidas e sugestões de temas para futuros conteúdos. Isso cria um ciclo de feedback contínuo que ajuda a ajustar o conteúdo às necessidades e interesses da audiência.

As redes sociais, especialmente o Instagram, permitem o uso de diferentes formatos para atrair o público e manter o engajamento. Stories, por exemplo, são uma ferramenta importante no projeto, pois são utilizados para compartilhar atualizações rápidas, enquetes interativas e destaque de eventos científicos. As publicações no feed, por sua vez, são mais detalhadas e permanentes, apresentando conteúdos didáticos e explicativos. Já os reels (vídeos curtos) são utilizados para atrair visualizações rápidas e aumentar o alcance, frequentemente com temas mais leves ou curiosidades que provocam o interesse do público em explorar mais sobre o tema. Além disso, lives esporádicas são organizadas com professores ou especialistas em microbiologia para discussões aprofundadas e responder perguntas em tempo real dos seguidores.

O envolvimento dos estudantes na criação desses conteúdos é uma parte essencial do processo. Eles são orientados a pesquisar profundamente sobre os temas que irão apresentar, garantindo que o conteúdo seja preciso, atualizado e condizente com o que está sendo discutido na literatura científica mais recente. Ao mesmo tempo, a linguagem utilizada precisa ser acessível para quem não tem familiaridade com termos técnicos, o que demanda das estudantes habilidades tanto na comunicação científica quanto na divulgação para o público leigo. Esse processo de elaboração dos posts permite que os alunos apliquem o conhecimento teórico aprendido em sala de aula, enquanto desenvolvem competências práticas de comunicação e ensino.

A utilização de caixas de sugestões e feedback de seguidores também foi implementada como uma forma de ajustar o conteúdo às necessidades da comunidade. Essas caixas são publicadas com regularidade nos stories, permitindo que os seguidores façam perguntas, sugiram temas ou até mesmo relatem dificuldades de entendimento sobre determinados tópicos. Com base nesses feedbacks, novos conteúdos são desenvolvidos e ajustados, tornando o processo de divulgação mais participativo e dinâmico.

Outro ponto importante das atividades desenvolvidas é a análise de métricas das redes sociais. O engajamento do público é medido por meio de diversos indicadores, como o número de curtidas, comentários, compartilhamentos e o crescimento do número de seguidores. Essas métricas são analisadas periodicamente para avaliar a eficácia das estratégias de divulgação e realizar ajustes, se necessário. Além disso, o número de interações em enquetes, respostas nas caixas de perguntas e a participação em lives também são monitorados como forma de medir o alcance e o impacto do projeto. Atualmente, o perfil do Instagram conta com 565 seguidores, e esse número tem crescido progressivamente, indicando que o conteúdo está atingindo um público cada vez maior.

Para a execução eficaz desse projeto, são utilizados vários aplicativos e ferramentas de redes sociais. O Instagram foi escolhido como a primeira plataforma devido à sua popularidade e à flexibilidade que oferece em termos de formatos de conteúdo. As postagens são planejadas com antecedência, utilizando ferramentas de agendamento de posts para garantir consistência e manter o público sempre engajado. As legendas dos posts são pensadas para serem explicativas e, ao mesmo tempo, convidativas, sempre incentivando o público a interagir, comentar ou compartilhar a postagem. Vídeos curtos, como os reels, têm sido um recurso valioso para atrair novos seguidores, especialmente entre o público jovem, que é o mais presente nessa plataforma.

Ao longo do desenvolvimento do projeto, foi possível observar um aumento significativo no número de seguidores e interações, refletindo o sucesso das estratégias adotadas. A divulgação científica pela internet, especialmente pelas redes sociais, mostrou-se uma forma eficiente de compartilhar conhecimento com um público amplo e diversificado. Embora o foco principal seja acadêmico, a inclusão do público geral permite que informações científicas sobre microbiologia cheguem a pessoas que, de outra forma, talvez não teriam acesso a esse tipo de conteúdo.

O envolvimento da comunidade externa à UFPel, que inclui estudantes de outras instituições e pessoas interessadas em microbiologia de diversas partes do país, é uma das maiores conquistas do projeto. Esse tipo de aproximação, promovido pelas redes sociais, torna o conhecimento científico mais acessível e estimula o interesse por temas que, muitas vezes, são percebidos como complexos ou distantes do cotidiano das pessoas.

Com a continuidade do projeto, espera-se ampliar ainda mais o alcance, tanto em termos de seguidores quanto em termos de impacto educacional, possibilitando que o conhecimento científico chegue a diferentes regiões e faixas etárias, promovendo uma maior democratização da ciência.



Figura 1: Conjunto de postagens educativas sobre microbiologia aplicada no Instagram do Guia Prático de Microbiologia On Line no ano de 2024.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos até o momento indicam um aumento significativo no alcance do público interessado, conforme observado pelo crescimento no número de seguidores, visualizações e interações nas redes sociais. A utilização de mídias digitais não apenas permite a disseminação do conhecimento de forma ampla, como também cria uma nova forma de interação com o público, facilitando o diálogo entre academia e sociedade (JENKINS et al., 2015).

Entre os principais desafios encontrados está a necessidade constante de manter o conteúdo relevante e atraente para um público variado, o que requer inovação contínua nas abordagens e formatos das publicações. No entanto, as redes sociais mostraram-se uma ferramenta eficaz para alcançar esse objetivo, abrindo novas perspectivas para o ensino e a extensão universitária (KHALIL et al., 2013).

Sugere-se que futuras investigações explorem o impacto dessas novas metodologias de ensino a distância, avaliando a eficácia da propagação de conteúdo acadêmico via redes sociais e sua contribuição para a formação educacional em áreas especializadas, como a microbiologia. É esperado que o número de seguidores e o nível de engajamento continuem a crescer, consolidando o projeto como um exemplo de inovação no ensino e disseminação do conhecimento científico.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUSSO, Hélder Lima et al. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, v. 41, p. e238957, 2020.

SILVA, Gabriel Cutrim et al. O Ensino da Odontologia no contexto da pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 9228-9243, 2021.

FERREIRA, Allana et al. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino e em odontologia. **Revista da AcBO-ISSN 2316-7262**, v. 8, n. 1, 2018.

LITTO, Fredric M. **Aprendizagem a distância**. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

OKADA, Alberto Erich Steimber de Pereira. As experiências subjetivas de professores e estudantes no contexto da transformação digital do ensino superior. 2023.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável**. Aleph, 2015.

KHALIL, Renato Fares et al. O uso da tecnologia de simulação na prática docente do ensino superior. 2013.

ATIVIDADES DO PROJETO DA CASIO NA UFPEL

DYONATAN RICHER GALHO LIMA¹

ROGERS ADEMIR DRUNN PEREIRA²

¹Universidade Federal de Pelotas– dyonatanglima@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas– rogers.pereira@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas pelo projeto “Treinamento em calculadoras com aplicações voltadas ao aprendizado das Ciências Exatas e da Terra e Engenharias” na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O projeto tem como meta principal determinar a capacidade de autoaprendizagem das novas edições das calculadoras da CASIO disponibilizadas no Brasil. Para isso, tomou-se por referência o cálculo do azimute de um alinhamento, operação considerada básica para o ensino da Topografia I, disciplina obrigatória do curso de Agronomia da UFPel. Adotou-se como universo de pesquisa o número total de alunos da Agronomia fornecido pelo portal institucional da Universidade. Este estudo se mostra importante diante da elevada retenção/desistência dos alunos nas componentes curriculares associadas. Aplicou-se um questionário básico, com tempo de estimativa para a solução de cinco minutes, que permitiu inferir a adaptabilidade de um hardware específico e a dificuldade de realização de uma operação básica mesmo quando o indivíduo amostrado já apresenta alguma experiência na área. Sendo objetivo do CEG, este relatório também apresenta outras atividades desenvolvidas pelo bolsista contemplado.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Dentro do escopo do projeto de Ensino “Treinamento em calculadoras com aplicações voltadas ao aprendizado das Ciências Exatas e da Terra e Engenharias”, habilitou-se um acordo de cooperação técnica que vislumbra, dentre outras atividades, a avaliação dos novos modelos de calculadora e a implementação de um laboratório de calculadoras da Casio dentro da UFPel. Até o momento, avaliou-se a potencialidade da calculadora fx-991 LACW para aplicações voltadas à Topografia. As atividades desempenhadas estão descritas nas seções 2.1 a 2.4.

2.1 ATENDIMENTO AOS ALUNOS

Uma das atividades da bolsa associada é o atendimento aos alunos da Agronomia (elencados em N=933 alunos no dia 04/09/2024, dado obtido do portal institucional da UFPel), com foco predominante nos problemas das disciplinas de Topografia, que cumulam por volta de 200 alunos. Embora o atendimento predominante fosse relacionado à Topografia, houve também questões menores voltadas ao ensino da Hidráulica.

2.2 PESQUISA DE ENSINO/UTILIZAÇÃO DA CALCULADORA

Como atividade auxiliar, aplicou-se o seguinte questionamento aos alunos que se apresentaram no laboratório e que foram considerados como elementos da amostra:

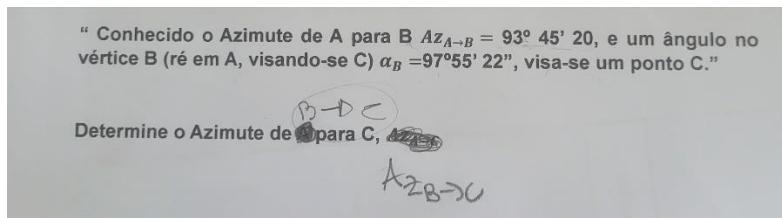


Figura 1: Questão base aplicada aos alunos.

Para gerar as inferências, adotou-se a seguinte equação, prevista em (TRIOLA, 2005, p.244) de correlação para população finita:

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N-1) + z^2pq} \quad (01)$$

Onde:

n: tamanho da amostra;

N: tamanho da população finita;

Z: valor de Z correspondente ao nível de confiança desejado;

p: proporção esperada;

q: complementar de p;

e: erro esperado;

utilizando-se um nível de significância de 10%, chegou-se a 41,66 e para N=933, que apontou numa amostra de 42 pessoas, considerando-se p o grau de homogeneidade da amostra igual a 80%. Ao final do experimento, pôde-se concluir que o universo era constituído de aproximadamente 90% de alunos e 10% de professores, para o qual adotou-se p=0,9 e q=0,1, que resultou num n 23,61 – arredondado para 24. Como já havia se projetado a amostra de 42 (para n=41,66), manteve-se o maior número.

O questionário aplicado considerou os seguintes aspectos:

- Se o indivíduo conseguiu com/sem instrução ou auxílio;
- O tempo de execução: maior ou menor do que 5 minutos;
- a operação em uma calculadora familiar (CASIO fx-991 LAX) e o modelo novo (CASIO fx-991 LACW);

Os resultados apontaram para as seguinte conclusões:

Foram entrevistadas 42 pessoas. Destas, 35 tinham experiência com a disciplina de topografia e 7 não tinham. Do total, 32 pessoas conseguiram fazer o teste com instrução e 10 delas sem instrução. Pode-se inferir, portanto, que apenas 10 pessoas (24% da Universo) conseguiram realizar o teste sem nenhum tipo de

instrução. Como, destes 24%, 5 eram professores, pode-se estimar uma taxa de autoaprendizado efetivo da ordem de 12%.

2.3 TESTE DE DESEMPENHO DAS CALCULADORAS

Como atividade complementar, avaliou-se o desempenho das calculadoras frente a algumas operações, como por exemplo o da Fig. 2.

$$\int_1^{1500} (4x^3 - 6x^2 + x)^{1/2} dx \quad (02)$$

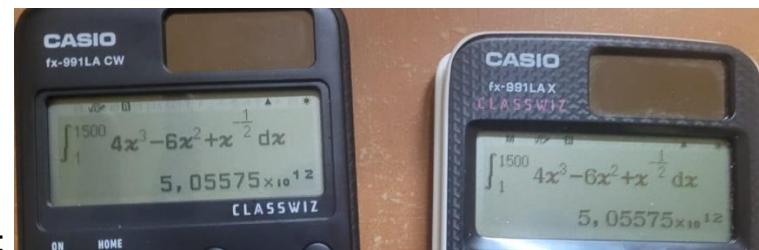


Figura 2: Teste de avaliação de desempenho.

Efetuou-se também outros testes de desempenho, como por exemplo com somatórios. No entanto os testes não podem ser divulgados devido ao acordo de confidencialidade e não cabem neste material devido ao tamanho do formato permitido.

2.4 MINICURSOS VOLTADOS AO APRENDIZADO DE FUNÇÕES ESPECÍFICAS DAS CALCULADORAS.

Até o período de escrita deste material, este bolsista previu a realização de quatro cursos de utilização da calculadora. Um deles seria realizado no dia 24/09/2024, mas os problemas desta semana forçaram o seu cancelamento.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até ao presente momento, foram realizadas atividades de monitoria e pesquisa com o subsidio fornecido apela bolsa associada a este projeto. Estas atividades permitiram grande aprendizado para os envolvidos no projeto e aos alunos que sanaram sua duvidas com os participantes do projeto. Houve contato com a divisão latino-americana da Casio Educacional, que forneceu uma calculadora específica para os testes, material promocional e consultoria.

Espera-se que futuramente surjam novas oportunidades dentro deste acordo.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TRIOLA, M.A.F. **Introdução a estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2005

Jornalismo no TikTok e Audiência Jovem

ANDRINE TEIXEIRA¹

SILVIA MEIRELLES LEITE²

¹*Universidade Federal de Pelotas – andrineteixeiragarcia@gmail.com*

²*Universidade Federal de pelotas – silviameirelles@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Com o surgimento das mídias sociais, tornou-se evidente a necessidade de que a narrativa jornalística trabalhe com características próprias da linguagem contemporânea. Observa-se que as narrativas são moldadas conforme a temática, resultando em variações técnicas em suas produções (LONGHI e PICCININ, 2024). Utilizando o TikTok como objeto de estudo, percebe-se que, em consonância com o que Bauman (2000) argumenta, há uma grande dispersão entre os receptores das mensagens, o que destaca a necessidade de capturar a atenção em mais de um momento ao longo do vídeo. Isso é feito por meio da inserção de outras mídias que também estimulem a atenção. Assim, o jornalismo proposto nas plataformas digitais pode ser caracterizado como hipermidiático (LONGHI e PICCININ, 2024).

A plataforma do TikTok tende a ter uma dinâmica de produção caracterizada pela busca de interação, considerando as possibilidades de engajamento. Nota-se que a presença do jornalismo nas plataformas digitais exige a adaptação para diferentes formatos, com vídeos curtos e verticalizados, que se alinham ao padrão dos smartphones, assemelhando-se a pequenas histórias (LONGHI e PICCININ, 2024). Além disso, a linguagem utilizada tende a ser menos complexa e mais coloquial, modulando-se de acordo com as expectativas do grande público.

Assim, este trabalho mostra-se importante por enfocar a necessidade de adaptação do jornalismo às transformações tecnológicas e culturais, para que as gerações atuais tenham acesso à informação devidamente checada, por mais que o canal se modifique. Deste modo, tem como objetivo analisar vídeos com maiores médias de tempo de visualização e de porcentagem de assistido até o final do perfil @verifatodigital no tiktok, com ênfase para dados sobre o acesso e o desenvolvimento dos conteúdos. Essa análise subsidia futuros encaminhamentos sobre o projeto VeriFato e contribui para qualificar a produção de conteúdos jornalísticos para o TikTok.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O levantamento foi realizado através da análise de 42 vídeos postados na conta do TikTok do projeto @verifatodigital, considerando apenas as publicações feitas no ano de 2024, entre 01 de fevereiro e 21 de agosto. Os dados sobre a audiência dos vídeos foram coletados entre 23 e 27 de agosto. A partir da análise dos dados, foi criada uma tabela na qual é identificado cada vídeo e pontuado os seguintes aspectos: tempo de vídeo, número de visualizações, tempo médio de

views, porcentagem de usuários que assistiram ao vídeo até o final e gênero do público. Após o levantamento, foi calculada a média de cada tópico, resultando em aproximadamente 508 visualizações, 77 segundos de duração por vídeo, tempo médio de views em 9,1 segundos, com uma média de 1,58% do público assistindo o vídeo até o fim, e 74% desse público sendo feminino.

Em todos os vídeos, a maior parte das visualizações veio de espectadores entre 18 e 24 anos (58.1%), seguidos pelo grupo de 25 a 34 anos (23.5%) e, depois, de 35 a 44 anos (9.2%), confirmado que os usuários da plataforma tendem a ser pessoas mais jovens. Dentre essas publicações, foram destacados os cinco vídeos com maior tempo de visualização e outros cinco com maior porcentagem de assistido até o final, resultando em oito vídeos no total (Tabela 1).

Tabela 1: Dados referentes aos 5 vídeos de mais destaque entre tempo médio de visualização e de quem assistiu o vídeo completo

| Tema do Vídeo | Tempo médio de views | Assistiu o vídeo completo | Destaque na cabeça | Destaque no corpo | Destaque no pé |
|---|----------------------|---------------------------|---|--|--|
| Medalha do Caio Bonfim | 12.4 seg | 4.5% | Uma pergunta sobre a importância da medalha e chama o público. | Fala da Bolsa atleta e apoio familiar, prendendo pela empatia. | Encerra com a pergunta. |
| Novos Uniformes da Bélgica | 10.3 seg | 3.61% | Desperta curiosidade | Ilustrações com várias imagens | Pergunta a opinião do espectador |
| Significado do dia 8 de março | 8.4 seg | 3.54% | Pergunta sobre o significado da data | Curiosidades a respeito | Mensagem mais direta ao espectador |
| Enredo de uma escola de samba inspirada em um livro | 9.8 seg | 3.12% | Informação vaga que prende pela curiosidade | Nota da Escola a respeito do livro | Menciona Mariele Franco, figura pública famosa |
| Início das Olimpíadas | 6.9 seg | 2.93% | Inicia com humor e realiza uma pergunta | Pergunta das chances do Brasil em Paris | Pergunta ao público sobre o assunto |
| W. Camargo acerca dos casos de racismo | 18.8 seg | 2.28% | A cabeça tem o lead de entrada, depois vem uma pergunta | Pergunta sobre a fala racista | Interage muito com o público e finaliza com uma pergunta |
| Cobertura das enchentes | 12.8 seg | 2.76% | Pergunta se conhece sobre o papel do jornalismo em situações de crise | Aponta o problema das fake news e insere um vídeo apelativo | Chama o público para interação |
| Música sobre a ilha de Marajó | 13.5 seg | 1.45% | Pergunta se conhece a música e faz uma chamada | Destaca situações mais chocantes | Cita os Estados do norte e aponta o esquecimento deles |

A primeira publicação analisada foi a respeito de Caio Bonfim, medalhista olímpico. Esse vídeo teve a 4^a maior média de views (12,04 segundos) e ficou em 1º lugar na porcentagem de visualização completa (4,5%).

A cabeça¹ do vídeo continha uma pergunta direta ao público. O corpo² traz informações que tendem a despertar a empatia nas pessoas, apelando para o lado emocional, enquanto o pé³ finaliza com uma segunda pergunta direta. Sendo o vídeo de maior destaque entre os dois tópicos, podemos associar esse maior alcance a alguns fatores, tais como o assunto ser factual e muito viralizado nas redes, a linguagem coloquial utilizada, a interação por meio de perguntas, e o tempo de vídeo, que é relativamente curto em relação a outros no perfil, com 103 segundos.

Em outra publicação, sobre o lançamento dos uniformes da Bélgica, obteve-se um bom resultado utilizando uma abordagem diferente. A introdução do vídeo apresentava uma afirmativa que capturou o interesse do espectador. No desenvolvimento, o vídeo aborda um assunto mais polêmico, discutindo o racismo envolvido na criação do personagem que inspirou os uniformes. O encerramento inclui uma pergunta, incentivando a interação com o espectador. É importante destacar que a média de visualizações alcançou 10,3 segundos, momento em que o apresentador sai de cena, sugerindo que a presença dele teve um impacto significativo na retenção da audiência.

As duas publicações com maior tempo de tela abordam temas polêmicos e amplamente viralizados em diversas esferas, ao contrário de temas esportivos, por exemplo, que tendem a viralizar apenas entre os que acompanham esse gênero específico. Embora o público esportivo seja grande, o alcance desses temas geralmente fica restrito a esse grupo. Em contraste, questões como racismo ultrapassam barreiras e têm impacto em esferas políticas, sociais, culturais e até mesmo populares.

Após as análises, foi publicado, dia 17 de setembro, no TikTok um vídeo a respeito da criação da vacina brasileira contra a Mpox, considerando que o tempo médio de visualização se mantinha até o momento em que a imagem do apresentador saía da tela, o apresentador aparece o tempo todo. Ainda sim, foram adicionadas imagens e vídeos complementares na parte inferior da tela.

No dia 20 de setembro, três dias após a publicação, esse mesmo vídeo alcançou uma marca de 4.49% de visualizações até o fim, um excelente índice quando comparado aos demais, além de 11.7 segundos de tempo médio de visualização, se dando até o momento em que a introdução do vídeo se encerra. Tudo isso com apenas 170 visualizações.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto analisou o consumo de conteúdo informativo por parte do público jovem na plataforma TikTok. Com base nos dados levantados, constatou-se que esse público tende a ser mais disperso, o que evidencia a necessidade de marcas de locução mais claras e chamativas. Além disso, ressalta-se a importância da atualidade dos temas abordados, garantindo que os assuntos sejam recentes e relevantes para atrair maior interesse e da exigência da presença do apresentador para manter a audiência.

¹ cabeça: Introdução do vídeo; Momento em para chamar o interesse da audiência

² corpo: Explicação sobre o tema do vídeo, é a parte mais longa do vídeo.

³ pé: Finalização; Momento em que se chama para interagir



Em conclusão, o projeto buscou compreender os interesses da geração Z como audiência, e os resultados indicam a necessidade de adaptações mencionadas anteriormente. Embora a geração Z continue consumindo conteúdo jornalístico no TikTok, o faz de maneira mais dispersa e com preferência por formatos dinâmicos e envolventes. Essas adaptações são fundamentais para manter o engajamento desse público e assegurar a relevância do conteúdo jornalístico na plataforma.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUMAN, Z. **44 cartas do mundo moderno líquido**. Tradução: Vera Pereira. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

DE MATTOS, F. S. **Plataformização da notícias e consumo de informação: tendências do jornalismo em um novo ambiente informacional**. Anais do 19º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2021. Disponível em: <<https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2021/trabalhos/plataformizacao-da-noticias-e-consumo-de-informacao-tendencias-do-jornalismo-em?lang=pt-br>>. Acesso em 20 de set. 2024.

LONGHI, R.R; PICCNIN, F. Narrativas audiovisuais no jornalismo plataformizado. In: CHRISTOFOLETTI, R; SILVA, T. **Jornalismo: reflexão e inflexão**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2024. Cap.10, p.192-210.



CONECTADOS PARA APRENDER: O USO DA TECNOLOGIA COMO UMA NOVA FORMA DE APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

PATRICIA FERNANDES SILVA¹; MARIA PAULA SILVA DO NASCIMENTO²;
GIOVANA DUZZO GAMARO³.

¹*Universidade Federal de Pelotas – paty.fernandess@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – mariapaulasilvanascimento@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas- CCQFA – giovana.gamaro@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A Bioquímica é uma disciplina voltada principalmente para os processos químicos e biológicos que ocorrem nos seres vivos relacionados aos componentes celulares como proteínas, carboidratos, lípidos, ácidos nucleicos e outras biomoléculas (FERRI, 2013).

A tecnologia ao longo dos anos se expandiu e a ampliação ao acesso a internet possibilitou a inclusão de recursos digitais no mundo acadêmico (ANDRADE, 2011). Porém, devido a complexidade do conteúdo abordado na disciplina de Bioquímica, muitas vezes desvinculada a exemplos do cotidiano, torna de difícil entendimento ao aluno.

Dados da literatura tem demonstrado que na área da saúde, uma parcela significativa de alunos apresenta dificuldade em compreender conceitos básicos de química, os quais são fundamentais para o entendimento de diversos tópicos ministrados na disciplina de Bioquímica (HEIDRICH E AGOSTINE, 2010; COVIZZI E ANDRADE, 2016). Dessa forma, as plataformas digitais podem ser uma ferramenta auxiliar no aprendizado. De maneira semelhante aos livros, artigos, visitas de campo, seminários e vídeos os quais são métodos que facilitam o ensino, a internet também pode ser utilizada como suporte no processo de aprendizagem (FERREIRA et al., 2014).

As novas tecnologias da informação e comunicação (TICs), oferecem diversas ferramentas que podem ser utilizadas em sala de aula, como por exemplo: websites, softwares educacionais, ambientes virtuais de aprendizagens, blogs, entre outros. O uso das TICs, com destaque para as informatizadas, pode ser parte integrante do processo de ensino/aprendizagem, permitindo a criação de novas estratégias e modos de resolução de problemas enfrentados no ensino (FERREIRA et al 2014).

Este trabalho propõe uma análise da integração entre o perfil do Instagram @bioquimicacotidiano_ com um site educacional customizado, com o objetivo de criar um ambiente de aprendizagem inovador e motivador para estudantes do ensino superior. Nossa perfil no Instagram versa sobre a aplicabilidade da bioquímica, com o uso de vídeos curtos, quizzes, produções e edições de postagens sobre assuntos que estão presentes no dia a dia. Aliado a isso, estamos elaborando uma página que oferecerá recursos didáticos para auxiliar na compreensão dos conteúdos como por exemplo, resumos, jogos de perguntas e respostas, caça palavras, animações e entre outras atividades lúdicas e interativas.

A elaboração da página vinculada ao projeto de ensino “Bioquímica do Cotidiano” utilizará o meio digital para manutenção dos conteúdos para que seja acessado em vários momentos ao longo da vida acadêmica ou até mesmo profissional.

A educação precisa acompanhar as transformações tecnológicas, e a percepção dos alunos é fundamental para adaptar os processos de ensino e aprendizagem às novas realidades. Para tanto, o objetivo do presente trabalho foi verificar a frequência de utilização de recursos extra aula por meio de plataformas digitais para estudo da Bioquímica e avaliar se as redes sociais influenciam na aprendizagem.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário presencial composto por questões fechadas e abertas que abordaram aspectos relacionados à frequência de uso das redes sociais, os tipos de conteúdos consumidos bem como sobre a percepção da eficácia ou não dessas plataformas (redes sociais e sites) para o aprendizado da bioquímica.

Foi utilizada uma abordagem metodológica mista, combinando aspectos quantitativos e qualitativos. Participaram da atividade de forma voluntária e anônima 30 alunos ingressantes do curso de Medicina Veterinária, cursistas na disciplina de Bioquímica I. Os dados quantitativos foram analisados utilizando o software Excel, enquanto os dados qualitativos, obtidos por meio do questionário e da revisão bibliográfica, foram submetidos à análise de conteúdo. Os resultados obtidos permitiram identificar a diversidade de usos das redes sociais entre os estudantes, bem como os benefícios e desafios associados a essa prática.

Na tabela abaixo podemos observar alguns resultados obtidos.

| PERGUNTAS | SIM | TALVEZ | NÃO |
|---|-----|--------|-----|
| Você utiliza redes sociais para estudar? | 25 | 0 | 5 |
| Você acha que as redes sociais auxiliam no estudo? | 22 | 8 | 0 |
| Você acha que as redes sociais podem auxiliar a entender o conteúdo de bioquímica? | 30 | 0 | 0 |
| Durante o semestre letivo você buscou recursos na internet para sanar suas dúvidas? | 30 | 0 | 0 |
| Você gostaria de um site com jogos de perguntas e respostas com o conteúdo de bioquímica? | 22 | 8 | 0 |

É interessante pontuar que todos os alunos que responderam ao questionário apresentaram a ideia de que as plataformas digitais auxiliam na compreensão do conteúdo de Bioquímica. Junto a isso, é importante, também, salientar, que aproximadamente 17% dos participantes responderam que não utilizam as redes sociais para estudo, porém se destaca que esses mesmos alunos demonstraram interesse em utilizar um site contendo jogos de perguntas e respostas relacionados ao conteúdo de Bioquímica.

Baseado nessa consulta preliminar podemos observar que estamos caminhando ao encontro das expectativas dos alunos para o desenvolvimento de uma página de estudo.

Os resultados obtidos demonstraram que para esses alunos a utilização da internet desempenha um papel importante no processo de aprendizagem da Bioquímica. Deste modo ao integrar conteúdos e ferramentas digitais ao seu cotidiano, os alunos apresentam maior facilidade em relacionar os conceitos teóricos com situações práticas, tornando a disciplina mais interessante e acessível.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação precisa acompanhar as transformações tecnológicas e permear as salas de aulas da universidade. Para tanto, a adaptação de recursos é fundamental para auxiliar no aprendizado. A tecnologia no ensino da Bioquímica possibilita um aprendizado mais dinâmico, interativo e personalizado, alinhado às necessidades de uma educação moderna. Com o suporte de referenciais teóricos de Vygotsky, a aprendizagem multimídia de Mayer e a gamificação de Gee, as ferramentas tecnológicas tornam-se mediadoras eficazes no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando os alunos a construir um entendimento mais profundo dos complexos processos bioquímicos.

Os resultados demonstraram que os estudantes utilizam ativamente essas plataformas digitais, o que as torna ferramentas valiosas para a construção do conhecimento. Ao integrar conteúdos digitais ao seu cotidiano, os alunos demonstram maior facilidade em relacionar teoria e prática. No entanto, é fundamental ressaltar que o uso da rede social no ambiente acadêmico exige orientação e acompanhamento por parte dos professores, a fim de garantir que as informações encontradas sejam confiáveis e que as ferramentas digitais sejam utilizadas de forma adequada e correta.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aprender conectado - EACE. **O papel das redes sociais na educação.** Julho, 2023. Acesso em 24 de setembro de 2024. Online. Disponível em:
<https://eace.org.br/o-papel-das-redes-sociais-na-educacao/>

ROSAS, ISABELA. Educa mais Brasil. **As redes sociais podem tornar o estudo mais prazeroso.** Julho, 2022. Acesso em 24 de setembro de 2024. Online. Disponível em:
<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/dicas/redes-sociais-podem-tornar-o-estudos-mais-prazeroso>

FERRI, V. C. **Bioquímica** – Pelotas : Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia ; Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria ; Rede e-Tec Brasil, 2013. p.1 - p. 57, 2013.

ANDRADE, A. P. R. **O uso das tecnologias na educação**:computador e internet. 22 de fevereiro de 2011. Monografia (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011.

NETO, J. B. R. SALAZAR, J. W. R. JÚNIOR, J. B. B. Elaboração de recursos digitais de aprendizagem como material didático para ensino de bioquímica. **Revista triângulo**, p.109 - p.124, 31 de outubro de 2023.

FERREIRA, AO, Lima CA, Hornink GG. O Ensino-Aprendizagem online de Bioquímica e as ferramentas de mediação: um estudo de caso. **Revista de Ensino de Bioquímica**, 2014;

YGOTSKY, L. S. **Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes** (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.), 1978. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>

GEE, J. P. What Video Games Have to Teach us about Learning and Literacy? **ACM Computers in Entertainment**, Vol. 1, No. 1, October 2003, BOOK01.<http://dx.doi.org/10.1145/950566.950595>

MAYER, R.E. Multimedia learning. **Psychology of Learning and Motivation** 41, 2002, Pages 85-139. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)

ROSADO, V.D.F. FELCHER, C.O. SALGUEIRO, A.C.F. FOLMER, V. Produção de vídeos no ensino de bioquímica e química orgânica. **Revista de Ensino de Bioquímica**. V.20, N.1, p. 20, 31 de agosto de 2020.

HEIDRICH, D. N.; ANGOTTI, J. A. P. Implantação e avaliação de ensino semipresencial em disciplinas de bioquímica utilizando ambiente virtual de aprendizagem. **Revista de Ensino de Bioquímica**. V. 8, N. 1, p. 45.



MENTALIZE HISTO: DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM HISTOLOGIA POR MEIO DE MAPAS MENTAIS

ESTELA DE SOUSA WALTZER¹; ANA LAURA MENDES BRUSAMARELLO²;
JÚLIA MARRONI DA ROSA³; MARIA LUÍSA SILVA VIEIRA⁴; NATÁLIA
BÜTTENBENDER⁵;
SANDRA MARA DA ENCARNAÇÃO FIALA RECHSTEINER⁶.

¹Universidade Federal de Pelotas – estelawaltzer@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – brusamarello.ana@outlook.com

³Universidade Federal de Pelotas – jmarronidarosa@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – marialuisasvieira0560@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – nataliabuttenbender@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – sandrafiala@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Mapas mentais são diagramas elaborados a fim de representar ideias ou outros conceitos voltados à uma palavra-chave ou ideia principal, auxiliando na organização do conhecimento e no armazenamento de informações. Eles foram desenvolvidos no início dos anos 1970 pelo psicólogo Tony Buzan, que os definiu como “ferramenta para organizar o pensamento” (Buzan, 2005). Eles são ferramentas visuais muito eficazes para organizar e simplificar as informações essenciais sobre um determinado assunto. Mapas mentais também permitem a síntese do conhecimento de maneira descomplicada e clara, facilitando a compreensão e a memorização por meio de um painel visual conciso, contendo apenas com os elementos mais importantes.

Ademais, cada vez mais tecnologias educacionais vêm sendo utilizadas em diversas áreas do conhecimento e têm como principal finalidade enriquecer e propiciar um aprendizado mais prazeroso, dinâmico e significativo (Silva; Foggiato, 2014). Logo, a partir dessa lógica, surgiu a combinação entre mapas mentais e a Histologia, ramo da Anatomia que estuda plantas e animais, englobando a estrutura microscópica de tecidos, células, órgãos e sistemas de órgãos (Gartner, 2007).

A Histologia é uma ciência vasta, com uma densa quantidade de conteúdos e conceitos complexos, e que, muitas vezes, exigem um grau de conhecimento maior para serem plenamente compreendidos. Diante disso, a inserção de conteúdos de Histologia dentro de mapas mentais foi feita visando instigar a curiosidade dos estudantes e tornar o aprendizado dessa matéria mais simples e objetivo.

Fundamentado nessa realidade, o Historep, grupo de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) voltado à disciplina de Histologia, criado em 2007 com o intuito de tornar os estudos dessa matéria mais didáticos, desenvolveu e utilizou de suas redes para divulgar o quadro Mentalize

Histo, que tem como propósito principal, como o próprio nome diz, fazer com que os estudantes “mentalizem” a matéria mais facilmente.

Assim sendo, o presente trabalho tem como objetivo descrever o processo de criação e de divulgação de mapas mentais como ferramenta de ensino, realizado pelo Historep nas redes sociais.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A eleição dos conteúdos das postagens era feita por parte da discente responsável pelas publicações, e, após a argumentação e a aprovação destas pela coordenadora do projeto, se iniciava o processo de criação dos mapas mentais. Os mapas mentais foram desenvolvidos utilizando a ferramenta de design gráfico online Canva. Durante o processo criativo, os tópicos mais importantes de cada conteúdo foram selecionados para a elaboração dos mesmos.

As postagens, publicadas semanalmente, todas às segundas-feiras, no feed do perfil do Instagram do Historep, continham sempre 4 fotos, sendo a primeira com o título do quadro “Mentalize Histo”, a segunda e a terceira com o mapa mental em si, e a quarta com a dedicação ao estímulo, ao compartilhamento, ao salvamento e a interações (Figura 1).

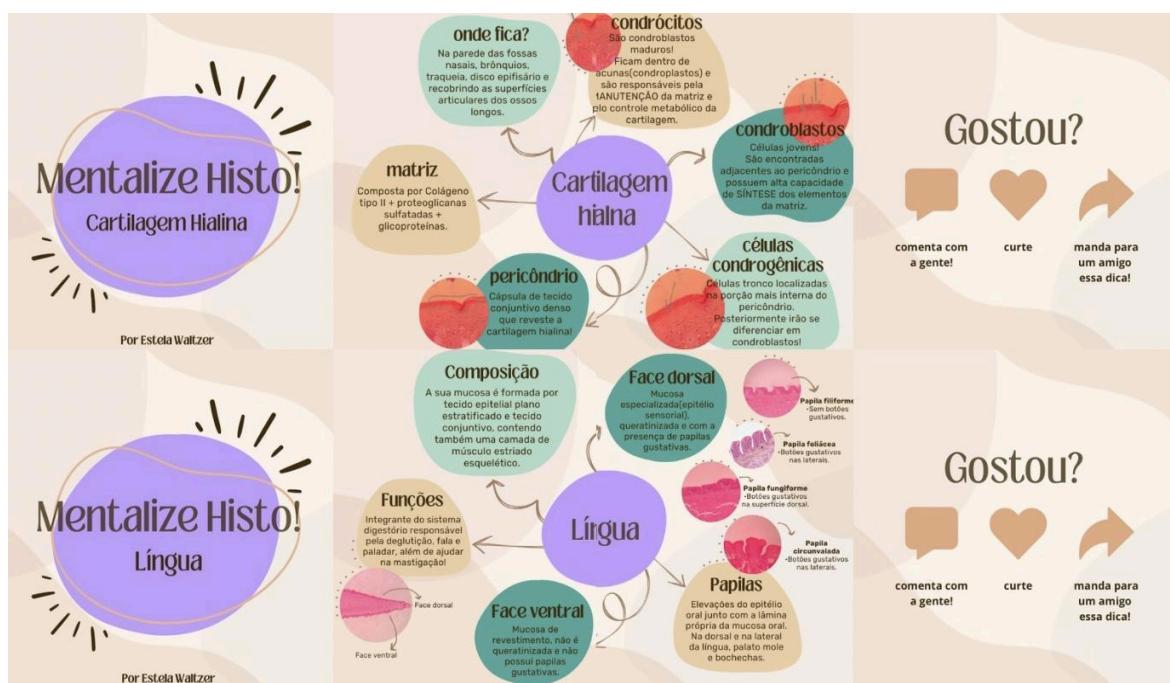


Figura 1. Exemplos de publicações do quadro Mentalize Histo.

O recurso *story* também foi utilizado para informar sempre quando uma nova publicação era postada pelo perfil do projeto e da aluna responsável pela produção das postagens, visando atingir o maior número de usuários possível. O

quadro Mentalize Histo tem como seu público alvo principal estudantes dos cursos de Ciências Biológicas, da Saúde e Agrárias, como Nutrição, Odontologia, Medicina, Fisioterapia, Enfermagem, Farmácia e Medicina Veterinária, assim como pessoas que buscam conhecer mais sobre os tecidos e órgãos do corpo humano e patologias que acometem a cavidade oral e/ou face.

Com a finalidade de avaliar o alcance e o engajamento dos mapas mentais publicados no perfil, foi utilizada a ferramenta *Insights* do Instagram, com o intuito de viabilizar dados corretos e precisos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O quadro Mentalize Histo, até o momento, conta com 29 publicações, somando um alcance total de 9.178 contas e 803 interações. Ao realizar uma média entre o alcance e a interação de cada postagem, observou-se que o mapa mental com maior destaque foi o mapa sobre “Funções das células do tecido conjuntivo” (Tabela 1), assunto este essencial no processo de formação de profissionais da área da saúde e muito importante de ser devidamente compreendido.

Tabela 1. Postagens do quadro Mentalize Histo com as 7 maiores médias entre alcance e engajamento.

| Data | Assunto abordado | Alcance | Engajamento |
|------------|--|---------|-------------|
| 13/11/2023 | Funções das células do tecido conjuntivo | 1.322 | 153 |
| 29/01/2024 | Tecido ósseo primário | 628 | 66 |
| 11/12/2023 | Substância fundamental amorfa | 635 | 51 |
| 04/12/2023 | Hormônios | 603 | 65 |
| 27/11/2023 | Cartilagem hialina | 533 | 52 |
| 05/02/2024 | Tecido ósseo secundário | 516 | 49 |
| 20/11/2023 | Especializações das células epiteliais | 470 | 44 |

Além disso, a satisfação e o aprendizado dos seguidores e usuários que visualizaram as publicações no perfil do Historep foram enfatizadas nos comentários das postagem (Figura 2).



Figura 2: Exemplos de alguns comentários realizados pelos seguidores do Historep.

Constatou-se que por meio das postagens realizadas, e os *feedbacks* positivos advindos delas, o potencial disseminador de conhecimentos dos mapas mentais em Histologia foi muito significativo, e, por meio do perfil do Historep, foi possível levar esses conhecimentos a um grande número de usuários, que enfatizaram, por meio do grande número de salvamentos, compartilhamentos e curtidas, a real capacidade dessa ferramenta de proporcionar um aprendizado descomplicado e prazeroso, visto que, com eles, torna-se possível revisar os conteúdos e lâminas estudados em sala de aula a qualquer hora e lugar.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUZAN, T. **Mapas mentais e sua elaboração: um sistema definitivo de pensamento que transformará a sua vida.** Tradução de Euclides Luiz Calloni. São Paulo: Cultrix, 2005.

GARTNER, L. **Tratado de Histologia em Cores.** 3^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2007.

ANDRADE, F.B; FERRARI, O. **Atlas Digital de Histologia Básica.** 1º ed. Paraná: UEL, 2014.

DESAFIOS E POTENCIALIDADES DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

DANIELA FLORES DE FLORES¹; KELLEN PUJOL KAUFMANN²; VIVIANE DA SILVA DA SILVA³; ANA LUIZA KLOTZ NEVES⁴;

ISABEL CRISTINA DE MACEDO⁵:

¹Universidade Federal do Pampa - São Gabriel – danielaflores.aluno@unipampa.edu.br

²Universidade Federal do Pampa - São Gabriel – kellenkaufmann.aluno@unipampa.edu.br

³Universidade Federal do Pampa - São Gabriel – vivianesilva.aluno@unipampa.edu.br

⁴Universidade Federal do Pampa - São Gabriel – ananeves@unipampa.edu.br

⁵Universidade Federal do Pampa - São Gabriel – isabelmacedo@unipampa.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O modelo tradicional de ensino, centrado no professor como transmissor central de informações, e o aluno como receptor passivo do conhecimento, restringe o aluno na autonomia quanto em sua capacidade crítica de discussão. Essa abordagem unidirecional, que busca aulas expositivas e memoráveis, limita o aluno à troca de saberes. Dessa forma, a educação se transforma em um ato de armazenamento, onde os alunos são receptores passivos e o educador atua como o depositante de informações (FREIRE, 1987, p. 33). Com isso, é necessário quebrar essas barreiras, utilizando um modelo pedagógico, como as Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem (MAEA).

As MAEA promovem um modelo educacional que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, rompendo com o tradicional enfoque instrucional e estimulando o desenvolvimento de competências essenciais no ambiente escolar. Os desafios crescentes na educação, tanto no ensino básico quanto no superior, exigem abordagens inovadoras e motivadoras, entre as quais se destacam as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Essas práticas têm sido aplicadas nacional e internacionalmente como um contraponto ao modelo tradicional, que coloca o professor como centro do processo educativo, enquanto as MAEA deslocam o foco para o aluno, que assume um papel de protagonista em sua formação. Apesar de sua eficácia comprovada, ainda há um desconhecimento significativo sobre essas metodologias em muitos ambientes acadêmicos, inclusive nas universidades, onde elas enfrentam resistência por parte de alguns docentes que não estão familiarizados com suas potencialidades ou têm receio de mudar práticas já estabelecidas (MARQUES et al., 2021).

Essa lacuna no conhecimento e na aplicação das MAEA dentro das instituições de ensino superior representa um obstáculo para a transformação e inovação pedagógica. Embora seja crescente a discussão sobre inovação pedagógica, é fundamental que se valorize a capacitação dos docentes para o uso eficaz dessas abordagens, reconhecendo o papel central que as universidades desempenham na formação de educadores críticos e inovadores. Nesse contexto, projetos de extensão tornam-se essenciais, pois possibilitam a experimentação, reflexão e compartilhamento de experiências, contribuindo para a disseminação e valorização das MAEA dentro do ambiente acadêmico.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo discutir o nível de introdução das MAEA no meio acadêmico, ressaltando sua importância e as

dificuldades enfrentadas para sua implementação. Este relato se baseia nas experiências vivenciadas em um projeto de extensão dedicado a promover a compreensão e valorização das MAEA e de todas as temáticas subjacentes ao emprego das mesmas. Através de oficinas, palestras e rodas de conversa, o projeto não só busca difundir essas metodologias, mas também estimular uma reflexão crítica sobre sua aplicação no contexto universitário. As autoras, que estão cursando uma disciplina relacionada ao mesmo assunto, buscam integrar o conhecimento teórico à prática extensionista, explorando os desafios e as oportunidades para a adoção das MAEA na formação acadêmica.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Apesar de iniciativas apresentadas à implementação de metodologias ativas no ambiente acadêmico, como projetos de extensão, disciplinas optativas e cursos de formação docente, ainda é necessário aprofundar a discussão sobre a relevância dessas metodologias no contexto universitário. O presente estudo visa investigar o nível de conhecimento e percepção dos estudantes da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) sobre as Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem (MAEA), com foco em sua aplicação no ensino superior. Para a coleta de dados, foi elaborado e aplicado um questionário online por meio da plataforma Google Forms, composto por oito perguntas objetivas e uma questão dissertativa. As perguntas objetivas buscaram identificar o perfil dos participantes e seu grau de familiaridade com o MAEA, enquanto a questão dissertativa permitiu uma análise mais profunda das percepções individuais dos entrevistados sobre a relevância e os desafios associados à aplicação dessas metodologias no contexto.

O público-alvo da pesquisa incluiu discentes de diferentes cursos de graduação e programas de pós-graduação da Unipampa. Ao total, foram obtidas 34 respostas, com a seguinte distribuição: Ciências Biológicas – Bacharelado (32,4%), Ciências Biológicas – Licenciatura (32,4%), Biotecnologia (8,8%), Engenharia Florestal (11,8%), Gestão Ambiental (8,8%) e Programa de Pós-Graduação (8,8%). Não obtivemos respostas do curso de Fruticultura.

Os resultados preliminares indicaram que 82,4% dos estudantes declararam possuir conhecimento sobre as Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem, enquanto 17,6% afirmaram desconhecer o tema. Entretanto, mesmo entre aqueles que dizem ter familiaridade com o MAEA, muitos não compreendem plenamente a profundidade e a relevância dessas abordagens no contexto da formação acadêmica, em especial nos cursos de licenciatura, onde a aplicação prática de novas metodologias pedagógicas é de suma importância.

Resposta 17

Descreva de maneira breve o que você sabe ou imagina que seja as Metodologias Ativas de Ensino - Aprendizagem:

34 respostas

As metodologias ativas na aprendizagem são abordagens que colocam o aluno como protagonista do processo educacional, incentivando seu envolvimento direto por meio de atividades práticas e colaborativas. Exemplos incluem a aprendizagem baseada em problemas, a sala de aula invertida, a gamificação e o estudo de caso, todas voltadas para promover uma aprendizagem mais significativa, crítica e autônoma, desenvolvendo habilidades técnicas e socioemocionais.



Esta resposta demonstra uma compreensão aprofundada do MAEA, mencionando exemplos práticos e estratégias específicas, como a aprendizagem baseada em problemas (PBL), sala de aula invertida, gamificação e estudo de caso, habilidades técnicas e socioemocionais.

Resposta 10

Descreva de maneira breve o que você sabe ou imagina que seja as Metodologias Ativas de Ensino - Aprendizagem:

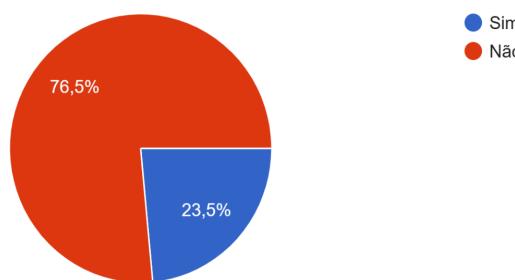
34 respostas

Pelo questionário descobri que tive uma impressão errado do que é o tema. Acreditava ser sobre métodos diferentes do normal aplicados em sala de aula.

Em contrapartida, essa resposta reflete a confusão ou o desconhecimento sobre o que realmente é o MAEA, uma dificuldade observada em muitas instituições de ensino superior. O aluno admitiu sua ideia equivocada sobre o conceito, acreditando que as MAEA se limitavam a "métodos diferentes do normal". Essa resposta pode ser discutida no contexto das barreiras que ainda existem para a implementação eficaz das metodologias ativas, especialmente no que diz respeito ao desconhecimento ou compreensão limitada por parte de alunos e, muitas vezes, também de docentes.

Você sabe dizer se a Unipampa tem algum curso com Metodologias Ativas de Ensino - Aprendizagem no PPC?

34 respostas



O questionário revela uma preocupação significativa: 76,5% dos estudantes não têm conhecimento sobre a inclusão de Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem (MAEA) nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC). Essa taxa elevada aponta para uma lacuna crítica na disseminação de informações. A evidência de que cursos como Medicina, em Uruguaiana, e Engenharia de Software, em Alegrete, adotam o MAEA como parte de sua estrutura curricular, levanta questões sobre a comunicação e a transparência no âmbito da universidade. A falta de conhecimento dos alunos pode ser atribuída a diversos fatores, como a insuficiência de campanhas informativas, a carência de formação sobre essas práticas durante a graduação, ou até mesmo uma desconexão entre a proposta pedagógica.

Adicionalmente, é importante destacar que o Campus São Gabriel, onde o questionário foi aplicado, possui um Componente Curricular Complementar de

Graduação (CCCG) apresentado para Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem (MAEA). Essa estrutura tem como objetivo promover e incentivar a utilização dessas práticas pedagógicas no ambiente acadêmico. No entanto, o elevado índice de alunos que afirmam desconhecer a presença das MAEA nos PPC's indica uma falha significativa na comunicação e na divulgação das informações sobre a existência e escopo do componente. A existência de um CCCG dedicou-se a promover metodologias ativas, em contraste com a falta de reconhecimento por parte dos alunos, ressalta a necessidade urgente de estratégias que ampliem a visibilidade e o entendimento sobre o MAEA, fortalecendo assim o engajamento dos estudantes e potencializando a eficácia dessas práticas na formação acadêmica, assim como a integração entre ensino e extensão.

Os dados encontrados sugerem a necessidade de fortalecer a inclusão e a discussão do MAEA no currículo universitário, especialmente entre os docentes. A adoção dessas metodologias apresenta potencial significativo para a melhoria da qualidade do ensino, uma vez que estratégias pedagógicas mais dinâmicas e participativas podem contribuir para a redução da evasão e retenção acadêmica, além de melhor atender aos desafios e expectativas do ensino superior contemporâneo. Dessa forma, é crucial que iniciativas que promovam o uso do MAEA sejam amplamente divulgadas e aplicadas no ambiente universitário, possibilitando que tanto professores quanto alunos reconheçam sua importância para a inovação pedagógica e o desenvolvimento acadêmico.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dante dos resultados obtidos, é fundamental promover novas pesquisas nesta área, que possam elucidar a importância das Metodologias Ativas de Aprendizagem e fomentar discussões mais amplas no meio acadêmico. Embora os dados preliminares sugerem um bom nível de conhecimento teórico acerca das Metodologias Ativas, há uma lacuna significativa na compreensão de como essas abordagens são efetivamente traduzidas em práticas pedagógicas eficazes nas salas de aula. É essencial que investigações futuras se concentrem nos fatores que contribuem para a implementação bem-sucedida das Metodologias Ativas, bem como nos impactos que estas geram nos estudantes. Tal abordagem é relevante, pois pode promover efeitos positivos não apenas na formação acadêmica dos alunos, mas também na sociedade em geral, ao incentivar o pensamento crítico, a colaboração em equipe e a autonomia.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MARQUES, Humberto Rodrigues et al. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 26, n. 03, p. 718-741, 2021.

INSTAGRAM NA EDUCAÇÃO: AVALIAÇÃO DO “QUIZ ORTOPEDIA” COMO FERRAMENTA INTERATIVA DE REVISÃO EM ORTOPEDIA EQUINA

AMANDA LETÍCIA ISERHARDT¹; ÂNDRIA CALDEIRA DA SILVA²; GINO LUIGI BONILLA LEMOS PIZZI³; HELENA ROSA DA SILVA⁴; LETÍCIA DE JESUS SANTOS⁵; CHARLES FERREIRA MARTINS⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – amanda.iserhardt@yahoo.com

²Universidade Federal de Pelotas – andriacaldeira@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – gino_lemos@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – vet.helenarosasadasilva@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – leticia.jesus.0301@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – martinscf68@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço das redes sociais, o *Instagram* passou a ser um fator importante na disseminação de conteúdos educativos, sendo utilizado para levar informação a diferentes públicos. Com isso, ao considerar que os meios de comunicação estão migrando para um ambiente cada vez mais digital, e que os graduandos buscam informações acadêmicas constantemente através da internet, é necessário que a educação amplie sua abrangência também para este meio e não fique inerte às mudanças sociais relacionadas com a tecnologia de informação (COSTA, 2019).

Diante desse cenário, é essencial expandir a aprendizagem além do método tradicional, tornando-a mais dinâmica e acessível por meio de plataformas digitais. O *Instagram* surge como um importante aliado na disseminação do conhecimento, oferecendo ferramentas que facilitam a complementação dos conteúdos já abordados em modelos de ensino convencionais. Ao utilizar essas ferramentas, os estudantes podem interagir de maneira mais didática, discutindo e revisando os conteúdos de forma digital (PEREIRA, 2021).

Entre as ferramentas voltadas à disseminação e fixação de conteúdos, o *quiz*, composto por perguntas de múltipla escolha para avaliação de conhecimento, destaca-se como uma metodologia eficaz, lúdica e amplamente aceita pelos estudantes. Este recurso pedagógico promove a motivação, eleva o nível de curiosidade pelo conteúdo apresentado e o torna mais atrativo (ARAÚJO et al., 2011). O formato interativo facilita a consolidação de conceitos e estimula a reflexão sobre os temas por meio de questões curtas e objetivas, além de atuar como uma relevante ferramenta de avaliação. O também *quiz* oferece *feedback* imediato, tanto para o professor quanto para o próprio aluno, permitindo uma análise do progresso no aprendizado (ALVES et al., 2015).

Dessa forma, este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do “Quiz Ortopedia”, publicado pelo Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Ortopedia Equina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), como ferramenta digital para a revisão de conteúdos relacionados ao tema proposto. O *quiz* aborda uma ampla gama de tópicos, incluindo anatomia, estudos em biomecânica, exames ortopédicos, diagnóstico por imagem, tratamentos, cirurgias ortopédicas e ferrageamentos corretivos. Além de promover a consolidação desses conhecimentos, o estudo destaca o papel das plataformas digitais na disseminação científica, oferecendo um método interativo e acessível para otimizar os processos de ensino e aprendizagem na ortopedia equina.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O Grupo de Estudos em Ortopedia Equina da UFPel mantém um perfil público no *Instagram*, utilizado tanto para divulgar as atividades acadêmicas e científicas do grupo quanto para publicar o jogo "Quiz Ortopedia". O *quiz* é publicado durante os semestres letivos da universidade, com a frequência de postagens ajustada conforme as atividades desenvolvidas pelo grupo ao longo desse período. O *quiz* é veiculado no Instagram no formato de stories, podendo incluir questões com ou sem a utilização de imagens. Nos casos clínicos, as imagens são provenientes de fotografias capturadas durante atendimentos realizados pelo Grupo de Estudos. Já nas questões de anatomia, que exigem a identificação de estruturas anatômicas, são empregadas ilustrações produzidas pelos próprios colaboradores do grupo, garantindo maior precisão e relevância ao conteúdo visual. Foram utilizados dois formatos de questões: múltipla escolha e dissertativa. No modelo de múltipla escolha, são oferecidas de 2 a 4 alternativas de resposta, com apenas uma correta. Os participantes selecionam a opção que consideram adequada por meio das ferramentas "enquete" ou "teste", ambas disponíveis na categoria "adesivos" da plataforma *Instagram*. No caso das perguntas dissertativas, os usuários devem fornecer suas respostas digitando no adesivo "perguntas", expressando sua opinião em relação ao questionamento apresentado.

A primeira edição do *quiz* ocorreu no semestre 2023/1, com início em 19 de julho de 2023. Ficou estabelecido que os *stories* seriam publicados semanalmente, às sextas-feiras, até o final do semestre, totalizando 10 postagens, com a última realizada em 29 de setembro. Nessa fase, os tópicos abordaram conhecimentos anatômicos, com perguntas sobre estruturas ósseas, musculares, ligamentares, além de questões relacionadas às posições dos membros para exames radiográficos.

A segunda edição foi realizada no semestre 2024/2, com um novo formato, abordando temas discutidos em reuniões fechadas do grupo, como tratamentos clínicos, cirúrgicos e enfermidades ortopédicas. As postagens dessa edição ocorreram às segundas-feiras, logo após as apresentações internas dos colaboradores sobre tópicos relacionados à ortopedia equina.

Para avaliar a eficácia desse método de revisão, foi desenvolvido um formulário no *Google Forms*, enviado a todos os seguidores com perfil público no Instagram que participaram do *quiz* publicado em 19 de agosto de 2024. O formulário, composto por nove perguntas, recebeu 28 respostas, cujos resultados serão apresentados a seguir.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

| Perguntas | Porcentagem (%) |
|-----------------------------------|-----------------|
| Você é: | |
| Estudante de medicina veterinária | 75,00 |

| | |
|---|--------|
| Médico veterinário | 21,40 |
| Outro | 3,60 |
| Se for estudante, qual o atual semestre? | |
| 2º semestre | 4,76 |
| 3º semestre | 14,28 |
| 4º semestre | 14,28 |
| 5º semestre | 4,76 |
| 6º semestre | 4,76 |
| 7º semestre | 38,09 |
| 8º semestre | 19,40 |
| Você participa ou já participou do grupo de ortopedia equina da UFPel? | |
| Sim | 39,30 |
| Não | 46,40 |
| Já participei | 14,30 |
| Você tem contato com a área da ortopedia equina no dia a dia? | |
| Sim | 54,00 |
| Não | 46,40 |
| Por qual motivo você participa do quiz sobre ortopedia equina? | |
| Testar conhecimentos | 53,60 |
| Aprender novos conceitos | 31,10 |
| Apenas por diversão | 14,30 |
| Você acha que a forma como o quiz foi apresentado no Instagram (formato, design, interatividade) te motiva a aprender mais sobre ortopedia equina? | |
| Sim | 100,00 |
| Não | 0,00 |
| Após a participação nos quizzes, você sente que aprendeu novos conceitos de ortopedia equina? | |
| Sim | 100,00 |
| Não | 0,00 |
| O quiz ajudou na revisão de conceitos sobre ortopedia equina que você já sabia? | |
| Sim | 100,00 |
| Não | 0,00 |
| Qual foi o principal benefício que você obteve ao participar do quiz sobre ortopedia equina? | |
| Revisei conceitos que já conhecia | 50,00 |
| Aprendi novos conteúdos | 50,00 |

Os resultados indicam que a maior parte dos participantes do quiz é composta por estudantes de medicina veterinária, com predominância daqueles

nos semestres finais do curso. Esse dado sugere que o quiz atraiu, em sua maioria, estudantes que já possuem algum nível de familiaridade com a ortopedia equina. A participação de médicos veterinários, por sua vez, reflete o interesse desse público profissional na ferramenta. Além disso, uma porcentagem significativa dos respondentes relatou envolvimento direto com a ortopedia equina, seja por experiência prática ou por participação no grupo de estudos. No entanto, a presença de seguidores sem vínculo direto com atividades relacionadas à ortopedia equina indica que o quiz também alcançou um público diversificado, ampliando o alcance do conteúdo para além dos especialistas da área.

A principal motivação relatada para a participação no quiz foi a de testar conhecimentos (53,6%), evidenciando seu uso como ferramenta educacional. A porcentagem de participantes que afirmaram participar "apenas por diversão" (14,3%) confirma o caráter lúdico do quiz, descrito por ARAÚJO (2011), como um fator motivacional capaz de atrair o público. Quanto ao formato, todos os respondentes indicaram que a estrutura do quiz os incentivou a aprofundar seus conhecimentos sobre ortopedia equina, sugerindo que a plataforma Instagram se mostrou eficaz em engajar os usuários e promover o aprendizado contínuo.

Todos os participantes relataram ter adquirido novos conceitos após a participação no quiz, além de considerá-lo eficaz na revisão de conteúdos previamente aprendidos. Esse resultado reforça a eficiência do método tanto para o aprendizado de novas informações quanto para a consolidação de conhecimentos já estabelecidos. A divisão equitativa entre aqueles que utilizaram o quiz para revisar conceitos e os que aprenderam novos conteúdos demonstra que a ferramenta atende de forma abrangente a ambas as demandas educacionais: reforço do conhecimento e introdução de novos tópicos.

Com isso, conclui-se que o "Quiz Ortopedia", veiculado via *stories* no Instagram, é uma ferramenta eficaz para revisão de conteúdos em ortopedia equina. O formato interativo demonstrou atrair e engajar estudantes e profissionais, facilitando tanto o reforço de conhecimentos quanto o aprendizado de novos conceitos, sendo relevante para diferentes níveis de experiência, da formação acadêmica à prática clínica.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R.M.M.; GEGLIO, P.C.; MOITA, F.M.G.S.C; SOUSA, C.N.S; ARAÚJO, M.S.M. O Quiz como recurso pedagógico no processo educacional: apresentação de um objeto de aprendizagem. **XIII Congresso Internacional de tecnologia na educação**, 2015. Acessado em: 11 set. 2024. Disponível em: <https://www.pe.senac.br/congresso/anais/2015/index.html>
- ARAÚJO, G.H.M.; SILVA, A.S.C.; CARVALHO, L.A.S.; SILVA, J.C.; RODRIGUES, C.W.M.S.; OLIVEIRA, G.F. O quiz como recurso didático no processo ensino-aprendizagem em genética. **63^a Reunião Anual da SBPC**, Goiânia, 2011. Acessado em: 10 set. 2024. Disponível em: <http://www.sbpconet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos/5166.htm>
- COSTA, F. V. Uso do Instagram como ferramenta de estudo: análise de um perfil da área biológica. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 10, 2019.
- PEREIRA, A.R. Instagram como estratégia de aprendizagem colaborativa no ensino superior. **Pensar acadêmico**, Manhuaçu, v. 19, n. 4, p. 1206-1222, 2021.
- VARGAS, D. O processo de aprendizagem e avaliação através de quiz. **Curso de Docência na Educação Profissional**, Lajeado, 2017. Acessado em 11 set. 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/2038>

A CONSTRUÇÃO DIGITAL DA SUBCIDADANIA: COMO SELETOS E IMPOSTOS PADRÕES TECNOLÓGICOS RELEGAM INDIVÍDUOS À SUBCIDADANIA

GUILHERME THIESEN RAMOS¹

FRANCISCO DOS SANTOS KIELING²

¹Universidade Federal de Pelotas – tiscoandroid@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – franciscokieling@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho em formato de resumo expandido, objetiva realizar uma análise temática contemporânea sobre o uso de tecnologias digitais específicas na produção acadêmica e científica, e na imposição ao uso das mesmas. A proposta consiste em demonstrar que a seleção de tecnologias específicas utilizadas para este fim não objetiva a facilitação de acesso ao processo de ensino-aprendizagem e da produção acadêmico-científica. Muito ao inverso, é possível percebê-la como ação que reforça seções sociais e relega pessoas a condições de desvio e, de certa forma, “elitiza” as produções acadêmica e científica.

Para tal, buscou-se um arcabouço teórico na parte III da obra “A construção social da subcidadania” (Souza, 2003), onde o autor discorre sobre a complexificação do conceito Bourdieusiano de *Habitus* a fim de possibilitar uma análise da sociedade brasileira, observando como conjuntos de pressupostos de comportamentos produzem percepções sociais de valores sobre quem não se adequa ao “novo normal” competitivo. A hipótese é de que um crescente mundo produtivo voltado para a eficiência em tecnologias digitais demanda, da mesma forma, um conjunto de disposições orientadas à eficiência de produção e competitividade nesse “mundo”, contudo, as condições de acesso e disposições para a eficiência ao uso das tecnologias dominantes específicas podem produzir um fenômeno como o descrito por Souza (2003). A fim de elucidar em algo tais questões, efetuou-se uma análise de padrões normativos de demanda do uso tecnológico em instituições. Da mesma se investigou a flexibilidade das estruturas institucionais para o uso de tecnologias divergentes da exigida, as formas possíveis de acesso às tecnologias exigidas e o nível de dificuldade deste acesso, bem como a existência de explicações à nível regulamentar, normativo ou jurídico orientando sobre seus usos e exigências.

Por possibilitar uma apreensão interdisciplinar de impactos sociais causados pela desatenção a assuntos naturalizados e provocar seu estranhamento, instigando à reflexão crítica sobre a produção de sujeitos desviantes a partir da seleção de tecnologias, é possível considerar este trabalho com considerável relevância acadêmica e, consequentemente, pedagógica.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A fim de efetuar uma análise sociológica sobre a ideia da produção de uma “subcidadania digital” orientada por padrões tecnológicos foi, inicialmente, realizado um



fichamento da obra de Jessé Souza (2003). O objetivo foi uma apreensão conceitual, e a possibilidade de estabelecimento relacional entre as mobilizações do autor sobre a produção de subcidadãos – conceituados provocativamente pelo mesmo como “ralé” (Souza, 2003, p. 159) – e a identificação de possíveis fatores de produção dessa subcidadania, para além daquelas identificadas e propostas pelo mesmo, estabelecendo relações entre seus elementos conceituais definidores de cidadania na modernidade ocidental competitiva (*Ibid.* p. 163) e a ideia de disposições pressupostas ao que se buscou chamar “cidadania digital” – aqueles pressupostos mínimos ao modelo social produtivo competitivo envolvendo o uso de tecnologias digitais.

Apesar da possibilidade de uma ampla abordagem investigativa sobre os usos de diferentes tecnologias digitais que exercem relação de dependência na produção acadêmico-científica, foi decidido um foco específico nos *softwares* de escritório (*office suites*) e seus formatos e extensões de arquivos, tipos gráficos de caracteres (*fontes*) e recursos disponíveis. Com esta definição, foi decidido pela realização de uma pesquisa em artigos, enciclopédias, notícias e páginas oficiais na internet por informações que esclareçam sobre: a) o número de *office suites*, formatos de arquivos e *fontes* à disposição; b) suas licenças, distribuição e modelo de capitalização; c) fatores dificultadores e facilitadores de acesso a essas tecnologias; e d) normas, padrões, contratos e monopólios de marcas/empresas que direcionem à padronização de alguma dessas. A hipótese foi de que sujeitos sem as disposições ao uso do que é padronizado e naturalizado em um “habitus primário” do uso de tecnologias de difícil acesso e capitalizadas poderiam ser consideradas em condição do que se buscou chamar “subcidadania digital”.

A etapa seguinte teve um caráter investigativo, uma vez que artigos acadêmicos com as informações necessárias não foram encontrados, e diversas páginas e artigos jornalísticos se mostraram abundantes. Entre as principais buscas, constaram artigos publicados na página oficial da Organização Internacional de Padronização (ISO, 2008), informações disponíveis nas páginas oficiais das empresas de tecnologia Microsoft (Microsoft, 2022), e a página de notícias do ‘mundo digital’ InfoWorld (Kirk, 2009), além de uma revisão em termos de licença de usuário final – *End User License Agreement* (EULA) – de pacotes de *fontes*.

A seguir, houve o esforço de identificar quem tem o acesso a estas tecnologias dificultado, limitado ou impedido, a partir de barreiras impostas pela ausência de disposições úteis à competição produtiva do “mundo digital” e, dessa forma, estabelecer uma relação com a base teórica de Jessé Souza (2003) a fim de observar a existência de uma “subcidadania digital” sendo construída, podendo considerar seus impactos na privação de participação desses sujeitos na produção acadêmica e científica.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao averiguar barreiras normativas para a produção de uma plena “cidadania digital”, foram encontrados os seguintes dados. Dezoito pacotes de escritório encontrados em atividade, entre os mantidos por empresas e os mantidos por comunidades, e cento e quarenta e sete extensões de formatos de arquivos dos programas mais utilizados (editores de documentos de texto, editores de apresentações, e editores de tabelas). Entre os formatos de arquivo, alguns apresentaram codificação

simples e aberta, facilitando sua compatibilidade com todos os softwares e, com um grande destaque aos formatos *Open Document Format*, que inclui o flexível formato de documento de texto “ODT”.

Foi notada também a decisão da Organização Internacional de Padronização em 2008 que definiu como padrão para documentos o formato “OOXML”, conhecido por suas extensões “DOCX”, “XLSX” e “PPTX” – propriedades da empresa Microsoft – por unanimidade (ISO, 2008), apenas cinco meses após fracasso da empresa em conseguir maioria para aprovação. A implementação nos dispositivos do usuário custava inicialmente duzentos e oitenta e cinco dólares (Kirk, 2009), quando já se tinha um padrão definido sobre o formato livre “ODF”. Tal decisão, à época, contraiu diversas acusações à Microsoft sobre abuso de influência, entre as quais, se destaca a incisiva feita pela companhia IBM, que chegou a ameaçar abandonar os órgãos de padronização (*ibid*, 2009). Outro fato curioso percebido foi a compatibilidade limitada do formato de arquivo com demais *office suites*, principalmente no que se refere a informações de formatação, possibilitando o compartilhamento sem perdas apenas entre dois softwares idênticos, ou para o *office suite* da Microsoft, disponível exclusivamente no Sistema Operacional (SO) da própria empresa.

Também foram observadas questões acerca de *fontes*, como “Arial” e “Times New Roman”, padronizadas no Brasil para trabalhos acadêmicos e científicos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (Universidade Federal de Pelotas, 2023). Constatou-se que ambas pertencem a um pacote sob registro – compartilhado em acordo mútuo entre as empresas Adobe e Microsoft – e com uso sujeito a assinatura de um EULA. Situações similares foram notadas em relação aos formatos de apresentação e de tabelas e, considerando os resultados obtidos, tornou-se evidente um domínio de tecnologias de uso e acesso limitados, de difícil integração com tecnologias mais acessíveis, e a demanda de assinatura de contratos de uso extensos ao usuário final. Apesar de uma retórica de documento aberto, a compatibilidade do OOXML só tem pleno aproveitamento no SO da Microsoft – Windows, um sistema caro – e em seu *office suite* – disponível apenas sob regime de assinatura e incompatível com todos os outros SOs.

Foram também analisados regulamentos de algumas amostras de revistas científicas brasileiras na área de Ciências Sociais. Todas, exigem os “padrões Microsoft” e, apenas uma das analisadas aceita a submissão de trabalhos manuscritos. Apesar de já ser referendado desde 2006, revisado a cada cinco anos pela ISO (2006), e incorporado em 2008, vigorando desde 2016 pela ABNT (2008), persiste a exigência destes padrões para a produção acadêmico-científica, reforçando uma naturalização de que aqueles que não dispõe de pressupostos ao uso dessas tecnologias, seja por questões financeiras, morais, ideológicas, ou por quaisquer outros motivos não sejam integrados ao universo social em questão.

A partir dos dados encontrados, é notável na produção acadêmico-científica uma constante exigência de tecnologias proprietárias, de código fechado, e/ou que dependem de assinatura de EULA, impostas de forma coercitiva, excluindo aqueles que não sabem, não podem, ou não querem utilizar tais tecnologias, pelos mais variados motivos, sejam eles financeiros, técnicos, ou por simplesmente não querer aceitar os termos impostos.

Souza (2003) argumenta que um modelo competitivo pressupõe indivíduos com conjuntos de disposições possíveis à produção de dignidade através da utilidade



produtiva e competitiva, garantindo reconhecimento de sua cidadania – o habitus primário –, entre eles, há aqueles com disposições à diferenciação, a distinção dos demais – o habitus secundário –, característico das elites e de alguns indivíduos da classe média, e a ausência da introjeção de comportamentos “eficientes” ao modelo social competitivo – o habitus precário –, o que explicaria o processo que teria relegado, por exemplo, negros e dependentes à condição de subcidadania após a abolição. (Souza, 2003, p. 158-159). É possível assim estabelecer uma relação entre a teoria do autor (Souza, 2003) e os dados obtidos, ao considerar o habitus primário enquanto a existência de disposições que possibilitam o uso de tecnologia, como os *office suites*, de todos os tipos. Por outro lado, o habitus secundário pode ser considerado enquanto as disposições para o consumo, aceitação de termos de uso e licença, compra e assinatura de tecnologias proprietárias específicas, constituindo uma “elite digital”. Por fim, aqueles que não dispõem de acesso às tecnologias, seja por impossibilidade técnica, mecânica, financeira, de conhecimento, de estilo de vida, ou quaisquer outros motivos, têm negado o direito de existência e participação na produção acadêmica e científica.

Conclui-se que, uma vez que instituições responsáveis pela produção acadêmico-científica costumam trazer a retórica de busca por equidade de oportunidades e acessos, as tecnologias demandadas pelas mesmas deveriam, portanto, ser facilitadoras da participação, de modo a contribuir com equivalente prática discursiva.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO/IEC 26300:2008**: Tecnologia da informação – Formato aberto de documento para aplicações de escritório (OpenDocument) v1.0. 15. mai. 2008.

ISO, International Organization for Standardization. **ISO/IEC 26300:2006**: Information technology – Open Document Format for Office Applications (OpenDocument) v1.0. 1. ed. 2006. Disponível em: <<https://www.iso.org/standard/43485.html>>. Acesso em: 26. ago. 2024

ISO, International Organization for Standardization. **ISO.org**. 02. abr. 2008. Disponível em: <<https://www.iso.org/news/2008/04/Ref1123.html>>. Acesso em: 23. ago. 2024.

KIRK, Jeremy. ISO publishes Office Open XML specification. **InfoWorld**. 19. nov. 2009. Disponível em: <<https://www.infoworld.com/article/2178151/iso-publishes-office-open-xml-specification.html>>. Acesso em: 22. ago. 2024

MICROSOFT. **OpenType®**. 06. set. 2022. Disponível em: <<https://learn.microsoft.com/en-us/typography/opentype/?source=recommendations>>. Acesso em: 24. ago. 2024

SOUZA, Jessé. O Processo de modernização periférica e a constituição de uma “ralé” estrutural In: SOUZA, Jessé. **A construção social da subcidadania**: para uma sociologia política da modernidade periférica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 153-188

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Manual de normas UFPel para trabalhos acadêmicos**. Discorre sobre o padrão de apresentação de trabalhos segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas. Pelotas: Editora da UFPel, 2023.

DESENVOLVIMENTO DE ATLAS DIGITAL PARA O ENSINO EM DIAGNÓSTICO BUCAL

KAREN MÜLLER BUBOLZ¹; ANA PAULA NEUTZLING GOMES²; DIULLIA SÓRIA CAUMO³; EDUARDO MAGALHÃES DIAS GUIDO BERNARDES⁴; FRANCIELLI FERNANDEZ GARCIA⁵; ANA CAROLINA UCHOA VASCONCELOS⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – karen2903mb@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – apngomes@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – caumodiullia@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – dudu.dias.193@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – francielligarcia18@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – carolinauv@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A Estomatologia e a Patologia bucal são especialidades odontológicas afins que tratam das principais doenças que acometem o complexo bucomaxilofacial (CBMF). As disciplinas que envolvem o diagnóstico bucal abordam os aspectos epidemiológicos, etiopatogênicos, o comportamento biológico, diagnóstico, tratamento e prognóstico das enfermidades que acometem o CBMF. Ao final destas disciplinas, o discente de graduação do curso de Odontologia deverá estar apto a desenvolver o processo de diagnóstico com vistas ao tratamento adequado das principais doenças que acometem o CBMF. No entanto, a formulação de hipóteses diagnósticas pode representar um desafio para muitos alunos que, frequentemente, enfrentam a complexidade das manifestações clínicas e necessitam integrar conhecimentos teóricos com a prática clínica (SANTOS *et al.*, 2017). Além disso, a escassez de experiência prática e de recursos didáticos de fácil acesso podem limitar a capacidade dos mesmos em correlacionar achados clínicos e histológicos, dificultando sua confiança e competência.

O ensino do diagnóstico bucal no curso de graduação em odontologia mostra-se um desafio para o docente, uma vez que envolve disciplinas com extenso conteúdo programático. Adicionalmente, as disciplinas são ministradas durante os estágios iniciais do curso, momento em que o discente apresenta dificuldade no desenvolvimento de técnicas eficientes de estudo e estratégias de memorização. A utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino na universidade vem sendo uma crescente, sobretudo em áreas de estudo que são altamente visuais como a anatomia e a histologia (DE OLIVEIRA, 2015). Essas novas ferramentas conduzem a melhoria do desempenho do aluno, uma vez que proporcionam um aprendizado mais interativo e visualmente estimulante (BARROS, 2022). Frente ao exposto, o objetivo deste projeto é a criação de um Atlas Virtual de Estomatologia e Patologia bucal que possa ser acessado pelos estudantes da disciplina Estomatologia e Patologia bucal do curso de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A proposta de atividade teve como objetivo integrar um grupo de alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFPel (FO-UFPel) para o desenvolvimento de um material didático voltado para auxiliar outros estudantes. O processo, em fase de execução, será realizado em 05 etapas. Etapa 1 - planejamento e definição do escopo, a partir da ementa da Disciplina de Patologia Bucal e Estomatologia. Nesta fase, foi decidido que o material seguirá a estrutura da série curricular da disciplina organizada em tópicos conforme os conteúdos abordados em aula. Etapa 2 - coleta de material clínico, utilizando imagens provenientes do acervo do Centro de Diagnóstico das Doenças da Boca (CDDB), da FO-UFPel. As imagens foram autorizadas por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual os pacientes concedem permissão através de assinaturas coletadas nos prontuários durante os atendimentos realizados pelos graduandos nas práticas clínicas. Nesta fase, os melhores casos que ilustram as especificações de cada tópico foram selecionados. Etapa 3 - Após a seleção das imagens clínicas, dar-se-á início à seleção das imagens histológicas, obtidas diretamente do acervo do banco de lâminas do CDDB da FO-UFPel. As lâminas serão digitalizadas utilizando um scanner digital (Motic EasyScan One, Kowloon, Hong Kong). As imagens poderão ser visualizadas por meio do software gratuito *Pathomation®* (Pathomation BV, Antwerpen, Bélgica). Etapa 4 - todas as imagens selecionadas passarão por um processo de edição, a partir do software *Adobe Photoshop*. Todas as imagens selecionadas estarão em formato (TIFF), com mínimo de 600DPI e 1,5MB. Etapa 5 - confecção do conteúdo didático textual, onde deve-se abordar a descrição clínica, histopatológica e imaginológica, além de uma breve análise demográfica para cada enfermidade abordada. Nessa etapa, o conteúdo deve ser desenvolvido e pensado de maneira clara e acessível aos alunos, baseado em evidências disponíveis na literatura, e necessária revisão minuciosa realizada por orientadores responsáveis pelo projeto do atlas.

Uma vez concluídas todas as etapas, o objetivo é publicar o atlas por meio da editora da UFPel e divulgar o material para acesso público.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste projeto, espera-se que o envolvimento com a sua gestão, a utilização de softwares específicos para a digitalização e análise de imagens, bem como a organização dos conteúdos, venham a contribuir para a formação de competências essenciais, como o trabalho em equipe, a resolução de problemas e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. A elaboração de um atlas digital serve como um exemplo prático de como a iniciativa e a criatividade podem transformar desafios em oportunidades de aprendizado ao encorajar os alunos a se tornarem agentes ativos no processo de formação, promovendo a construção de conhecimento e inovação tecnológica.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Ives et al. Inovação didática no Ensino de Física em Nível Superior: o caso da disciplina Applied Physics50 da Universidade de Harvard. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 43, 2021.

BARROS, B. C. **CONSTRUÇÃO DE UMA FERRAMENTA DIGITAL PARA PLANEJAMENTO DE UMA PRÓTESE FIXA**. 2022. Trabalho de conclusão de curso de Odontologia Bacharelado, Universidade Nova Esperança.

DE OLIVEIRA, C. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, 2015.

DE OLIVEIRA, R. **ATLAS HISTOLÓGICO DIGITAL: DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA TECNOLÓGICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA**. 2017. Trabalho de conclusão de curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.

RAMOS, V. **ATLAS INTERATIVO DE ANATOMIA DENTAL**. 2019. Dissertação de mestrado de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora.

SANTOS, A. C. et al. Avaliação e desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem no ensino da disciplina de Diagnóstico Oral por meio do blended learning. **Rev ABENO**, v. 17, n. 2, 2017.

VALLE, G. **CUIDADO, FAKE NEWS! A IMPORTÂNCIA DOS MATERIAIS AUTÊNTICOS NA PROMOÇÃO DO LETRAMENTO CRÍTICO NAS AULAS DE PLE**. 2022. Monografia de Licenciatura em Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A CARÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

CAUAN BRITO SILVA¹; ÉDITA MARTINS GOMES²; GABRIEL FONSECA LEITZKE³; LEONARDO CORREA SABBADO⁴;

RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁵:

¹*Universidade Federal de Pelotas – silvabcauan@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – editagomes1878@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – gabrielleitzke123@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – leonardocorsab@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – rita.ramos@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A formação de professores no Brasil, especialmente nos cursos de licenciatura, ainda não contempla adequadamente a educação inclusiva. Apesar dos avanços nas políticas educacionais, o tema da inclusão é frequentemente abordado apenas em oficinas e palestras de formação continuada, ficando à margem do currículo obrigatório. VITALIANO e DALL'ACQUA (2012) afirmam que o fato de os cursos de licenciatura não estarem oferecendo preparo adequado na área da educação inclusiva faz com que egressos vivenciem dificuldades ao ministrar aulas para alunos com deficiência.

Nesse cenário, os professores concluem a graduação despreparados para lidar com alunos com deficiência (PCDs), e ao analisar o currículo dos cursos, podemos perceber que quando são oferecidas disciplinas específicas, como LIBRAS ou outras focadas na inclusão, na maioria das vezes são optativas que nem sempre possuem demanda suficiente para serem ministradas, ou seja, mesmo que os graduandos queiram cursá-las, não conseguem por falta de interesse advindo de seus colegas também em formação.

Os currículos atuais dos cursos de formação de professores, mesmo que contemplam disciplinas que trabalhem com acessibilidade e inclusão, tendem a não atender a todos os cursos, enquanto alguns possuem mais de três disciplinas obrigatórias que tratam da temática da inclusão, outros possuem apenas duas ou até mesmo apenas uma obrigatória e outra optativa, deixando nítida a desproporcionalidade e a visão de que educação inclusiva não é importante, assim como é evidenciada por PEREIRA e RIZZATTI (2013) ao confirmarem que a formação de professores no âmbito inclusivo efetiva-se apenas nos cursos de Pedagogia ou de Licenciatura em Educação Especial.

O professor pode até possuir domínio no conteúdo, mas pode não saber como ensiná-los a alunos que demandem abordagens diferentes, de acordo com as suas necessidades e particularidades, é evidente que saber como realizar algo é diferente de saber ensinar, assim como apontam ROCHA e AGUIAR (2012), principalmente de forma inclusiva. A ausência de formação específica sobre essas diferenças é notável nos currículos atuais, gerando incertezas e dificuldades no trabalho pedagógico.

Ações inclusivas são realizadas apenas em espaços complementares como oficinas e palestras, além das experiências práticas proporcionadas por programas como o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) ou durante os estágios obrigatórios. Essas experiências, embora valiosas, são insuficientes para garantir uma formação integral voltada para a

inclusão, pois ou não se aprofundam suficientemente no tema, ou não trabalham apenas com foco na educação inclusiva.

No contexto de programas como o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), o PIBID, e estágios supervisionados, há relatos de experiências pontuais que tentam suprir a lacuna presente na formação inicial. No entanto, esses momentos ainda são vistos como complementares e não centrais no processo formativo dos futuros docentes, fazendo com que apenas alunos realmente interessados no assunto busquem integrar-se, quando na realidade este processo deveria ser parte do conhecimento fundamental.

O NAI, criado em 2008 a partir do projeto “Incluir” do Ministério da Educação tem como propósito a promoção de políticas e ações que buscam efetivar a inclusão no Ensino Superior, garantindo o acesso, permanência e qualidade do ensino aos estudantes com deficiência na Universidade. O NAI frequentemente realiza ações de conscientização e formação para a comunidade acadêmica, além de oferecer serviços especializados como intérpretes de LIBRAS e materiais didáticos adaptados, também conta com uma equipe de educadores qualificados e uma comissão de apoio composta por docentes que auxiliam no desenvolvimento de tutorias e políticas inclusivas.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é evidenciar como a insuficiência da abordagem da educação inclusiva nas universidades tem repercussões práticas significativas no cotidiano escolar, pois ao se depararem com a demanda crescente por inclusão, docentes em formação precisam utilizar da improvisação e do conhecimento limitado que adquiriram com o tempo para conseguirem lidar com a demanda, o que pode resultar em práticas pedagógicas inadequadas ou superficiais.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades realizadas, tanto no curso de formação docente quanto nos programas complementares, contribuíram para a exposição da ausência de um maior preparo específico, na formação inicial de professores para atender as demandas da educação inclusiva. No âmbito do PIBID foi vivenciada a primeira experiência significativa de inclusão, quando foi necessário que fizéssemos a adaptação de uma atividade para uma aluna com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em conjunto com os demais colegas pibidianos. A falta de preparo para lidar com essa situação foi evidenciada por todos nós, sendo necessário solicitar o apoio da professora titular da turma que já conhecia as particularidades da aluna e, com sua orientação foi possível adaptar a atividade, promovendo a participação ativa da estudante e garantindo o entendimento do conteúdo. Essa experiência prática revelou a necessidade de maior preparo teórico e prático durante a formação.

Outra experiência relevante ocorreu durante uma tutoria realizada no NAI ao ensinar um tutorando também com TEA, foi percebida a importância de personalizar a abordagem pedagógica, pois o que parecia uma explicação ‘simples’ para o tutorando revelou-se mais complexa exigindo assim uma adaptação dos métodos de ensino para atender às suas necessidades. Nesse processo, tornou-se claro que a compreensão das particularidades de cada aluno é essencial para o sucesso pedagógico, o que reflete a necessidade de maior ênfase em educação inclusiva nos cursos de licenciatura.

Essas atividades, tanto no PIBID quanto no NAI se mostraram valiosas, mas também evidenciaram que tais experiências, embora enriquecedoras, não são suficientes para preencher a lacuna deixada pela ausência de disciplinas específicas e obrigatórias sobre inclusão nos currículos dos cursos de formação de professores.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, podemos concluir que essas experiências são de extrema importância, pois destacam a relevância da inclusão como um tema essencial na formação de professores. As situações vivenciadas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência e no Núcleo de Acessibilidade e Inclusão evidenciam como as práticas pedagógicas inclusivas são fundamentais para a promoção de um ensino equitativo e acessível para todos os alunos. Essas vivências reforçam a ideia de que, sem uma preparação adequada durante a formação inicial, os professores apresentam dificuldades ao tentar adaptar suas práticas e metodologias para atender às necessidades de seus alunos com deficiência, o que infelizmente acaba comprometendo a qualidade da educação oferecida.

É essencial que programas institucionais e federais como o NAI e o PIBID sejam valorizados, visto que os mesmos proporcionam momentos valiosos de formação prática que, mesmo que complementares, ajudam a suprir parcialmente a lacuna deixada pelos currículos dos cursos de licenciatura. Essas iniciativas oferecem oportunidades sólidas de contato com a realidade da educação inclusiva, promovendo a reflexão sobre a importância de adaptar as práticas pedagógicas com o intuito de incluir todos os estudantes de maneira efetiva. Porém, apesar do seu valor, essas experiências não devem ser vistas como totalmente suficientes para garantir a formação completa de docentes preparados para lidar com a diversidade nas salas de aula. É preciso repensar a formação de professores, já que o modelo atual não trabalha a educação inclusiva de forma adequada e satisfatória.

A inclusão precisa ser central dos currículos das licenciaturas, contando com disciplinas obrigatórias que abordem o tema de forma prática e aprofundada, garantindo que os futuros docentes adquiram tanto o conhecimento teórico quanto a habilidade de aplicar métodos pedagógicos inclusivos. Isso permitirá que as dificuldades encontradas em situações como as descritas sejam minimizadas, assim promovendo uma educação que realmente atenda às demandas de todos os alunos, sem deixar ninguém de fora.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEREIRA, G. A.; RIZZATTI, I. M. . A educação inclusiva segundo os graduandos do curso de Licenciatura em Física, Matemática e Química da Universidade Estadual de Roraima. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Águas de Lindóia: Brasil**, 2013. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1556-1.pdf. Acesso em: 29 set. 2024.

ROCHA, A. M. C.; AGUIAR, M. C. C. Aprender a ensinar, construir identidade e profissionalidade docente no contexto da universidade: uma realidade possível. **35^a Reunião Anual da ANPED**, p. 1-17, 2012. Disponível em:



https://legado.anped.org.br/sites/default/files/gt08-1829_int.pdf. Acesso em: 06 out. 2024.

VITALIANO, C. R.; DALL'ACQUA, M. J. C. . Análise das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura em relação à formação de professores para inclusão de alunos com necessidades especiais. *Teias*, p. 103-121, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/124958>. Acesso em: 29 set. 2024.

ANATOMIA FACILITADA: INTEGRAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANNA CAROLINA DA ROSA¹; SAMIRA MARTINES²; CAROLINE CRESPO DA COSTA³; MARIANA SOARES VALENÇA⁴; MÁRCIO OSÓRIO GUERREIRO⁵ ; JOSEANE JIMÉNEZ ROJAS⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – anna.workmed@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – samira.martines2@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – carolneuro@yahoo.com.br

⁴Universidade Federal de Pelotas –valenca.smariana@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas –moguerreiro1@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas –joseanejh@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias educacionais tem revolucionado a forma como os alunos acessam e absorvem o conhecimento, e o ensino da Anatomia e a criação do Projeto Anatomia Facilitada são exemplos claros dessa transformação. Nos últimos anos, tem-se observado uma demanda crescente por métodos de aprendizagem mais dinâmicos e acessíveis, especialmente com o uso de recursos digitais. Esse movimento reflete as mudanças no perfil dos estudantes, que, cada vez mais, utilizam plataformas online para complementar e expandir o aprendizado acadêmico. A pandemia de COVID-19, em particular, evidenciou ainda mais a relevância do conteúdo online, forçando as instituições de ensino a adaptar suas metodologias ao ambiente virtual e acelerando o uso de plataformas digitais como uma ferramenta essencial no processo de ensino-aprendizagem.

Com base nesse cenário, o projeto Anatomia Facilitada foi criado com o objetivo de oferecer uma abordagem acessível e eficaz para o ensino de Anatomia, disciplina fundamental nos anos iniciais dos cursos da área da saúde. O foco do projeto é facilitar a compreensão dos conteúdos por meio de recursos digitais variados, como vídeos, resumos e materiais interativos, que incentivam um aprendizado prático e envolvente. A iniciativa visa acompanhar o crescente uso da tecnologia na educação, promovendo uma experiência de aprendizagem mais acessível, conectada às necessidades dos estudantes.

A proposta do Anatomia Facilitada é utilizar plataformas digitais para organizar e disponibilizar o conhecimento anatômico de maneira estruturada, permitindo que os estudantes do ensino superior tenham uma experiência de aprendizado mais autônoma, interativa e eficiente. O projeto nasceu, sobretudo, da dificuldade enfrentada por muitos alunos em encontrar conteúdos de qualidade para complementar o estudo de Anatomia, uma disciplina essencial para os cursos da área da saúde. Desenvolvido por estudantes da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), o Anatomia Facilitada tem como público-alvo todos os estudantes de cursos que incluem a Anatomia em seu componente curricular, oferecendo um suporte valioso para o aprendizado dessa disciplina crucial.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto foi idealizado por alunas matriculadas na disciplina de Anatomia Humana II, da Faculdade de Medicina e contempla todos os conteúdos ministrados ao longo dos dois semestres de Anatomia Humana, totalizando 70 assuntos que serão abordados em 7 módulos: introdução ao estudo da anatomia, neuroanatomia, anatomia dos membros, anatomia da cabeça e pescoço, anatomia do tórax e mediastino, anatomia abdominal e anatomia pélvica.

O início do projeto se deu pela seleção de 3 integrantes que já haviam concluído a disciplina de Anatomia I e estavam matriculados no curso de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Cada um dos membros inscritos no projeto ficou responsável pela produção de uma vídeoaula, 3 a 5 questões relacionadas ao tema da aula e uma publicação para o Instagram correspondente a cada tema.

Todas as apresentações de slides e publicações foram padronizadas, a fim de garantir a qualidade do projeto. Além disso, a supervisão, orientação e revisão dos materiais publicados foi realizada pelo professor coordenador do projeto e demais professores da disciplina de Anatomia Humana da instituição.

Com os materiais prontos, foi dado início à divulgação através de duas plataformas digitais: Instagram - local onde são divulgada as publicações de novos vídeos e publicações que correlacionam as videoaulas à prática clínica, o qual pode ser acessado pelo link https://www.instagram.com/anatofacilitada_ufpel -, e Youtube - local onde são publicadas as videoaulas e disponibilizado o material com questões, pode ser acessado no link <https://youtube.com/@anatomia.facilitada-ufpel>.

Os conteúdos publicados podem ser acessados pelo público em geral, logo podem ser utilizados como materiais de apoio para o ensino da anatomia por alunos da UFPel e também de outras universidades. O primeiro módulo já foi totalmente publicado, contemplando os temas: Introdução à anatomia, Osteologia, Artrologia, Miologia, Esplancnologia e Angiologia.

Atualmente, após uma nova seleção aberta para todos os cursos da área da saúde da UFPel, o projeto passou a contar com a participação de 10 membros, sendo 2 deles do curso de Odontologia, que estão desenvolvendo o segundo módulo, correspondente ao estudo da neuroanatomia.

A participação de alunos de outros cursos trouxe também uma nova perspectiva aos assuntos que devem ser abordados a fim de contemplar outras áreas e auxiliar alunos dos mais variados cursos. Assim, em breve, espera-se que o estudo da Anatomia Humana seja abordado como um todo e os materiais produzidos sejam capazes de auxiliar os estudantes universitários de uma forma multidisciplinar.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os dias 6 de Setembro e 10 de Outubro, as divulgações via Instagram tiveram um alcance de 3960 visualizações e 193 seguidores, como observado na Figura 1. As publicações do Instagram, representadas na Figura 2, abordam assuntos relacionados às aulas teóricas e somam mais de 500 curtidas. Já no Youtube, o Módulo 1 soma mais de 650 visualizações em 7 vídeos, enquanto o Módulo 2, mesmo com apenas 2 vídeos, soma mais de 300 visualizações, como pode ser visualizado na Figura 3.

Com base nos dados observados, destaca-se o interesse dos alunos pelo uso de mídias sociais atrelada aos estudos, já que muitas vezes os conteúdos são ministrados de forma mais simples, com linguagem mais clara e são disponibilizadas de forma gratuita a todo tempo, o que permite ao aluno administrar o próprio tempo de estudo. Assim, esses dados reforçam que o espaço virtual pode auxiliar na aproximação entre alunos e professores e facilitar o processo de aprendizagem.



Figura 1: Perfil do projeto @antatomiafacilitada_ufpel na plataforma Instagram.



Figura 2: Publicações do projeto Anatomia Facilitada na plataforma Instagram.

Seus vídeos



Figura 3: Vídeos do projeto Anatomia Facilitada na plataforma YouTube.

Ademais, no âmbito acadêmico da UFPEL, o Projeto Anatomia Facilitada tem como um dos seus objetivos fomentar a participação ativa de alunos da própria instituição na propagação de conhecimento científico, estimulando a identificação e a inspiração entre os demais discentes em novos projetos. Em síntese, pode-se afirmar, portanto, que o "Anatomia Facilitada" representa uma importante iniciativa dentro da UFPEL, ao integrar o uso de tecnologias digitais e recursos interativos no ensino superior.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRAGOSO, Emílio Lopes. PIRES, Valéria de Albuquerque. **O uso da plataforma Youtube por acadêmicos do Ensino Superior**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 08, Vol. 08, pp. 54-71. Agosto de 2020. Acessado em 06 de Outubro de 2024. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/plataforma-youtube>

SANTOS, Rodrigo Otávio dos. RUDNIK, Raquel Machado Lopes. **Instagram e a educação: algumas considerações**. Revista Brasileira de Educação, Vol. 27 - ANEPd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 2022, p. e270099. Acessado em 06 de Outubro de 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/HsGjTVtZ3Yn4Bn6SkHdsZvB/#>

HISTOLOGIA RESUMIDA: USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DA HISTOLOGIA

ALINE DE FARIAS MILECH¹; **ANA LAURA MENDES BRUSAMARELLO²**; **JÚLIA MARRONI DA ROSA³**; **MARIA LUÍSA SILVA VIEIRA⁴**; **NATÁLIA BUTTENBENDER⁵**

SANDRA MARA DA ENCARNAÇÃO FIALA RECHSTEINER⁶:

¹*Universidade Federal de Pelotas – alinefmodnto@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – brusamarello.ana@outlook.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – jmarronidarosa@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – marialuisasviveira0560@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – nataliabuttembender@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – sandrafiala@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia, na atualidade, faz parte das atividades diárias dos indivíduos, estando presente no cotidiano das pessoas com maior intensidade a cada dia (AZEVEDO, 2022). Desse modo, na educação isso não é diferente, segundo SILVA et al. (2024) “a evolução tecnológica tem sido um vetor de transformação no ambiente educacional” sendo utilizada para enriquecer o ensino e a aprendizagem.

Além disso, a tecnologia é uma auxiliar no processo educativo, pois ela transforma o modo de aprender. Ela potencializa o processo de aprendizagem já que desperta o interesse e a curiosidade tornando os conteúdos mais atrativos de forma a cativar e envolver os alunos de maneira inovadora (MACHADO; SANTOS, 2024).

Neste contexto, o Historep é um projeto de pesquisa, extensão e ensino da Universidade Federal de Pelotas voltado para Histologia e Reprodução Equina, criado para complementar o ensino, onde as redes sociais são utilizadas através de recursos tecnológicos, a fim de disseminar conhecimentos sobre Histologia. Segundo AZEVEDO (2022), os diferentes recursos tecnológicos tornam-se aliados intrínsecos no processo de aprendizagem, possibilitando aos estudantes um crescimento de seu intelecto.

Dentre os diversos recursos tecnológicos, os vídeos possuem um potencial diferenciado e inovador no processo de ensino e aprendizagem, pois são uma mídia poderosa, com o poder manter a atenção, possibilitando maior empatia dos alunos quanto aos conteúdos abordados (PARADELLA et al., 2020).

Outra possibilidade que o vídeo proporciona é capacidade do aluno pausar, retroceder, avançar e assistir novamente quantas vezes achar necessário, em qualquer hora e lugar, a fim de aprofundar seus conhecimentos sobre determinado assunto. Esta retenção se dá de forma mais prazerosa, pois os vídeos permitem associações com diferentes tipos de recursos e mídias como áudio, animação, textos, efeitos especiais trazendo uma linguagem diferente nos conteúdos abordados (ALVES; MAGNO; FERREIRA, 2021).

Dante disso, a “Histologia Resumida”, é uma parte deste projeto onde são utilizados vídeos digitais para transmitir conteúdos de Histologia, “a qual estuda as células e tecidos do corpo e como essas estruturas se organizam para constituir os órgãos” (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2023), de forma resumida com o objetivo de disponibilizar para os alunos diversos conteúdos de forma rápida e prazerosa através de diversas animações.

Dessa forma o objetivo do presente estudo é analisar a repercussão dos vídeos da Histologia Resumida, identificando o número de visualizações mensais, bem como as interações dos usuários.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Para elaboração dos vídeos, “Histologia resumida”, foram utilizados diversos recursos tecnológicos como animações, imagens, textos, áudios e música. Para tal formulação foi utilizado o software Kinemaster para edição e construção dos conteúdos, na versão paga, este software possui diversos recursos na qual é possível colocar animações, efeitos, música, áudios, textos e etc.

Cabe salientar, que todo conteúdo utilizado na elaboração dos vídeos, baseou-se na literatura de JUNQUEIRA; CANEIRO (2023), o qual está disponível nas bibliotecas da UFPel.

Os vídeos foram publicados semanalmente, todos os sábados, no perfil do *Instagram* do Historep, tendo como público-alvo os alunos da UFPel que tenham a Histologia como disciplina em seus cursos ou que tenham interesse nesse tipo de conteúdo. Os vídeos foram elaborados com uma linguagem simples, com animações. E para a complementação da publicação, cada vídeo era postado nos *Stories* para avisar os seguidores sobre a nova publicação, e assim incentivá-los a adquirir os conhecimentos propostos pelo Historep.

Para a elaboração dos vídeos, diversos recursos foram utilizados com o objetivo de apresentar a Histologia tais como: o uso de imagens; organogramas, lâminas histológicas, incremento de vídeos histológicos, músicas, áudio, setas de indicações, animações, além da descrição dos conteúdos de forma escrita.

A seguir, é demonstrado através da Figura 1 um exemplo de um vídeo que foi postado no Historep no dia 23 de junho de 2024 de forma fragmentada, ou seja, foram capturadas imagens do vídeo a fim de demonstrar os recursos utilizados.



Figura 1 – Capturas de imagens do vídeo histologia Resumida – Ossificação Endocondral: Disco Epifisário

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No perfil do *Instagram* do Historep, foram publicados nos 37 vídeos de Histologia Resumida no período de maio de 2023 a agosto de 2024. Estes

abordaram diversos temas de histologia podendo ser visualizados conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Categorias dos vídeos da Histologia Resumida publicados.

| Categoria | Nº de Publicações |
|-----------------------|-------------------|
| Tecido Epitelial | 9 |
| Tecido ósseo | 9 |
| Tecido Adiposo | 3 |
| Células do Sangue | 7 |
| Sistema Respiratório | 4 |
| Sistema Tegumentar | 4 |
| Histologia do Coração | 1 |
| Total de Publicações | 37 |

Diante do exposto, é possível perceber a extensão de conteúdos que foram abordados nos vídeos, demonstrando que através dessa tecnologia é possível diversificar os conteúdos da Histologia de forma atrativa com uma linguagem clara e acessível a todas as pessoas (ALVES; MAGNO; FERREIRA, 2023).

No que tange ao número de visualizações mensais, a Figura 2 apresenta a totalidade mensal do alcance dos vídeos da Histologia Resumida.

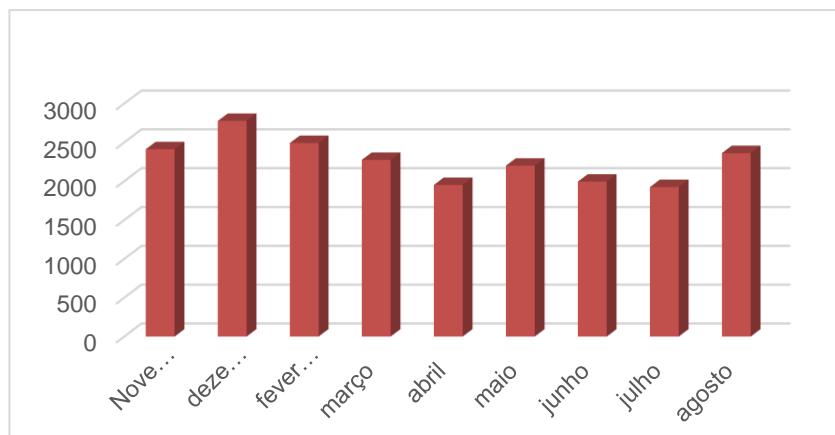


Figura 2 – Visualizações mensais dos vídeos da Histologia Resumida.

De acordo com os dados supracitados, foi possível identificar que a utilização de vídeos no *Instagram* teve um alcance significativo na abordagem dos conteúdos de histologia, resultando na totalidade de 20.392 visualizações, tendo uma média de 2.265 visualizações por mês da Histologia Resumida no Historep, sendo em média quatro vídeos ao mês. Isso mostra que o uso das tecnologias se faz presente no ensino e aprendizagem, já que se obteve um número substancial de alunos/usuários utilizando esse perfil de Instagram, o que vai ao das ideias de PARADELLA et al. (2020) que salienta que o uso de recursos tecnológicos na aprendizagem é inadiável, pois é um suporte eficaz e necessário na aprendizagem sendo necessário como recurso pedagógico.

Além disso, vale ressaltar que a utilização de vídeos no Historep tem poder de reter a atenção dos usuários bem como a fidelidade, já que os resultados demonstram uma constância nas visualizações. Ainda, houve uma boa interação

dos usuários neste perfil de *Instagram* totalizando 1281 interações conforme demonstrado na Figura 3.

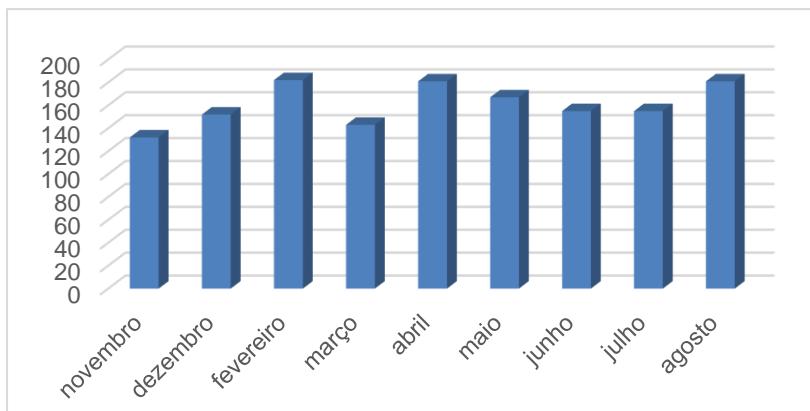


Figura 3 – Interações mensais dos vídeos da Histologia Resumida.

Nesta interação, os comentários foram satisfatórios demonstrando que os conteúdos abordados nos vídeos auxiliam os alunos a aprender através dos resumos animados. Dentre estes, podemos citar “amei, super didático”, “estou aprendendo muito com estes vídeos”, “Esse conteúdo é muito relevante”.

Diante do exposto, foi possível identificar a importância dos vídeos como recurso pedagógico para disseminação do conhecimento, já que o uso das tecnologias já faz parte do dia-a-dia dos estudantes.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J.C.R.; MAGNO, L.F.; FERREIRA, V.M. Desenvolvimento de um Vídeo Educacional como Recurso de Ensino em Projetos de Produtos para Área da Saúde, **Revista Internacional de Educação Superior**. Campinas: SP, v.10, p.1-18. 2024.

AZEVEDO, A.L.P.F. Usos da Tecnologia na Educação: uma revisão bibliográfica. **Revista de Educação da Unina**, v. 3, n. 1, 2022.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 14ª edição. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara Koogan, 2023.

MACHADO, M.M.N.; SANTOS, M.P.M. O papel da tecnologia na Transformação da Educação Contemporânea. **Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.10.n.01. jan. 2024.

PARADELLA, A.M.; SANTOS, B.L.; PINTO, D.S.; PINSE, J.S. O uso do vídeo como método de ensino e recurso didático, **Revista Inova Educ**, n.6, p.17, 2020.

SILVA, A.C.B.F.; MAIA, A.A.; MADEIRA, G.R.; BRANDALISE, L.; GONÇALVES, L.G.O.; NEVES, L.E.O.; SANTOS, M.D.; SANTOS, V.F. Desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas através do uso de tecnologia, **Revista Observatório de La Ecomomia Latino Americana**, v.22, n.4, p.7, 2024.



ANÁLISE QUALITATIVA DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO COM FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS

KETELLEN NUNES TRINDADE¹; PAULA BURIN²; LICIANE OLIVEIRA DA ROSA³; AMANDA MORAIS GRABIN⁴; LUCIARA BILHALVA CORRÊA⁵; ÉRICO KUNDE CORRÊA⁶

¹Universidade Federal De Pelotas – ketellentrink@gmail.com

²Universidade Federal De Pelotas- paula_burin@hotmail.com

³Universidade Federal De Pelotas- licianeicienciasambientais@gmail.com

⁴Universidade Federal De Pelotas – amandagrabin@gmail.com

⁵Universidade federal De Pelotas – luciarabc@gmail.com

⁶Universidade Federal De Pelotas – ericokundecorrea@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos é uma preocupação crescente nas instituições de ensino superior, que geram grandes volumes de resíduos diariamente, tanto recicláveis quanto orgânicos e perigosos. As universidades, como centros de intensa atividade acadêmica e administrativa, são responsáveis pela geração de diversos tipos de resíduos, e a forma como esses materiais são tratados pode ter um impacto significativo no meio ambiente. A adoção de práticas sustentáveis e de sistemas eficazes de manejo de resíduos é, portanto, essencial para minimizar os impactos ambientais e promover a conscientização da comunidade acadêmica e dos trabalhadores responsáveis pelo descarte desses resíduos (LIMA; ABREU, 2022).

No contexto universitário, os funcionários terceirizados, responsáveis pela limpeza e manutenção das instalações, desempenham um papel central no manejo dos resíduos sólidos. Eles estão diretamente envolvidos na coleta, separação e descarte, sendo sua percepção e entendimento sobre essas práticas fundamentais para o sucesso das iniciativas de gestão ambiental. Para que o sistema funcione de maneira eficaz, é necessário que esses trabalhadores estejam cientes das políticas de descarte adotadas pela instituição e recebam as devidas orientações e treinamentos sobre a separação correta dos resíduos, especialmente no que se refere à distinção entre recicláveis e não recicláveis (ALLEIN et al., 2020).

Diante dessa realidade, este estudo buscou analisar a percepção dos funcionários terceirizados do Campus Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas sobre o manejo de resíduos sólidos em um campus universitário de uma Instituição de Ensino Superior.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

2.1 Metodologia

A pesquisa foi estruturada para avaliar as práticas de gestão de resíduos sólidos em um campus universitário, com foco na percepção dos funcionários terceirizados. Primeiramente, foram definidas as perguntas que constituíram o questionário estas mesmas serviram para identificar o nível de conhecimento e as práticas desses colaboradores em relação ao manejo adequado dos resíduos. Um termo de autorização foi elaborado de forma que garantiria o anonimato dos participantes e a divulgação dos resultados.

Nos dias 24 e 25 de julho de 2024, os colaboradores terceirizados responsáveis pela limpeza e manutenção do campus foram entrevistados pessoalmente. O formulário continha cinco perguntas as quais se tratavam de temas como descarte de resíduos, separação de materiais recicláveis, identificação de resíduos perigosos e envolvimento em projetos de conscientização ambiental fornecidos pela universidade para o melhor conhecimento destes mesmos sobre este assunto e sobre suas demandas.

As respostas foram anotadas manualmente e posteriormente organizadas para análise serem todas dispostas em uma planilha no excel, dessas foram elaborados gráficos .

2.2 Resultados

A análise dos gráficos revela aspectos importantes sobre a percepção e os desafios na gestão de resíduos no campus universitário. A percepção geral, conforme a primeira figura, indica que a maioria dos entrevistados (5) avalia a gestão como regular, sugerindo a existência de lacunas na efetividade das práticas adotadas.

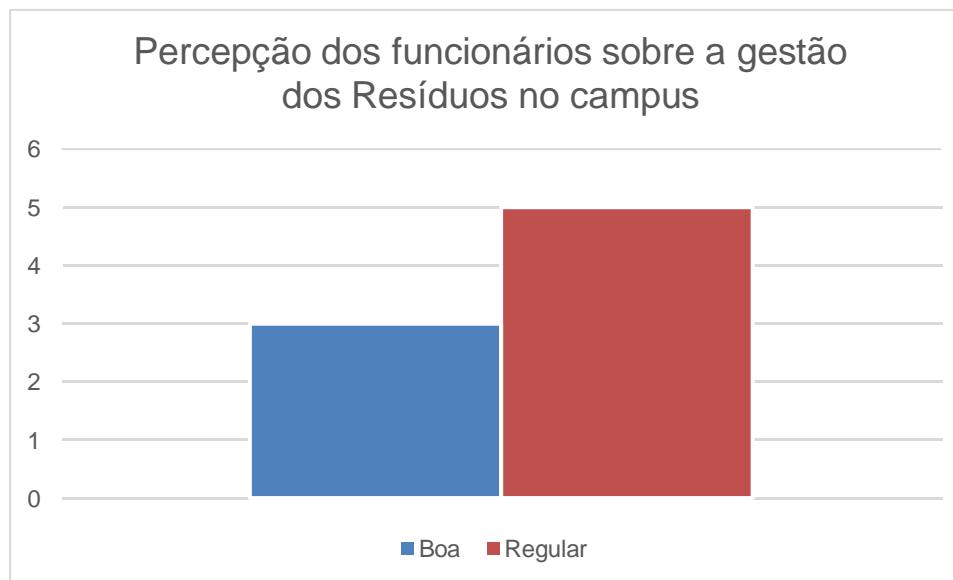


Figura 1 - Percepção dos funcionários terceirizados sobre a qualidade da limpeza e gestão de resíduos no campus universitário.

No que se refere às fontes de informação sobre a gestão de resíduos (Figura 2A), os entrevistados apontam principalmente cartazes e sinalizações, seguidos por redes sociais da universidade. Isso sugere que os canais tradicionais de comunicação são mais utilizados, mas pode haver oportunidades para diversificação e ampliação das estratégias de informação.

A Figura 2B destaca os principais desafios enfrentados na gestão de resíduos. A falta de conscientização foi o obstáculo mais mencionado, seguido pela falta de incentivo e treinamento. Esses dados reforçam a necessidade de políticas educativas e de incentivo que promovam o engajamento dos funcionários e da comunidade acadêmica.

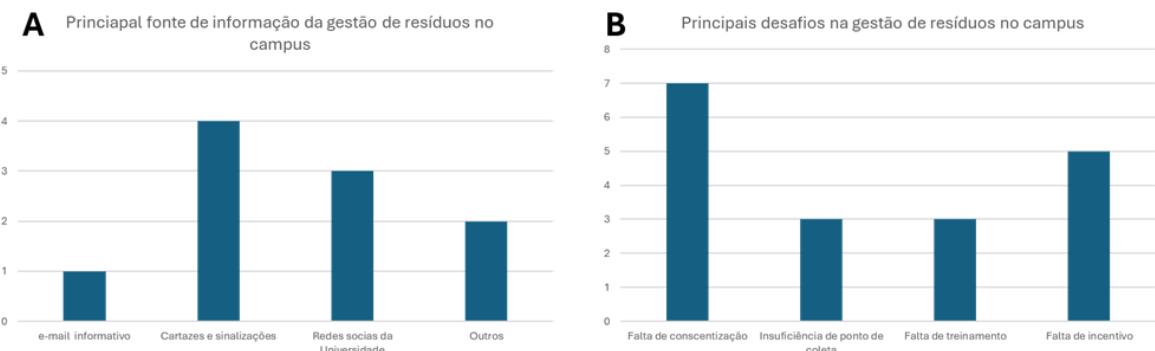


Figura 2. (A) questão fontes de informação da gestão de resíduos, (B) desafios da gestão de resíduos no campus

Na figura 3A, observa-se que a maioria considera a quantidade de lixeiras no campus como suficiente, embora uma parcela significativa discorde. Esse dado indica que, apesar de uma cobertura geral adequada, ajustes pontuais na distribuição das lixeiras podem ser necessários.

Por fim, a Figura 3B mostra que a contaminação de resíduos é frequentemente observada, o que aponta para a necessidade de fortalecer ações educativas e de monitoramento sobre a separação correta dos resíduos. Essa constatação reforça a urgência de melhorias tanto nas práticas de manejo quanto no comportamento dos usuários.

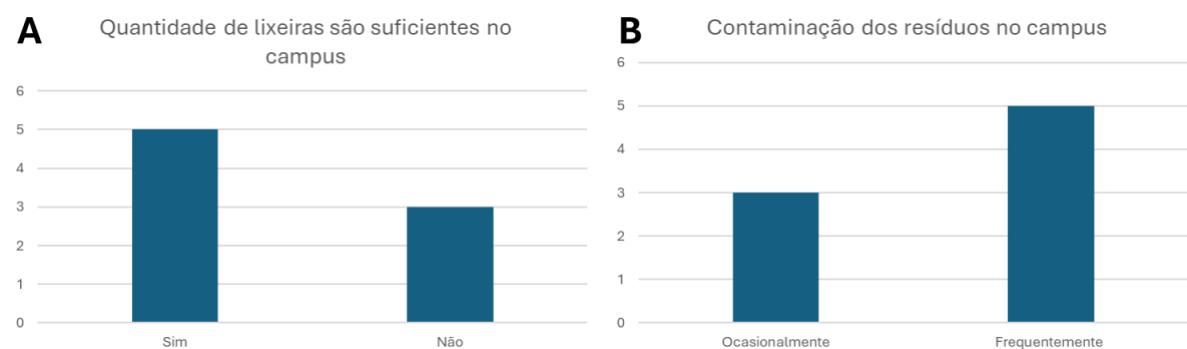


Figura 3. (A) quantidade de lixeira no campus, (B) contaminação dos resíduos no campus

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esses resultados indicam que, apesar de alguns avanços, há importantes áreas a serem aprimoradas para promover uma gestão mais eficiente e sustentável dos resíduos no campus. O envolvimento dos funcionários terceirizados é essencial para o sucesso dessas iniciativas, e o fortalecimento da comunicação e da educação ambiental dentro da universidade pode contribuir para um manejo mais adequado dos resíduos e para a promoção da sustentabilidade no ambiente acadêmico.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEIN, Caroline Maria et al. A temática ambiental acerca dos resíduos e os processos educativos em uma prática pedagógica de educação ambiental na universidade. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 19, n. 2, p. 346-358, 2020.

DA ROSA, Liciane Oliveira et al. Tecnologia social e compostagem na disseminação de saberes na valorização dos resíduos orgânicos de um condomínio de baixo custo na cidade de Pelotas-RS. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 17, n. 49, p. 188-200, 2021.

LIMA, Layna Márcia de Jesus Amaral; ABREU, Mônica Trindade. Avaliação da conscientização sobre a destinação dos resíduos sólidos urbanos nas universidades em Belém (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 1, p. 300-314, 2022.

ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE TRIAGEM ORTODÔNTICA INFANTIL: PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO PARA CLÍNICOS GERAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO NO ACESSO À SAÚDE BUCAL

JÚLIA DA SILVEIRA LIMA¹; MURIEL DENISSE RIVERA LOPEZ²; HELENA PEREIRA RODRIGUES DA SILVA³; MARIANA GONZALEZ CADEMARTORI⁴;
JULIANA THUROW KRUGER⁵;
EDUARDO DICKIE DE CASTILHOS⁶.

¹Universidade Federal de Pelotas – juliadasilveiralima@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – muriel1008@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – helena.pereira@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – marianacademartori@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – juliana1kruger@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – eduardo.dickie@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As maloclusões dentárias são alterações na posição dos dentes e/ou maxilares que afetam a oclusão (ALRASHED; ALQERBAN, 2020). A prevalência dessas condições em crianças, com idades entre 8 e 13 anos é de 55% (SILVA *et al.*, 2020). Quando não tratadas, as maloclusões podem impactar negativamente a qualidade de vida dos indivíduos, podendo comprometer o desenvolvimento da dentição permanente, além de influenciar funções importantes como a fala, mastigação e a estética facial (PACHECO; DA SILVA, 2017).

A identificação e tratamento precoce dessas condições são fundamentais para garantir um desenvolvimento dentário saudável e prevenir problemas funcionais e estéticos futuros (MENDES; MAGALHÃES; CAETANO, 2023). Nesse sentido, a triagem ortodôntica em crianças desempenha um papel essencial no diagnóstico inicial dessas alterações, facilitando o acesso ao tratamento em estágios iniciais e evitando o agravamento de condições que podem comprometer a saúde bucal ou garantindo que o encaminhamento seja realizado de forma apropriada conforme a necessidade.

O projeto de extensão “*Oi filantropia*”, vinculado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, conta com a participação de alunos de graduação, pós-graduação e professores realizando atividades assistenciais em crianças, incluindo procedimentos odontológicos, além de ações educativas e preventivas em saúde bucal. Atualmente, essas atividades são realizadas na instituição filantrópica: Instituto Nossa Senhora da Conceição, localizada na cidade de Pelotas.

Ainda no contexto das instituições filantrópicas, onde o acesso a serviços especializados em ortodontia é limitado, a capacitação de alunos/operadores para realizar triagens ortodônticas é fundamental para atender a demanda desses serviços. Essa prática possibilita a identificação precoce de casos menos complexos que podem ser tratados dentro da própria instituição, garantindo que as crianças atendidas por essas instituições recebam cuidados adequados no

momento mais propício, mesmo em contextos de difícil acesso a serviços especializados, assim prevenindo de futuros problemas mais graves.

Portanto, este estudo propõe a elaboração de um material voltado para o treinamento na realização de triagens ortodônticas em crianças.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades realizadas no projeto seguirão o protocolo de avaliação desenvolvido em 2019 (BLANCO POHL, M), que se baseia na classificação de Angle e de Foster e Hamilton e fundamentada também nos Índices de estética dental (DAI) e de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), que classifica diferentes tipos de maloclusões em crianças de 5 a 12 anos.

Serão considerados os seguintes critérios: Fase da denticção (decídua, mista ou permanente); hipodontia ou agenesia dental; presença de supranumerários visível clinicamente; apinhamento dentário; dentes permanentes perdidos; espaçamentos dentários entre três ou mais dentes permanentes; rotações dentárias maior ou igual a 45 graus; classe de oclusão dos molares permanentes (classe I, classe II ou classe III); relação dos caninos decíduos (classe I, classe II ou classe III); overjet / sobressaliência / transpasse horizontal (normal, aumentada ou topo a topo); overbite / sobremordida / transpasse vertical; mordida aberta anterior; mordida aberta posterior; mordida cruzada anterior; mordida cruzada posterior; deslocamento dental e diastema entre os incisivos centrais.

A ficha de avaliação foi estruturada para ser de fácil aplicação pelos clínicos/operadores, que incluem alunos de graduação, pós-graduação e professores da Faculdade de Odontologia da UFPEL, todos participantes do projeto *Oi Filantropia*. Esses profissionais serão capacitados com treinamentos teóricos e práticos sobre o uso do protocolo de triagem. O treinamento abordará não apenas a identificação de maloclusões, mas também a compreensão dos casos possíveis de serem tratados, bem como daqueles que exigem a intervenção de ortodontistas especializados.

Após o treinamento, os operadores realizarão a aplicação do protocolo de triagem em meninas de 6 a 12 anos atendidas no Instituto Nossa Senhora da Conceição. As triagens permitirão que crianças com maloclusões sejam identificadas de forma precoce, e que nos casos menos complexos, obtenham a oportunidade de serem tratados ali mesmo ou orientadas/encaminhadas para o tratamento adequado com especialista. Além disso, os dados obtidos serão utilizados para analisar a prevalência de maloclusões nessa população específica, além de identificar quais tipos de maloclusões são mais frequentemente encontradas e que os clínicos gerais devem estar aptos a resolver.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do protocolo de triagem ortodôntica em crianças de 5 a 12 anos nas instituições filantrópicas representa uma importante estratégia para a identificação precoce de maloclusões, que, caso não diagnosticadas, poderiam evoluir em situações mais severas. Esta iniciativa não apenas visa melhorar a saúde bucal das crianças atendidas, mas também poderia ampliar o acesso ao atendimento

ortodôntico para uma população que frequentemente enfrenta barreiras significativas no acesso a serviços especializados. É fundamental ressaltar a necessidade de constante revisão e adaptação do protocolo, garantindo sua simplicidade e eficácia, bem como a continuidade do treinamento para novos participantes do projeto. Essa flexibilidade permitirá a sua aplicação em diferentes contextos, maximizando a eficiência na identificação e tratamento de maloclusões.

Por fim, sugere-se que mais instituições considerem a adoção deste modelo no treinamento dos profissionais e na aplicação do protocolo em outras instituições com contextos similares, para que a avaliação e tratamento ortodônticos tenha maior alcance a este público, promovendo também, uma padronização da avaliação ortodôntica infantil propiciando a ampliação da atuação do clínico geral e a resolutividade na sua atuação.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALRASHED, Muath; ALQERBAN, Ali. RELAÇÃO entre má oclusão e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura e meta-análise. **European Journal of Orthodontics**, [S. I.], v. 43, n. 2, p. 173–183, 3 out. 2020. DOI 10.1093/ejo/cjaa051. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejo/article/43/2/173/5917509?login=false>. Acesso em: 26 set. 2024.

SILVA, Jadson Mathyas Domingos da; PINTO, Ana Cláudia Ramos; BRANDÃO, Bruno de Albuquerque Alcântara; RAPOSO, Mariana Josué. Prevalência de maloclusões em crianças escolares e sua associação com hábitos bucais deletérios. **Diversitas Journal**, [s. I.], v. 5, n. 3, p. 1818–1827, 2020. DOI: 10.17648/diversitas-journal-v5i3-1192. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1192. Acesso em: 23 set. 2024.

PACHECO PONTES, Altair; DA SILVA ARAÚJO, José Douglas. IMPÁCTO SOCIAL DAS MÁS-OCLUSÕES EM CRIANÇAS. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO**, [S. I.], v. 3, n. 1, p. 49, 2017. Disponível em: <https://periodicosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/facipesaude/article/view/3956>. Acesso em: 23 set. 2024.

PINTO AA, BRANDÃO AMM, ALMEIDA HA, MENEGHIM MC, Brandão GAM. Avaliação dos índices DAI e IOTN como indicadores de complexidade e necessidade de tratamento ortodôntico. **Orthod. Sci. Pract.** 2016; 9(33):48-54. ID: l1l-336437

MENDES, Beatriz Praciano; MAGALHÃES, Rebeca Canêda; CAETANO, Roberta Mansur. Ortodontia preventiva e interceptativa: benefícios à saúde oral.

Research, Society and Development, v. 12, n. 6, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i6.42236.

BLANCO POHL, M. **Elaboração e avaliação de protocolo para triagem ortodôntica.** 2019. Trabalho de conclusão de curso em Odontologia - Curso de graduação em Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.



APERFEIÇOAMENTO DO JOGO SUPER TRUNFO DE MATERIAIS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO NO ENSINO SUPERIOR

LUCAS FERREIRA DO NASCIMENTO¹; TIAGO MORENO VOLKMER²;

¹*Universidade Federal de Pelotas – lucasf.nascimento58@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – tiagovolkmer@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

É amplamente reconhecido que uma parte significativa da população enfrenta dificuldades nas ciências exatas. Mesmo entre aqueles que têm interesse nessa área, muitos acabam deixando essa opção em segundo plano, por medo dos desafios que acreditam enfrentar. De acordo com o estudo realizado por Garcia e Gomes (2022), que buscou entender as causas da evasão em cursos de ciências exatas através de uma revisão bibliográfica, o principal fator apontado para a desistência dos alunos foi a dificuldade acadêmica e o desempenho insatisfatório, destacado em 17 trabalhos revisados. A didática e a metodologia dos professores aparecem como a quarta razão mais mencionada, presente em 11 dos estudos analisados.

Para tentar mitigar esse problema, diversas técnicas de aprendizagem têm sido desenvolvidas e aplicadas em diferentes níveis de ensino, desde o básico até o superior. Essas abordagens visam incentivar o aprendizado de forma mais dinâmica e envolvente. Uma dessas técnicas é a gamificação, que, segundo Baldissera (2021), é baseada no "pensamento de jogos" (game thinking) e tem como objetivo aumentar o engajamento dos participantes. Isso é feito aplicando estratégias de jogos a atividades cotidianas, transformando-as em instrumentos de aprendizado.

Na área das engenharias, a gamificação tem ganhado espaço como uma ferramenta de ensino eficaz. Um exemplo disso é o trabalho de Teixeira, Silva e Brito (2021), que utilizaram a gamificação para incentivar o aprendizado dos estudantes em conteúdos específicos do curso. Ao final da aplicação, foi realizada uma pesquisa (survey) para coletar o feedback dos alunos sobre a experiência. Os resultados indicaram que a gamificação pode ser uma importante aliada dos professores no processo de ensino.

Com o intuito de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, além de introduzir conteúdos específicos do curso aos novos alunos, escolheu-se a metodologia de gamificação do ensino. Dessa forma, em 2023, foi criado o jogo "Super Trunfo de Materiais", um jogo inspirado no Super Trunfo. Na primeira versão o jogo foi criado e testado com os alunos ingressantes no curso, sendo que estes responderam um questionário de satisfação com o jogo e deram um feedback, sugerindo melhorias (Villanova, 2023).

O trabalho atual tem como objetivo analisar as sugestões dadas pelos alunos ingressantes do curso em 2023 na forma de um formulário de pesquisa de satisfação e realizar modificações para aperfeiçoar o jogo.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto teve início com a definição dos objetivos de aprendizagem, identificando os conceitos de engenharia a serem abordados, as habilidades práticas a serem desenvolvidas e as competências gerais que os estudantes iriam adquirir. Com base nessas diretrizes, optou-se por utilizar o jogo Super Trunfo como inspiração para criar uma versão adaptada, denominada "Super Trunfo de Materiais". Na versão final do jogo, foram criadas 24 cartas, divididas em 4 grupos de 6 cartas, representando quatro classes distintas de materiais: Cerâmicas, Metais, Polímeros e Compósitos. Quatro propriedades características dos materiais foram escolhidas como critérios de comparação: resistência específica, temperatura máxima de utilização, dureza e preço. O design das cartas foi desenvolvido no software Corel Draw, seguido pela impressão. A Figura 1 ilustra o design final da primeira versão das cartas.



Figura 1 – Imagens mostrando a primeira versão do jogo.

A versão final do “super trunfo de materiais” foi aplicada com os alunos ingressantes do curso de engenharia de materiais do ano de 2023 e após algumas rodadas, foi compartilhado um formulário de satisfação com os jogadores. As respostas estão sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1. Compilação das respostas dos alunos ao formulário de satisfação

| | Gostei bastante | Indiferente | Não gostei | Sim | Não |
|---|-----------------|-------------|------------|-----|-----|
| O que você achou da ideia do Super Trunfo de Materiais? | 4 | | | | |
| Se tratando da experiência de jogar, o que você achou? | 4 | | | | |



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| Você acha que jogos desse tipo podem ajudar a melhorar o entendimento dos conteúdos vistos no curso? | | | | | 4 | |
|--|--|--|--|--|---|--|

Outro item do formulário foi um campo no qual o aluno poderia escrever sugestões para melhorar o jogo. Apenas 3 alunos responderam ao questionário e as respostas são mostradas na Figura 2.

Que sugestões você daria para a melhora do jogo?

3 respostas

Adorei!! Próximas vezes a gente sabe mais sobre os materiais e fala melhor deles! :D

colocar mais informações sobre o material como nas cartinhas de pokémon e talvez, também colocar se esse material tem alguma vantagem ou desvantagem com outro grupo de materiais

Sugiro ter mais vezes, muito bom!

Figura 2 – Sugestões dos alunos para a melhoria do jogo.

Na continuidade deste projeto, as sugestões dos alunos serão consideradas e discutidas, visando aprimorar o jogo e expandir seu alcance entre mais estudantes e professores. E uma nova versão do jogo será proposta.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas sugestões dos alunos, conforme mostrado na Figura 3, o jogo e as cartas foram modificados, incorporando descrições mais detalhadas para facilitar a compreensão dos materiais. Além disso, foi adicionada uma perspectiva que diferencia cada material, destacando suas vantagens e desvantagens. As propriedades, antes numéricas, foram reformuladas para um sistema de classificação por estrelas, proporcionando maior dinamismo nas rodadas e agilizando a decisão de vencedores e perdedores. Novas propriedades, como condutividade elétrica e térmica, foram incluídas para esclarecer pontos fortes e fracos, e a reciclagem foi adicionada como critério de desempate. A figura 3 mostra a nova versão proposta para as cartas.

| 1A CARBETO DE SILÍCIO | 1B TITÂNIO | 1C PEEK Polímero éter cetonato | 1D FIBRA DE CARBONO |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Descrição: Usado em abrasivos e refratários por sua dureza e resistência térmica. | Descrição: Usado em próteses médicas, aeronaves e componentes automotivos por sua alta resistência. | Descrição: Usado em componentes médicos e aeroespaciais por sua resistência térmica e química. | Descrição: Usado em produtos leves e resistentes, como carros do combate e equipamentos esportivos. |
| Resistência Mecânica: ★ | Resistência Mecânica: ★★★★ | Resistência Mecânica: ★ | Resistência Mecânica: ★★★★★ |
| Temperatura de Utilização: ★★★★ | Temperatura de Utilização: ★★★★★ | Temperatura de Utilização: ★★★★ | Temperatura de Utilização: ★★ |
| Dureza: ★★★★★ | Dureza: ★★★★★ | Dureza: ★★★★★ | Dureza: ★★★★ |
| Preço: ★★★★★ | Preço: ★★★★★ | Preço: ★★★★★ | Preço: ★★ |
| Densidade: ★★★★★ | Densidade: ★★★★★ | Densidade: ★★★★★ | Densidade: ★★★★★ |
| Condutividade Térmica: ★★ | Condutividade Térmica: ★★ | Condutividade Térmica: ★★ | Condutividade Térmica: ★ |
| Condutividade Elétrica: ★ | Condutividade Elétrica: ★ | Condutividade Elétrica: ★ | Condutividade Elétrica: ★★★★★ |
| Elasticidade: ★★ | Elasticidade: ★★ | Elasticidade: ★★ | Elasticidade: ★★★★★ |
| Recicabilidade: ★★★ | Recicabilidade: ★★★ | Recicabilidade: ★★★ | Recicabilidade: ★★ |

Figura 3 – Primeira proposta da segunda versão do jogo “super trunfo de materiais”.

Tendo em vista os fatos observados, espera-se que as modificações realizadas no jogo, baseadas nas sugestões dos alunos, tornaram a experiência mais dinâmica e envolvente. A adição de descrições detalhadas e a inclusão de um sistema de classificação por estrelas simplificaram a compreensão dos materiais e agilizaram as decisões durante o jogo. As novas propriedades inseridas, como condutividade elétrica e térmica, enriqueceram o conteúdo técnico, enquanto a recicabilidade como critério de desempate acrescentou um aspecto relevante à análise dos materiais. Essas melhorias contribuíram para tornar o jogo uma ferramenta ainda mais eficaz no aprendizado e comparação de materiais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDISSERA, O. **O que é a gamificação e como ela aumenta o engajamento.** PósPucPR Digital, 2021.

GARCIA, L. M. L. S.; GOMES, R. S. **Causas da evasão em cursos de ciências exatas: uma revisão da produção acadêmica.** *Educar Mais*, v.6, p. 937-957, 2022.

SECCHIN, G. C. **Aprendendo a origem dos elementos químicos por meio de jogo didático Super Trunfo das Estrelas.** 2023. In: *XIII Encontro Científico de Física Aplicada*, 5., Vitória, 2023. Anais... Even3, 2023.

FIGUEIREDO, R. T.; RAMOS, J. L. C.; SANTOS, V. M. L.; FIGUEIREDO, C. B. C. **Super Trunfo: um trunfo na educação.** In: *CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA*, 5., Juazeiro, 2020. Anais... Even3, 2020.

PRIETTO, Villanova et al. **Desenvolvimento e teste do jogo Super Trunfo de materiais como ferramenta de aprendizado no ensino superior.** Ceg 2023.

ARQUITETURA DE INTERIORES EM ESPAÇOS DE INTERESSE COMUNITÁRIO E CULTURAL

DANIELLE VILLELA DE LIMA¹; JAQUELINE HARUMI TAKAHASHI²; LARISSA MESQUITA DA SILVA³; EDUARDO ROCHA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – danii.v.lima@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – jaqueline.harumi@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – lariissamsilva13@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – eduardo.rocha@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Projeto de Arquitetura V (Arquitetura de Interiores e Iluminação), parte da matriz curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo, tem enfoque no desenvolvimento de projetos em espaços da Universidade Federal de Pelotas e de iniciativa privada, promovendo a capacidade de conectar o desenvolvimento acadêmico com as demandas reais do cotidiano (FUÃO, 2006). Dessa forma, os alunos participam ativamente do processo criativo em projetos como a criação de casas do estudante em lacunas na região do Porto e Centro (KOWALTOWSKI, 2011), um novo espaço para o CEAU do curso, a concepção de um Centro Cultural em prédios da universidade e a revitalização do Rex Hotel, no Centro de Pelotas. No semestre 2024/1, o foco se volta para a criação de propostas de espaços para os laboratórios atuantes no curso de Arquitetura e Urbanismo. Assim, o projeto visa organizar, disponibilizar e expor o acervo gerado pela disciplina, potencializando as relações entre ensino e aprendizagem, teoria e prática, e entre academia e comunidade.

A prática de projetar espaços de interesse comunitário e cultural não só enriquece o aprendizado dos alunos, mas também contribui para a revitalização e o fortalecimento da identidade local. Segundo Barreto (2015), a arquitetura de interiores desempenha um papel fundamental na construção de ambientes que promovem a interação social e o bem-estar da comunidade. Os projetos desenvolvidos pelos alunos, ao serem expostos e discutidos com a população, ajudam a sensibilizar a comunidade sobre a importância do espaço urbano e suas transformações. Essa interação não se limita apenas à apresentação dos trabalhos, mas se expande para diálogos construtivos com os moradores, permitindo que suas vozes e necessidades sejam ouvidas e incorporadas nos projetos. Essa abordagem participativa é vital para a formação de arquitetos que entendem a importância do contexto social e cultural em que atuam, conforme destacado por Rosa (2020). Ao envolver a comunidade no processo de planejamento e execução, os alunos não apenas praticam habilidades técnicas, mas também desenvolvem um senso de responsabilidade social, tornando-se agentes de mudança nas dinâmicas urbanas. Dessa forma, o curso de Arquitetura e Urbanismo na UFPel não apenas prepara profissionais capacitados, mas também cidadãos conscientes do seu papel na transformação e valorização dos espaços em que vivem.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto de ensino é composto pelo site oficial da disciplina¹, atualizado a cada semestre, e pelas exposições de trabalhos realizados dentro e fora da universidade. O acervo do site abrange projetos realizados pelos alunos desde o semestre 2017/2, incluindo desenhos arquitetônicos, levantamentos físicos, pesquisas de campo, imagens tridimensionais, detalhamentos de ideias e conceitos, além de fotografias. O site é acessível à comunidade acadêmica e não acadêmica, com o principal público-alvo sendo os discentes da disciplina de Projeto de Arquitetura V. O sistema de busca permite a consulta por semestre, autores e temáticas (Fig. 1).

Figura 1 - Página inicial do acervo digital da disciplina de Projeto de Arquitetura V. Fonte: dos autores.

As exposições de trabalhos ocorrem após a entrega dos projetos e têm como objetivo promover o contato da comunidade com as propostas desenvolvidas ao longo do semestre. A estrutura das exposições começa com a apresentação da temática do projeto, seguida pelas propostas dos alunos, que abrangem desde a concepção inicial até a resolução final.

A primeira edição da mostra foi realizada no semestre 2023/1, focando na revitalização do Rex Hotel. A exposição ocorreu na universidade e no próprio hotel, no Dia do Patrimônio de 2023, e recebeu visitas abertas ao público (Fig. 2).

¹ Ver mais em: <https://wp.ufpel.edu.br/projetov/>



Figura 2 - Exposição de projetos no Rex Hotel. Fonte: dos autores.

As demais edições foram realizadas dentro da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, no saguão do prédio do curso, um local de intenso fluxo de discentes, docentes e funcionários, promovendo uma maior visibilidade dos projetos (Fig. 3).



Figura 3 - Exposição de projetos realizados no semestre 2024/1. Fonte: dos autores.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas promovem um engajamento significativo com a comunidade, tanto virtualmente, através do site, quanto presencialmente, por meio das exposições. Essa interação entre a sala de aula e o ambiente externo facilita uma troca de ideias enriquecedora. A mostra de trabalhos no Rex Hotel exemplifica o impacto dessa conexão, atraindo a atenção de potenciais compradores e proprietários do edifício, que é fundamental para a cidade.

O acervo digital proporciona acesso fácil aos projetos, permitindo que alunos e o público em geral conheçam as produções acadêmicas de forma abrangente. Essa iniciativa é crucial para a preservação e valorização de trabalhos anteriores, contribuindo para a construção de um legado cultural e educativo. Ao focar em espaços comunitários, a arquitetura de interiores reforça o papel da disciplina na formação de profissionais sensíveis às necessidades sociais e culturais, como argumenta Rosa (2020).

O projeto de Arquitetura de Interiores em Espaços de Interesse Comunitário e Cultural é essencial para o ensino de Arquitetura e Urbanismo na UFPel, oferecendo aos alunos uma experiência prática que enriquece sua formação. Ao conectar teoria e prática, os estudantes desenvolvem habilidades como criatividade, resolução de problemas e colaboração, enquanto trabalham em projetos que atendem às demandas da comunidade. Essa abordagem prática fortalece a compreensão teórica e promove uma consciência crítica sobre o papel do arquiteto na sociedade, incentivando os futuros profissionais a refletirem sobre o impacto social, cultural e ambiental de suas intervenções. Ao fomentar um diálogo contínuo entre academia e comunidade, o projeto reforça a relevância social da formação em Arquitetura e Urbanismo, formando profissionais que dominam tanto a técnica quanto o compromisso com a transformação positiva dos espaços urbanos e a valorização do patrimônio local.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Silvana. A importância da arquitetura de interiores para o desenvolvimento comunitário. **Revista Brasileira de Arquitetura**, v. 21, n. 1, p. 45-58, 2015.

FUÃO, Fernando Freitas. A universidade incondicional. **Arquitextos**, 073.06, ano 07, jun., 2006. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.073/348>. Acesso em: 4 out. 2024.

KOWALTOWSKI, Doris C.C.K. et al. (Org.). **O processo projetual em arquitetura: da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

ROSA, Marcela. A relação entre arquitetura de interiores e espaços culturais: um olhar crítico. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, v. 16, n. 2, p. 88-104, 2020.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A 2^a EDIÇÃO DO EVENTO “UFPEL SEM DISTÂNCIA - PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO ONLINE.”

MIGUEL MARTINS DOS SANTOS¹; CHRISTIANO MARTINO OTERO ÁVILA²;
ROSAURA ESPÍRITO SANTO DA SILVA³; CARLA DENIZE OTT FELCHER⁴;
LARISSA MEDIANEIRA BOILZAN⁵;

¹Universidade Federal de Pelotas – miguelsantosmartins1999@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas Co-Autor – christianoavila@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas Co-Autor – roess.ufpel@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas Co-Autor – carlafelcher@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas Orientador – larissambolzan@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Censo da Educação Superior realizado em 2021, a modalidade de Ensino a Distância (EaD) ultrapassou em números de alunos o presencial em instituições particulares de ensino, enquanto nas universidades públicas já representa quase a metade dos alunos de graduação (BRASIL, 2021). Tais dados demonstram que não é possível considerar o EaD como uma modalidade secundária, por assim dizer, ou que não representa um “futuro” na educação brasileira.

Ainda sobre o crescimento da modalidade EaD, um fator que se pode elencar, relaciona-se com um acontecimento recente e ainda em voga, a pandemia de COVID-19, que intensificou a necessidade da utilização de conexões de rede para realizar inúmeras atividades, entre elas, os estudos (ÁVILA et al., 2023).

Outro fenômeno no ensino superior também merece destaque. No Brasil, enfrenta-se o complexo fenômeno da evasão, que representa um dos maiores desafios do sistema educacional do País. Mesmo a educação online tendo apresentado grande crescimento nos últimos anos e alavancado os números referentes ao ingresso em formações acadêmicas, a evasão é também uma preocupação nesta modalidade de ensino (OLIVEIRA; BITTENCOURT, 2020). Os dados referentes à evasão dentro do sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB/UFPEL alertam para a urgência em ações de prevenção e saneamento desta constante tão negativa.

Cientes da necessidade de repensar, debater estratégias, conceitos, didáticas de ensino e, sobretudo, despertar o sentimento de pertencimento dos alunos UAB UFPEL, foi organizado a 2^a edição do evento *UFPEL sem Distância: Seminário de integração entre os cursos a distância e presencial da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)*, com o tema *Permanência e Acessibilidade na Educação Online*, que, híbrido, ocorreu nos dias 12, 13 e 14, organizado pelo Núcleo de Políticas de Educação a Distância (NUPED), Universidade Aberta do Brasil (UAB) e Pró-Reitoria de Ensino da UFPEL (PRE).

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O presente resumo trata de um relato de experiência sobre o planejamento, desenvolvimento e principalmente os resultados da 2^a edição do evento *Ufpel sem distância: Seminário de integração entre os cursos a distância e presencial da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)*, evento do qual, o autor deste texto participou como organizador.

Referente ao exame dos *feedback* sobre o evento, este foi amparado no campo da análise qualitativa, por meio de Souza (2019, p. 54) que aborda o conceito de análise temática de cunho “Reflexivo”, em que o pesquisador procura “nos dados, por padrões de significados e questões de possível interesse à pesquisa, e Gil (2008), que argumenta uma maior proximidade com o problema, englobando levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas experientes. Portanto, buscou-se na análise das opiniões dos participantes elencar as suas perspectivas.

O evento *UFPEL sem distância* foi planejado para o mês de setembro de 2024. Durante as primeiras reuniões foram feitos esboços iniciais referentes à programação e cronograma do evento. Posteriormente, as demais reuniões tiveram como objetivo refletir e buscar os palestrantes que participariam do evento, assim como, as oficinas que seriam realizadas e os seus respectivos ministrantes.

Para a divulgação do evento foram usadas as redes sociais do NUPED (Instagram e Facebook) e também o site do Núcleo. Na sequência, a divulgação estendeu-se nas redes sociais da UFPEL (Instagram, Facebook) e site da instituição, além do texto explicativo sobre o evento que convidava a participação, encontravam-se links para o formulário de inscrição e as peças digitais, gráficas do UFPEL sem distância elaborada pelos bolsistas do NUPED.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, o evento *UFPEl Sem Distância: Permanência e Acessibilidade na Educação Online*, de 2024, trouxe uma abordagem ampliada e focada na inclusão e na permanência de alunos que estudam a distância, mantendo a tradição de debater os desafios e as potencialidades do ensino remoto, mas com um enfoque renovado e específico para este ano.

Com três palestras centrais, uma mesa-redonda e nove oficinas, o evento aprofundou a discussão sobre os fatores que afetam a evasão e a permanência no ensino online, além de destacar a importância da acessibilidade para garantir a democratização do conhecimento.

Referente às palestras, essas trouxeram à tona novidades importantes para o cenário da educação a distância, destacando tanto a necessidade de um suporte contínuo e personalizado, quanto a importância da acessibilidade para garantir que todos os alunos tenham oportunidades iguais de sucesso. A introdução de ferramentas como o "Q-Zero" e o foco na adaptação de materiais e plataformas demonstram um avanço significativo no combate à evasão e na promoção de uma educação inclusiva e eficaz.

Comparando com a edição de 2023, que já havia abordado temas como metodologias ativas e a adaptação de currículos para o formato EAD (Educação a Distância), o evento de 2024 avançou significativamente ao introduzir discussões mais práticas e atuais, como o impacto das novas tecnologias e da Inteligência Artificial (AI) na educação. A Figura 1 mostra a Palestra Acessibilidade e Permanência na Educação Online, que também pode ser acessada no link: <https://www.youtube.com/watch?v=-kPXoyCyiOs&t=697s>.



Figura 1 – Palestra (Acessibilidade e Permanência na Educação Online), ministrada por Cláudio Dusik. Fonte: NUPED (2024)

Sobre as oficinas, elas buscaram atender a demandas de alunos e docentes das duas modalidades de ensino. Muitas tiveram como tema a utilização de programas, ferramentas digitais relacionadas à educação. Outras oficinas abordaram questões essenciais para a trajetória acadêmica, como por exemplo, a elaboração de textos e trabalhos de conclusão de curso (TCC).

Em resumo, o evento de 2024 demonstrou um amadurecimento nas discussões sobre educação a distância, principalmente em relação à inclusão e acessibilidade, colocando a permanência dos alunos no centro das atenções e explorando como a tecnologia e a Inteligência Artificial, (AI) podem transformar o ensino online em um espaço mais acolhedor e eficiente para todos, como pode ser visualizado na Figura 2.



Figura 2 – Oficina (Acessibilidade em Recursos Educacionais Abertos e Ambientes Virtuais de Aprendizagem com uso de IA), ministrada por Raymundo Filho. Fonte: NUPED (2024)

Ao final do evento *UFPEL sem distância* foi solicitado aos participantes, entre alunos e professores dos cursos de graduação da modalidade presencial e do EaD da UFPEL/UAB, sendo estes em maior número, e que vieram de mais de 40 polos no Rio Grande do Sul, o preenchimento de um questionário de *feedback* que possuía, além de espaço para avaliar por notas o evento em si, duas questões discursivas. As respostas dessas questões foram importantes para se obter uma visão da percepção de discentes, docentes e tutores não somente sobre o evento em si, mas sobre a modalidade EaD e o quanto o evento evoluiu em comparação com a do ano anterior.

Para tanto, a partir dos *feedback* da 1ª edição do evento em 2023, bem como do engajamento dos inscritos para com as palestras e oficinas, o evento organizado na instituição em 2024 proporcionou uma maior conexão entre as duas modalidades de ensino, a distância e presencial. Portanto, ainda há um

longo percurso a ser construído para que de fato ocorram interações ou vínculos mais profundos entre os diversos setores que compõem ambas as modalidades.

Com a 2^a edição foi ratificada a importância de se realizar eventos desse porte, principalmente para os estudantes da modalidade EaD. O fator positivo e mais evidente é o do conhecimento adquirido com as palestras e oficinas que o seminário ofereceu, sobretudo referentes a temas reverberados da atualidade como a utilização de Inteligência Artificial em prol ou não da educação.

No que tange à acessibilidade na educação online, o entendimento dos inscritos foi de que uma educação online inclusiva só será possível se as plataformas, materiais e metodologias forem adaptados para atender às necessidades diversas dos alunos, especialmente àqueles com deficiências ou em situações socioeconômicas vulneráveis, ressaltada, sobretudo, na palestra do Dr. Cláudio Dusik. O evento destacou a importância de utilizar a tecnologia de forma consciente, incorporando ferramentas que ampliem o acesso ao conhecimento e promovam a equidade no ensino online.

Ainda sobre os feedbacks dos participantes, o evento lhes proporcionou a compreensão de que um dos fatores a fim de garantir a permanência e a acessibilidade na educação online é de permitir recursos tecnológicos, além de desenvolver uma cultura educacional que valorize a inclusão e o apoio contínuo. Esse entendimento é fundamental para transformar a educação à distância em um espaço de aprendizagem acessível e eficaz para todos.

À vista disso, é perceptível por meio dos relatos dos participantes, o sentimento de pertencimento acadêmico. Conhecer os campi da UFPEL, em paralelo à feira de economia criativa com pequenos produtores locais no hall do Anigo, UFPEL, estar ao lado de alguns dos seus professores e principalmente de colegas de outros polos, que muitas vezes estão distantes a mais de 200km, estreitou o vínculo para com a instituição e com o meio acadêmico em si, seja presencial ou online, somado a sensação de acolhimento por parte dos servidores, professores, estagiários e bolsistas que participaram do evento, ponto que foi expresso em diversos *feedbacks*.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA, C. M. O. BOLZAN, L. M.; NÖRNBERG, L.; DA SILVA, R. E. S. **Relatos de Práticas Exitosas no Ensino Remoto**. Pelotas. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2021**. Acessado em 06 set. 2023. Online. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOUZA, L. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**. Rio de Janeiro, v. 71 n.2, p. 51-67, 2019.

ESTRUTURA DE ROTEIRO E SEU USO NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS AUDIOVISUAIS DIDÁTICOS

MICHEL EIJI SAKAI¹; HYNAIARA VIEIRA BOTELHO²; CAROLINE RODRIGUES SOARES³; DANIELLE BARTZ SODRÉ⁴; LEONARDO CORRÊA SABBADO⁵; RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁶:

¹*Universidade Federal de Pelotas – sakaimicheleiji@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – hynaiaravb@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – carolsoares07@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – daniellesodré536@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – leonardocorsab@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – rita.ramos@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

O uso de tecnologia está cada vez mais presente na contemporaneidade. Após a pandemia de COVID-19 que afetou drasticamente os métodos de ensino, vê-se um protagonismo na utilização de vídeos didáticos com um caminho alternativo no ensino-aprendizagem. Deste modo, percebe-se a importância da preparação dos docentes para que tenham uma formação adequada para que possam produzir materiais de vídeo didáticos de qualidade.

De acordo com SANCHO (1998), com o tempo avançando cada vez mais, percebe-se que a humanidade se vê cada vez mais dependente de suas tecnologias e portanto observa-se também uma mudança em seus comportamentos. A tecnologia nos permite usufruirmos de variados recursos úteis para a pesquisa, como diz MORAN (2009). Para BETETTO (2011), os equipamentos tecnológicos podem ser um importante recurso de ensino para a docência.

Diante deste cenário, foi proposta uma oficina de roteiro com o objetivo transmitir os conhecimentos básicos sobre a elaboração e estruturação de um roteiro cinematográfico, para que deste modo o público docente tivesse uma capacitação adequada para o preparo e o planejamento de futuros projetos de elaboração de produtos audiovisuais didáticos.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Foi realizada uma oficina de roteiro, na qual foi proposta ensinar as bases de elaboração e estrutura para a montagem de um roteiro. A oficina foi destinada aos alunos e docentes da UFPel com o objetivo de auxiliar profissionais das áreas de Matemática, Letras e Pedagogia na elaboração de produtos audiovisuais didáticos. A oficina foi divulgada pelo Laboratório Multilinguagens e abriu 15 vagas de inscrição para a oficina.

A oficina foi realizada no dia 4 de Setembro de 2024, e contou com a presença do ministrante Michel Sakai, estudante do curso de Cinema de Animação na UFPel. Para a oficina, compareceram 8 acadêmicos da UFPel, sendo eles dos cursos de Matemática, Letras e Pedagogia, conforme Figura 1. A aula se iniciou às 14:30 e se encerrou aproximadamente às 17:00.



Figura 1 - Fotos tiradas durante a Oficina de Roteiro



Fonte: Os autores, 2024

Para a oficina foram utilizados os seguintes materiais: Projetor, Notebook e cabo HDMI. O conteúdo teórico transmitido na oficina baseou-se na estruturação padrão de roteiro chamado de “Master Scenes”. Trata-se de um modelo de roteiro profissional mais comum na produção de produtos audiovisuais atualmente.

Durante a aula foram abordados respectivamente as seguintes temáticas: Conceito de Roteiro, Roteiro na Pipeline de produção, Processo Criativo, Argumento, Escaleta e Estrutura de Roteiro. Além da apresentação com o apoio de slides, os participantes escreveram em conjunto algumas partes de um roteiro, com explicação parte por parte.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de compreender os efeitos da oficina de roteiro sobre os seus participantes, foi realizada uma coleta de dados de método qualitativo. Para isso, os participantes responderam às seguintes questões:

- 1) Após a oficina, o que mudou do seu entendimento sobre roteiros e sua estrutura?
- 2) Você já havia elaborado um roteiro anteriormente? Se sim, como?
- 3) Como você acredita que a estrutura de um roteiro auxilia na execução de seu projeto?

Como resultado, os participantes alegaram que a oficina de roteiro auxiliou na compreensão da complexidade da estrutura de um roteiro e também sobre sua importância dentro de uma equipe de produção audiovisual como um facilitador de comunicação entre os profissionais envolvidos na produção do vídeo. Os participantes responderam em sua maioria já terem elaborado roteiros anteriormente, porém em uma estrutura de roteiro informal, enquanto outros responderam nunca ter feito roteiros antes. Por fim, os participantes alegaram acreditar que o conhecimento sobre a estrutura de roteiro pode auxiliar no planejamento e organização de projetos audiovisuais.

Infere-se, portanto, que é inegável a importância do uso de tecnologias nos meios de didática, especialmente no uso de produtos audiovisuais como um recurso de ensino. Deste modo, se faz importante que profissionais da área docente possam ter suporte e preparo adequado para auxiliá-los no planejamento de seus produtos audiovisuais. Para isso, a estrutura de roteiro pode se tornar

uma grande ferramenta de organização durante a fase de pré-produção de materiais didáticos virtuais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AICinema, 2017. Disponível em: [\[https://www.aicinema.com.br/como-fazer-um-roteiro/\]](https://www.aicinema.com.br/como-fazer-um-roteiro/). Acesso em: 29 Ago. 2024.

BETETTO, Joelma Ribeiro. **O uso do vídeo como recurso pedagógico: conceitos, questões e possibilidades no contexto escolar.** Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Pedagogia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. In:**Como utilizar as tecnologias nas escolas.** Editora Papirus. Campinas - SP. 2009. p. 101-111.

SANCHO, Juana Maria. **Para uma tecnologia educacional.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

Influência responsável nas mídias sociais: uma análise do papel da ciência através do Instagram

GIULIA DUARTE DOS SANTOS¹; CARLOS EDUARDO SILVA FERREIRA²;
ALESSANDRA GASPAROTTO³

¹Universidade Federal de Pelotas – cadu.services96@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – giuuuuliaddsantos449@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – sanagasparotto@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar o conteúdo publicado no Instagram do Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes- Diversidade e Tolerância (PET DT) e como esse conteúdo pode produzir novos saberes através de publicações no Instagram baseadas em evidências científicas.

O PET DT é um grupo formado por 13 alunos em vulnerabilidade social de vários cursos dentro Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e também conta com uma tutora, docente do curso de história. Cada membro do grupo, conhecido como petiana e petiano, tem a oportunidade de participar tanto de projetos coletivos quanto individuais, exercendo autonomia para escolher as atividades de acordo com seus interesses pessoais. Os eixos centrais visam promover a diversidade e tolerância, a inclusão e a equidade, em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Sob essa perspectiva, foi criado o projeto “Mídias sociais do PET DT”, um projeto coletivo que tem como principal propósito consolidar a presença virtual do PET, utilizando as mídias sociais como ferramenta para promover a diversidade, a tolerância e a disseminação de informações científicas.

Segundo a Forbes (2023), o Brasil é o terceiro país que mais consome redes sociais em todo o mundo. Essas figuram na preferência dos brasileiros frente a outras categorias online, como *blogs*, *site de jogos* e *streamings* de vídeo, elevando a nação à terceira posição entre os países que mais consomem redes sociais em todo o mundo, ficando à frente de Estados Unidos, México e Argentina.

Diante disso, sabe-se que atualmente existe um movimento de ascensão de notícias falsas, com manchetes sensacionalistas que servem de isca para cliques, esse fenômeno é chamado *clickbait*. Somado a isso, ainda existe uma diferença entre o compartilhamento desses links e a leitura de fato da notícia. Segundo um estudo divulgado pela Universidade de Columbia e o Instituto Nacional Francês, 59% dos links compartilhados nas redes sociais não chegam a ser clicados (Dewey, 2016). Assim, uma manchete sensacionalista, já é suficiente para garantir engajamento, a partir de compartilhamentos, curtidas e comentários, e demonstra ser um facilitador do trabalho de elaboração de uma notícia falsa.

No ano de 2016, semana que antecedeu o impeachment da ex-presidenta Dilma Rousseff, três das cinco notícias mais compartilhadas no Facebook eram falsas (Lavarda, et al., 2016). O apoio ao impeachment da ex-presidenta, segundo o portal de notícias da Globo G1 (2016) foi de 68%; indicando que a desinformação teve um papel significativo na formação das opiniões da população da época.

O processo anterior também nos inspira a pensar como as redes sociais estão inseridas nas instituições, criticar o acesso apropriado dessas práticas comunicacionais e perceber seu efetivo potencial em influenciar o ambiente acadêmico. A importância desses mecanismos é exemplificada no livro organizado *Epistemologia da Comunicação*, de 2021, em que a pesquisadora Maria Raquel Campos Leal descreve a ascensão da extrema-direita e os fenômenos eleitorais da época através da ocupação desses espaços e da apropriação de técnicas no ambiente virtual.

Dessa maneira, Mariana Krüger, influenciadora digital, formada em biologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul em entrevista para a Agência de Notícias (2024) projeto da Universidade Federal de Santa Maria, traz uma nova concepção para a influência digital: a influência responsável, e rebate a desinformação — a informação precisa estar online, porque a desinformação já está, referindo-se ao número de influenciadores digitais compartilhando fake news. Ela se destaca nas redes sociais com mais de um milhão de seguidores, com foco em disseminar informações de saúde confiáveis e ser um contraponto à desinformação presente nas redes.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto é organizado de forma cílica e teve início em março de 2024, a bolsista dividiu em uma reunião 4 bolsistas por mês que ficaram responsáveis pelo Instagram do grupo. Os bolsistas designados do mês decidiram entre si os conteúdos que seriam postados, de forma autônoma e com a bolsista coordenadora apoiando a equipe. Ao final de cada mês, durante as reuniões do PET DT é feita uma avaliação dos grupos com os resultados do engajamento que havia sido conquistado no Instagram do grupo a partir das postagens.

Ao fim do primeiro ciclo, onde todos os petianos puderam realizar as publicações, foi avaliado pelo grupo uma dificuldade com a plataforma Canva usada para a criação dos cards, além de desafios relacionados à autogestão dos pequenos grupos.

Para atender essa demanda, foi promovido promoveu um evento intitulado “Workshop de Canva para iniciantes” ministrado por uma discente do curso de Design Gráfico da UFPel, no qual os petianos e petianas puderam se ambientar com a plataforma, aprender as ferramentas e praticar, realizando cartazes com suporte da palestrante.

Quanto à dificuldade em autogestão, os bolsistas expressaram insegurança nas atividades relacionadas às mídias sociais. Em resposta a isso, a aluna responsável pelo projeto assumiu a gestão dos pequenos grupos mensais, designando as postagens e os petianos encarregados de publicá-las semanalmente. Ela também ofereceu sugestões de conteúdo, o que resultou em um andamento mais fluido e eficaz do projeto.

Por conseguinte, o Instagram fornece dados de engajamento que são essenciais para a avaliação do desempenho das publicações. Através de métricas como curtidas, comentários, compartilhamentos e alcance, os bolsistas puderam analisar a eficácia de suas estratégias de conteúdo. Esses dados ajudam a entender o que ressoa com a comunidade e também possibilita ajustes nas abordagens futuras. Com base nessas informações, os grupos puderam refinar as

publicações, promovendo um aumento no engajamento e consequentemente na visibilidade.

Os resultados obtidos ao longo do ciclo do projeto foram bastante promissores. A equipe implementou diversas estratégias para aumentar a visibilidade e o engajamento nas redes sociais. A página do Instagram do PET, que em março alcançou 900 pessoas, atingiu 28 mil visualizações no último mês, refletindo um crescimento de 3011,11% no alcance das publicações do Instagram. Além disso, os petianos começaram a se sentir mais confiantes em suas habilidades de criação de conteúdo, o que se refletiu na qualidade das postagens. No entanto, julho foi um mês desafiador para o pequeno grupo, devido a questões ambientais e à sobrecarga dos alunos, resultando em um alcance menor, mas foi possível reverter a situação nos meses de agosto e setembro.

Foram abordados temas como a importância de combater fake news, assédio sexual e moral, racismo e violência de gênero. Também foram discutidas questões relacionadas à agricultura familiar. Ainda, foram utilizadas charges para ilustrar notícias atuais e celebradas datas significativas, como o Dia Nacional do Surdo, o Dia dos Povos Indígenas e o Dia Internacional da Mulher Negra Latino-Americana e Caribenha.

Cerca de 51% do público que acessa a página desse Instagram é da cidade de Pelotas, com a faixa etária predominante entre 25 e 34 anos, sendo 66,8% mulheres. Isso revela que temos uma forte presença local e que nosso conteúdo ressoa especialmente com jovens adultos.

As publicações com maior alcance e engajamento foram as charges que abordaram críticas sociais e fake news. Esse resultado destaca a relevância e a repercussão que temas atuais e provocativos têm no nosso público, demonstrando a valorização de conteúdos que estimulam debates sobre questões pertinentes à sociedade.

Observou-se que algumas das postagens com menor alcance foram aquelas relacionadas a indicações de leitura e datas alusivas, como o combate à LGBTQfobia e a Abolição da escravatura. Esses temas, embora relevantes, muitas vezes não geram o mesmo engajamento que conteúdos mais populares ou visuais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações desenvolvidas no projeto “Mídias sociais do PET DT” demonstraram como é possível descomplicar o acesso à ciência através das mídias sociais. Ao criar conteúdo baseado em evidências científicas, o grupo promoveu informações relevantes e também tornou o conhecimento mais acessível à comunidade, rompendo paradigmas que muitas vezes dificultam a compreensão de temas científicos.

O uso do Instagram como ferramenta de divulgação permitiu que os petianos se conectassem com um público diversificado, ao apresentar conceitos científicos de maneira clara e envolvente. Essa abordagem facilita a formação de uma audiência crítica, capaz de discernir informações verdadeiras das falsas, especialmente em um contexto em que a desinformação está em ascensão, assim como afirma a pesquisadora Patrícia Valim (2021) em seu trabalho sobre negacionismo e história.

Os dados de engajamento podem ser utilizados como base para enriquecer a prática, bem como para investir em capacitações e estudos aprimorados que desenvolvam o engajamento. Essas práticas e dados podem gerar uma base

geral para análise e desenvolvimento de pesquisas e propor melhorias nos sistemas de comunicação e mídia da universidade.

Nota-se evolução no engajamento da página ao analisar os dados de acesso anteriormente apresentados. Por isso, aplicar práticas comumente conhecidas, além de outras já mais restritas a produtores de conteúdo, e a integração efetiva dos membros do grupo PET em torno das respectivas práticas foram fundamentais para atingir essas métricas, consideradas muito positivas.

Diante disso, a estrutura desse projeto oferece uma prática que objetiva desenvolver um espaço saudável para comunicação científica. Pois considerando o cenário de desinformação vivido atualmente, é imperativo levar a ciência às redes sociais, transformando conhecimento em uma ferramenta poderosa de empoderamento.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORBES BRASIL. **Brasil é o terceiro país que mais consome redes sociais em todo o mundo.** Forbes, 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/03/brasil-e-o-terceiro-pais-que-mais-consume-redes-sociais-em-todo-o-mundo/>. Acesso em: 10 set. 2024.

DATAFOLHA. **68% apoiam impeachment de Dilma, diz pesquisa Datafolha.** G1, São Paulo, 19 mar. 2016. Atualizado em 20 mar. 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2016/03/68-apoiam-impeachment-de-dilma-diz-pesquisa-datafolha.html>. Acesso em: 12 set. 2024.

DEWEY, Caitlin. (2016). **6 in 10 of you will share this link without reading it, a new, depressing study says.** 16/06/2016. The Washington Post. Retrieved from <https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/06/16/six-in-10-of-you-will-share-this-link-withoutreading-it-according-to-a-new-and-depressing-study/>.

PIAIA, Victor Rabello. Rumores, fake news e o impeachment de Dilma Rousseff. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais**, v. 13, n. 2, p. Dez. 2018.

UFSM. Entrevista com Mari Krüger: “A informação precisa estar online porque a desinformação já está.” **Agência de Notícias**, 12 mar. 2024. Disponível em: <https://www.ufsm.br/2024/03/12/entrevista-mari-kruger>. Acesso em: 18 set. 2024.

Valim, Patricia, Avelar, Alexandre de Sá, e Bevernage, Berber. (2021). **APRESENTAÇÃO - NEGACIONISMO: HISTÓRIA, HISTORIOGRAFIA E PERSPECTIVAS DE PESQUISA.** Revista Brasileira De História, 41(87), 13–36. <https://doi.org/10.1590/1806-93472021v42n87-03>.

SIGNATES, Luiz (Org.). **Epistemologia da comunicação: reflexões metateóricas sobre o especificamente comunicacional** [E-book]. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. 395 p.: il.

MONITORIA NA ESCRITA COLABORATIVA DE E-BOOKS NA DISCIPLINA DE SAÚDE DA MULHER E DO HOMEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

IASMIN DE OLIVEIRA OREQUES¹

MARIA TERESA DODE BICCA DODE²:

¹*Universidade Federal de Pelotas – min.oliveira1421@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – dode.maria@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica é uma prática educativa essencial que fortalece o processo de ensino-aprendizagem, beneficiando tanto discentes quanto docentes. Além de promover uma interação mais ativa e personalizada com o conteúdo das disciplinas, ela cria um ambiente de troca de experiências e conhecimentos, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional de todos os envolvidos (GONÇALVES et al., 2020). Na disciplina de Saúde da Mulher e do Homem, a elaboração de materiais didáticos inovadores mostrou-se essencial para capacitar os docentes a comunicar temas complexos de maneira acessível ao público leigo. Visto que, o uso de materiais educativos elaborados por profissionais de saúde pode proporcionar aos pacientes um recurso de apoio, o qual pode vir a esclarecer dúvidas e reforçar o aprendizado mesmo quando não estão em contato direto com o profissional (HOFFMANN; WORRALL, 2004).

Nesse contexto, a criação colaborativa de e-books se destaca como uma abordagem pedagógica inovadora, onde os alunos, auxiliados pelo monitor, se envolvem ativamente na construção do conhecimento. Esse processo de monitoria visa não apenas aprimorar a competência pedagógica, mas também apoiar os estudantes na assimilação e produção de saberes (SCHNEIDER, 2006). Além disso, é vista como uma ferramenta para o aprimoramento do ensino na graduação, ao introduzir novas práticas pedagógicas que promovem a conexão entre teoria e prática e favorecem uma integração curricular mais abrangente (VICENZI et al., 2016).

Neste relato de experiência, será descrito o processo de criação colaborativa de e-books na monitoria da disciplina de Saúde da Mulher e do Homem, onde será evidenciando os desafios encontrados, as metodologias adotadas durante o processo e os impactos dessa prática na formação acadêmica dos alunos. O desenvolvimento dos e-books pode proporcionar uma experiência de aprendizagem dinâmica e interativa, favorecendo o engajamento e a autonomia dos estudantes, além de oferecer um material didático de alta qualidade para a comunidade.

A monitoria não apenas apoia o aprendizado, mas também estimula o desenvolvimento de habilidades essenciais para a prática profissional, contribuindo para uma formação mais robusta e reflexiva. Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar um relato detalhado dessa experiência, destacando a importância da monitoria na facilitação do processo de construção do conhecimento dos alunos da área da saúde.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Durante a monitoria, os alunos desenvolveram e-books colaborativos sobre temas relacionados à saúde da Mulher e do Homem, com o objetivo de criar materiais educativos acessíveis para a comunidade em geral. O público-alvo inclui mulheres, homens, idosos e gestantes, abordando temas relevantes para cada grupo. Assim, o foco foi produzir conteúdos que pudessem ser compreendidos pelo público leigo, com uma linguagem simples e clara, promovendo educação em saúde.

Os alunos trabalharam em grupos, discutindo e revisando a cerca dos conteúdos do material a ser produzido, e foram orientados pela professora e pela monitora sobre técnicas de pesquisa em bancos de dados, como Pubmed, Scielo, entre outros, e auxiliados sobre dúvidas que surgiram durante o processo. Após a seleção dos artigos, o conteúdo foi resumido e adaptado para linguagem acessível. Além disso, os e-books foram feitos utilizando programas de criação de design digital, como *Canva* e *PowerPoint*, permitindo uma diagramação visual atrativa com o uso de imagens e *diagramas que facilitam a compreensão* do público. Ao final, cada grupo apresentou seu e-book para a turma, a professora e a monitora, recebendo feedbacks que fortaleceram o aprendizado coletivo e a qualidade do conteúdo.

Importante ressaltar que os e-books em questão, seguiram uma organização em tópicos bem estruturados, embasamento científico e linguagem acessível. Essa experiência permitiu aos alunos aplicar o conhecimento acadêmico de forma prática e educativa, resultando em materiais úteis para a comunidade, promovendo a disseminação de informações científicas e a conscientização em saúde.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais resultados obtidos com o desenvolvimento dos e-books foram positivos, tanto para os alunos envolvidos quanto futuramente para o público-alvo. Os e-books produzidos abordaram uma variedade de temas de forma clara e acessível, o que irá permitir que a comunidade tenha acesso a informações de saúde com base científica. A diversidade dos temas, desde cuidados com a saúde da mulher até orientações para idosos e gestantes, proporcionou um escopo significativo, alcançando diferentes grupos da sociedade e promovendo uma educação em saúde de qualidade.

As implicações dos resultados refletem a importância da criação de materiais educacionais acessíveis, principalmente no contexto da saúde pública, onde a disseminação de informações de fácil compreensão pode influenciar diretamente na promoção de hábitos saudáveis e na prevenção de doenças. Além disso, o uso de ferramentas de design digital como *Canva* e *PowerPoint* permitiu que os e-books fossem visualmente atraentes, aumentando seu potencial de engajamento com o público. A experiência também destacou o valor do trabalho colaborativo entre alunos e tutores, incentivando a aplicação prática do conhecimento acadêmico.

No entanto, o processo não foi isento de desafios. Um dos principais obstáculos enfrentados foi adaptar a linguagem científica para um formato mais acessível, sem perder a precisão das informações. Essa etapa exigiu uma série

de revisões e discussões em grupo para garantir que o conteúdo fosse compreensível, mas ao mesmo tempo mantivesse seu rigor acadêmico. Outro desafio foi dominar as ferramentas de design digital, já que nem todos os alunos estavam familiarizados com esses programas. Isso exigiu tempo adicional para que todos pudessem produzir materiais de qualidade.

Os aprendizados durante o processo foram diversos. A experiência reforçou a importância da clareza na comunicação científica e da capacidade de traduzir informações complexas para uma linguagem acessível. Além disso, o uso de programas de design digital se mostrou essencial para a criação de materiais atrativos e eficazes, o que destacou a importância do treinamento em novas tecnologias. No geral, o projeto não apenas contribuiu para o desenvolvimento acadêmico dos alunos, mas também terá impacto direto na promoção da saúde e no fortalecimento da educação comunitária.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONÇALVES, M. F. et al. A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, v. 3, n. 1, p. e313757, 14 set. 2020.

HOFFMANN, T.; WORRALL, L. Designing effective written health education materials: Considerations for health professionals. **Disability and Rehabilitation**, v. 26, n. 19, p. 1166–1173, 7 out. 2004.

VICENZI, C. B. et al. A MONITORIA E SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA. **Rev. Ciênc. Ext.** v.12, n.3, p.88-94, 2016.

SCHNEIDER, M. S. P. S. Monitoria: instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula. **Revista Eletrônica Espaço Acadêmico, v. Mensal**, v. 65, 2006.

OTIMIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE DESEMPENHO NO PET: MELHORIAS NA EFICIÊNCIA E PLANEJAMENTO COM BASE EM DADOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS

ALINE SEZIMBRA SENA¹; ANDREW DUTRA DA CUNHA²; CLÉO GONÇALVES CHAVES³; EDUARDA COSTA BALDEZ⁴; THIAGO TEIXEIRA RODRIGUES⁵;

MAURÍCIO MELLO GARIM⁶:

¹ Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – aline.sena.359@gmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – andrew.13dutra@gmail.com

³ Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – cleochaves032@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – baldez.ec@gmail.com

⁵ Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – thiago.teixeira10@gmail.com

⁶ Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – mauriciogarim@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa explorar as melhores práticas de coleta e análise de dados no âmbito do Programa de Educação Tutorial em Engenharia Química (PET/EQ). São apresentados métodos que promovem a otimização dos processos e a cultura de melhoria contínua. O foco não é apenas a organização interna, mas também a capacidade de adaptação e resposta às demandas acadêmicas e comunitárias, impactando diretamente a qualidade das experiências oferecidas aos petianos e a contribuição para a comunidade universitária. A otimização da coleta de dados e a análise de desempenho tornam-se fundamentais para o planejamento estratégico e para a eficiência operacional, direcionando o grupo para uma atuação mais eficaz e alinhada.

Nesse contexto, a melhoria na coleta de dados e a avaliação de desempenho desempenham um papel central na gestão eficiente das atividades, contribuindo para o cumprimento dos objetivos do grupo. A análise de desempenho, com base em dados qualitativos e quantitativos, é uma ferramenta crucial para avaliar o impacto das ações, identificar pontos de melhoria e garantir que os esforços estejam em consonância com o planejamento estabelecido.

Assim, a otimização dos processos de coleta e a análise de desempenho não apenas agregam valor, mas se configuram como uma necessidade estratégica para o crescimento e a eficiência do grupo, fortalecendo sua atuação e alinhamento com os objetivos traçados.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Para a melhoria do grupo, foi adotado o roteiro DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar) uma ferramenta muito conhecida do modelo de padronização Lean Seis Sigma, que orientou as etapas de identificação do problema, coleta e análise de dados, desenvolvimento e implementação de soluções, e controle das melhorias. Dentro da etapa “Define” (definir) do ciclo DMAIC, foi utilizada a ferramenta Voice of Customer (VOC), que ajudou a entender



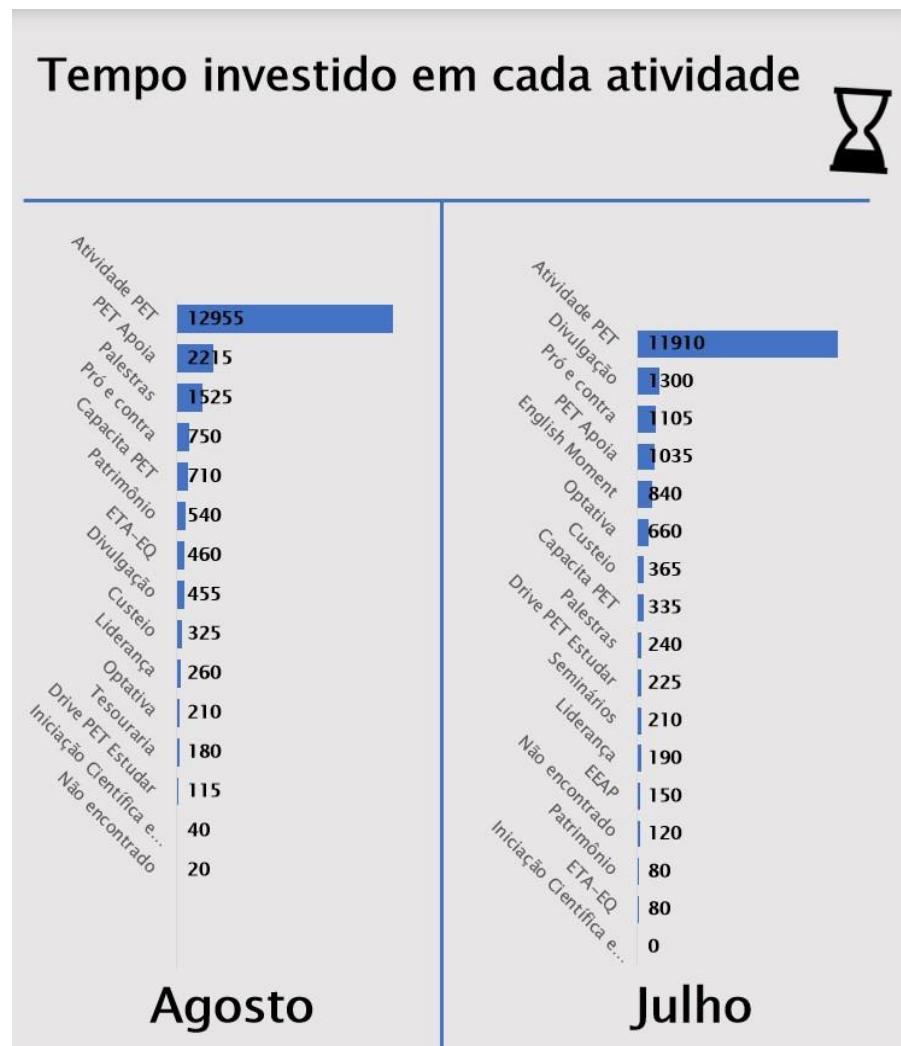
as necessidades do grupo e a identificar lacunas na coleta de dados. Os indicadores chave de desempenho, denominados Key Results (KR's), foram definidos a partir de diálogos entre os componentes do grupo para guiar a restruturação organizacional do PET/EQ. Além de técnicas estatísticas, o diagrama de Ishikawa e os 5 Porquês foram ferramentas utilizadas para a análise das causas raiz dos problemas identificados.

Após a análise, foram desenvolvidas e implementadas soluções eficazes baseadas nas causas raiz e nos indicadores estabelecidos. Para garantir a eficácia das soluções, foi instituído um sistema de controle para monitorar as melhorias e avaliar seu impacto. As revisões periódicas e ajustes necessários foram realizados para assegurar a manutenção das melhorias a longo prazo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessas melhorias, foi possível realocar os recursos humanos do grupo para atividades que agregam mais valor à equipe. Uma visualização detalhada de quando tempo todo o grupo dedica para as atividades definidas pelo grupo, conforme exemplo da Figura 1.

Figura 1 – Gráficos de tempo investido em cada atividade em julho e agosto.

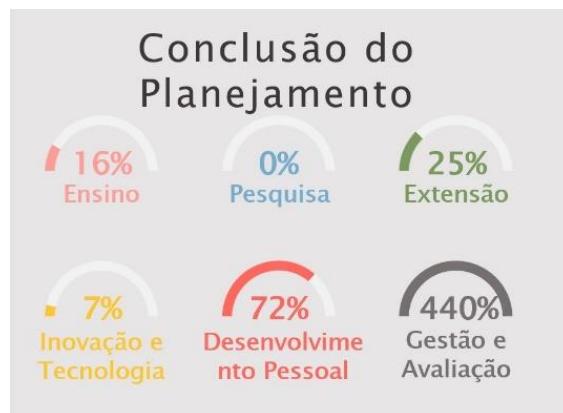


Fonte: Autores, [2024].

Com isso, foi possível analisar o quanto do planejamento está sendo realizado de fato, dentro dos pilares do PET que são Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação e Tecnologia, Desenvolvimento pessoal e Gestão e Avaliação, conforme mostrado na Figura 2, que demonstra o resultado da análise de apenas dois meses, o que deixa mais claro para todos, todo o trabalho executado, permitindo que correções possam ser aplicadas no planejamento futuro.

Essas mudanças não apenas melhoraram a organização interna, mas também fortaleceram a capacidade de resposta às demandas acadêmicas e comunitárias, promovendo uma cultura de melhoria contínua e alinhamento estratégico.

Figura 2 – Percentual de atividades realizadas conforme o planejamento.



Fonte: Autores, [2024].

Através da implementação das ferramentas, citadas anteriormente, com objetivo de melhorias para a coleta e análise de dados do PET/EQ, chegou-se a mudanças consideráveis na eficiência operacional e no planejamento estratégico do grupo. Os dados coletados permitiram uma análise mais profunda das atividades realizadas, identificando pontos fortes e áreas que necessitavam de melhorias.

A visualização detalhada do tempo dedicado às atividades e a análise de sua eficácia através de ferramentas e métodos inovadores possibilitaram um entendimento mais profundo do alinhamento com os pilares fundamentais do PET/EQ: Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação e Tecnologia, Desenvolvimento Pessoal e Gestão e Avaliação.

Essas melhorias fortaleceram a capacidade do grupo de responder de maneira ágil e eficaz às demandas acadêmicas e comunitárias, promovendo uma cultura de melhoria contínua e garantindo um alinhamento estratégico mais preciso. A análise detalhada das atividades realizadas ao longo do ano permite que o planejamento do PET/EQ seja constantemente revisado e ajustado, assegurando que o grupo se mantenha focado em seus objetivos e capaz de adaptar-se às novas exigências.

Dessa forma, conclui-se que as ações implementadas não apenas aprimoraram a gestão interna do grupo, mas também criaram uma base sólida para a evolução contínua de suas atividades, garantindo que o PET/EQ continue a oferecer experiências de alta qualidade aos seus membros e a gerar um impacto positivo na comunidade universitária.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, Virgilio. Lean Six Sigma Yellow Belt. São Paulo: FM2s, 2024.
Disponível em: <https://fm2s.com.br/>. Acesso em: 9 set. 2024.

FM2S EDUCAÇÃO E CONSULTORIA. Apostila certificação Lean Seis Sigma Green Belt [livro eletrônico]. 2. ed. Campinas, SP: FM2S Educação e Consultoria, 2024. PDF. ISBN 978-65-80624-92-8.

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DURANTE GRADUAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE: É CONFIÁVEL?

GABRIELI ASSIS DA SILVA COVA¹; GABRIELA BRAUN PETRY²; ADRIZE RUTZ PORTO³

¹Universidade Federal de Pelotas – gabrielicova@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – petrygabih@icloud.com

³Universidade Federal de Pelotas – adrizeporto@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento científico é essencial para a formação do pensamento analítico do ser humano. Dentro da academia, é fundamental a busca ativa de informações e novos conhecimentos para a elaboração de um senso crítico mais apurado, portanto, para isso com o passar do tempo são desenvolvidos instrumentos que possuem o intuito de auxiliar esse processo da construção do saber.

O desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) é um processo dinâmico e crescente, conforme o mundo evolui. A implementação da IA nos ambientes acadêmicos e de ensino tem sido amplamente divulgada e discutida em relação à sua fidedignidade de respostas e soluções apresentadas quando requeridas.

A utilização das plataformas de IA consegue ser vantajosa dentro do ambiente acadêmico, com um poder de adaptação e personalização no padrão de ensino proporcionado e é capaz de prover um melhor desempenho no aprendizado dessas instituições (BARBOSA, 2023). Porém, por muitas vezes, esses instrumentos podem não ser totalmente confiáveis e transmitem informações errôneas, causando uma associação inadequada de conceitos e por consequência gerando assim uma desinformação generalizada a respeito do assunto em questão.

No âmbito da saúde, a relevância das informações serem completamente verdadeiras e validadas é inegável. Ao se tratar de um serviço que tem por objetivo oferecer um cuidado priorizando a vida, não há espaço para inverdades ou teorias não consolidadas e fundamentadas em ciência. Tendo isso em vista, é de suma importância que os profissionais e acadêmicos possuam um bom discernimento na obtenção de informações, sabendo filtrar apenas aquilo que for necessário e válido.

A influência de tecnologias na construção do saber é evidente, principalmente nos dias atuais com o acesso deliberado à *internet* e as ferramentas de pesquisa. Portanto, a utilização desses instrumentos no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos tem sido cada dia mais exacerbada, podendo comprometer a qualidade dessas produções.

Os estudantes devem buscar o entendimento para lidar com essas novas tecnologias que estão sendo altamente implantadas dentro da academia e dos serviços de saúde. Ao utilizar um instrumento de auxílio no processo do desenvolvimento do conhecimento, é necessária a interpretação com pensamento crítico do assunto e a não apenas aceitação passiva das informações (PINTO et al., 2022).

Dentro da comunidade acadêmica, discussões são criadas acerca de questões éticas que envolvam a produção do saber na utilização dos

instrumentos de IA, principalmente na área da saúde, em que há o contato direto com pacientes que necessitam de cuidados que sejam cada vez mais apurados e consolidados em conhecimento técnico-científico de qualidade (PERES, 2024).

Portanto, este trabalho tem por objetivo descrever situações de interação com uma ferramenta de IA em relação ao apoio para estudos e trabalhos acadêmicos de graduação na área da saúde.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Em uma pesquisa realizada no mês de agosto de 2024 com os termos de busca “Segurança do paciente” e “Segurança do paciente nos cuidados de enfermagem em quimioterapia” realizada na plataforma de IA “*ChatGPT*” de acesso livre, sem cadastro. O tema escolhido versa sobre o conteúdo do sexto semestre, que está sendo cursado pela acadêmica, na enfermagem. O assunto propõe justamente a fundamentação de práticas seguras no cuidado de enfermagem.

A publicação de “*To Err is Human: Building a Safer Health System*”, revolucionou o pensamento acerca da segurança do paciente - segurança essa diretamente ligada ao melhor desempenho quando há um ambiente de trabalho favorável - abordando as consequências e prejuízos provenientes de erros médicos nos serviços de saúde (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000).

O profissional de enfermagem entende e considera que um conhecimento construído baseado em evidências científicas leva a uma série de fatores positivos, tais como melhor desempenho do cuidado e diminuição dos erros ligados ao paciente. Com uma melhor fundamentação teórica, as chances de uma boa qualidade de serviço e cuidado são muito maiores.

A praticidade e imediatismo cotidiano da contemporaneidade induz os caminhos sem as devidas conferências de confiabilidade. Obtiveram-se resultados duvidosos em relação à veracidade científica das informações.

De acordo com Botelho e Oliveira (2017), dentre as literaturas há a existência de uma denominada Literatura Cinzenta. Caracterizada pela sua baixa distribuição, esse tipo de produção pode ser entendida como os atuais relatórios, resumos e manuais disponíveis nos veículos de comunicação, sejam eles digitais ou não. São materiais com dificuldade de controle bibliográfico, com um alcance reduzido de público, não seguem normas rigorosas de revisão, como por pares com expertise e geralmente são direcionados a um setor em específico.

Com o intuito de encontrar referências sobre a segurança e o cuidado de enfermagem com os pacientes dos serviços de quimioterapia, foi escrito o comando: “busque sobre a segurança do paciente e apresente as referências nas normas da ABNT”. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é base para elaboração das referências na Universidade. Após realizar a pesquisa, então, buscou-se verificar as referências indicadas no acesso à IA e não havia registros das mesmas na plataforma de busca *Google*.

Houveram indicações de inúmeras referências sem validade e inexistentes na *internet* com os dados de autores, revistas, títulos e anos de referência inventados pela própria IA. Alguns dos exemplos de referências citados pela plataforma foram: “SILVA, João da. Segurança do paciente: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo. Editora Saúde, 2021” e “SANTOS, Maria; PEREIRA, Ana. A importância da segurança do paciente na prática hospitalar. Revista Brasileira de Saúde, v. 30, n. 2, p. 45-56, 2023”.

Após verificar a veracidade das referências indicadas pelo *ChatGPT*, conclui-se que não existiam as referidas fontes bibliográficas, e que os autores e títulos da literatura foram elaborados sem base e credibilidade científica alguma. Em uma área, como da saúde, que é imbricada por acontecer muitos erros na prática, a IA seria outra fonte para os estudantes estarem expostos a mais erros?

A minha experiência acadêmica, com atividades extracurriculares, em extensão e pesquisa, junto a revista da faculdade, *Journal of Nursing and Health*, aproximou-me da ética na escrita científica e seus impactos para os consumidores. A exemplo disso, é possível retomar, no caso, um erro humano, que fundamentou movimentos antivacinas, a partir de uma publicação que indicava uma interpretação equivocada sobre os efeitos nocivos de uma vacina em uma revista prestigiada na área da saúde.

No fim da década de 1990 foi publicado um artigo na revista *Lancet* escrito por Wakefield que fazia uma associação entre a vacina da tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba) ao autismo. No estudo, havia o relato de 12 crianças que atendidas em um hospital em Londres apresentavam sintomas de uma nova síndrome que ligava o autismo à vacina. Após a publicação, o autor utilizou seus dados opondo-se à vacina tríplice, defendendo vacinas separadas e gerando um impacto social que por sua vez impulsionou o movimento antivacinas (BARBOZA; MARTORANO, 2017).

Mesmo após um longo processo de investigação e denúncias, e a retratação do artigo 12 anos depois constatando a existência e utilização de dados manipulados no estudo, ainda perduram as consequências dentro da sociedade desse equívoco de desinformação: a crença e o movimento antivacina (BARBOZA; MARTORANO, 2017).

Entende-se que erros vão acontecer na área da saúde, ao se ter seres humanos profissionais, cuidando de outras pessoas, em situações imersas de complexidades e imprevisibilidades. Ao passo de que a área não é regida por bases como as das ciências exatas, os movimentos mundiais são para prevenir erros, identificar quando estes acontecem e ter os menores danos possíveis.

Na minha vivência, como estudante, percebo que o “erro” ainda não é abordado como parte da área, sendo um assunto a ser evitado, o que leva ao medo de punição e também atitudes de esconder os erros, o que leva a desinformação dos profissionais e à condutas antiéticas. Existem erros, mas quais tipos são evitáveis? Quais são os danos menos deletérios e os que são inadmissíveis de acontecer?

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que mesmo ao utilizar recursos de IA, mantenha-se o pensamento e análise crítica na leitura das informações, porque por mais que se trate de uma ferramenta com inteligência catalogada, ainda sim está sujeita a erros, que as pessoas precisam considerar e avaliar as inconsistências. Chegou-se à conclusão, por meio desta atividade, de que as referências indicadas pelo “*ChatGPT*” eram elaboradas pelo próprio sistema.

Dessa maneira, entende-se a necessidade de abordagem do uso das IAs nas graduações na área da saúde, tendo em vista a desinformação dos acadêmicos sobre essa pauta. Na vivência de estar cursando enfermagem, percebe-se que é comum, considerar blogs, mesmo que da área de conhecimento, mas que são opiniões sobre o mote, do que artigos científicos, que

não são literatura cinzenta, ao ter revisão por pares por profissionais com doutorado no assunto.

Outro aspecto pertinente a ser debatido, permeia a necessidade de conhecimentos atuais que embasam as práticas de saúde, pois se a IA trouxer conteúdos que não sejam de órgãos oficiais e mais recentes, induzirá o estudante a seguir respostas da IA como fidedignas. Os acadêmicos possuem inúmeras atividades para dar conta durante sua graduação, tanto em questão de estudos, como de desenvolvimentos de trabalhos que são parte da avaliação em sua formação, além dos estágios, atividades extracurriculares, cursos, quando o caso de também ser trabalhador simultaneamente, mãe de filhos pequenos, entre outros. O uso de IA de forma indiscriminada diante da sobrecarga pode ser um caminho mais fácil, a depender do contexto de organização do estudante, que terá menos tempo para atender a todas demandas atinentes a sua formação profissional de forma acurada.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, C. R. A. C. Transformações no ensino-aprendizagem com o uso da inteligência artificial: revisão sistemática da literatura. **Revista Científica Multidisciplinar**. Santa Catarina, v. 4, n. 5, p. 1-13, 2023.

BARBOZA, R.; MARTORANO, S. A. A. O caso da vacina tríplice e o autismo: o que os erros nos ensinam sobre os aspectos da natureza da ciência. In: MOURA, B. A., and FORATO, T. C. M., comps. **Histórias das ciências, epistemologia, gênero e arte**: ensaios para a formação de professores. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2017, pp. 53-69.

BOTELHO, R. G.; OLIVEIRA, C. C. Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. **Ciência da Informação**, [S. I.], v. 44, n. 3, 2017.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. **To Err is Human**: Building a Safer Health System. Washington: Committee on Quality of HealthCare in America, Institute of Medicine, 2000.

PERES, F. A literacia em saúde no ChatGPT: explorando o potencial de uso de inteligência artificial para a elaboração de textos acadêmicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 1-13, 2024.

PINTO, A. L. R. P; ANDRADE, B. O. L.; NETO, G. H. F.; TOMIYA, M. T. O. **Conhecimentos, atitudes e práticas dos estudantes de medicina sobre inteligência artificial em uma faculdade do Brasil**: estudo transversal. 2022. Projeto de pesquisa - Programa de Iniciação Científica da Faculdade Pernambucana de Saúde.

ACESSIBILIDADE NO ENSINO DE GRAFOS: A LACUNA DE MATERIAIS DIDÁTICOS ADAPTADOS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

ADRIELE KAILANE DE OLIVEIRA COLOSSI¹; ALINE NUNES DA CUNHA DE MEDEIROS²

RENATA HAX SANDER REISER³

¹*Universidade Federal de Pelotas – akocolossi@inf.ufpel.edu.br*

²*Universidade Federal de Pelotas – alinenmc@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – reiser@inf.ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A Lei nº 13.146, também conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), foi responsável por instituir oficialmente o Estatuto da Pessoa com Deficiência, e afirma em seu artigo 27 que a educação constitui direito da pessoa com deficiência, além de assegurar a inclusão em todos os níveis do sistema educacional.

Apesar dos esforços de docentes e servidores administrativos, a insuficiência de materiais didáticos adaptados aos alunos deficientes visuais para abranger os tópicos abordados nas disciplinas dos cursos se reflete nos índices de evasão. Dessa forma, é possível observar que a garantia, prevista pela lei, e em vigor desde janeiro de 2016, não está sendo plenamente cumprida (ALVES; ROCHA; PEREIRA; MACHADO; VIANA; JUNIOR, 2022). E, o processo de inclusão dos alunos com deficiência visual nos cursos de computação ainda enfrenta desafios, pois muitos dos conteúdos de seus componentes curriculares envolvem representações gráficas para total compreensão da informação, como na disciplina de Teoria dos Grafos.

O presente artigo reporta a proposta para o desenvolvimento de um material didático adaptado para o ensino da Teoria dos Grafos para alunos com deficiência visual construída a partir de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Esta RSL evidenciou a carência de recursos educacionais específicos para o ensino dessa área da matemática computacional, destacando a necessidade de desenvolver novos e efetivos materiais que atendam a essa demanda.

Neste contexto, a proposta visa preencher a lacuna significativa existente na atual oferta de recursos educacionais para essa área específica da matemática, inspirando-se em tecnologias assistivas consolidadas e altamente eficazes, como o multiplano, e baseando-se nos critérios para elaboração de recursos didáticos para alunos com deficiência visual.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A metodologia aplicada segue conceitos propostos por (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007), os quais definem que uma RSL deve possuir três fases: planejamento, condução e documentação. A questão de pesquisa escolhida aborda: Qual a relevância do desenvolvimento de metodologias que apliquem materiais táteis no ensino de grafos, para alunos com deficiência visual, restrito no contexto deste trabalho, aos cursos de computação da UFPEL?

Os dados foram reunidos a partir da pesquisa em três bases bibliográficas: SBC OpenLib (SOL), IEEE Xplore e Elsevier, no período de seis anos, de 2019 a 2024. Dois critérios de inclusão foram selecionados: (a) Publicações completas disponíveis em formato eletrônico; (b) Trabalhos relativos a tecnologias assistivas para auxiliar deficientes visuais a ler e interpretar conteúdos gráficos. E, como critério de exclusão, tem-se o seguinte: estudos que fogem da área de pesquisa.

A RSL apontou os principais estudos voltados à necessidade do desenvolvimento de tecnologias, buscando mitigar as limitações encontradas pelos deficientes visuais quanto ao acesso aos conteúdos sobre Teoria dos Grafos (ZAMPROGNO; MERLIN; FERREIRA; FÜLBER; VERAS, 2019). Além disso, os trabalhos selecionados também destacaram a importância dos recursos identificáveis através do tato (GUARDAL; REZENDE; GONÇALVES; PINTO, 2023). Outros estudos mencionaram a adaptação do conteúdo aos estudantes de computação (GERALDES; ANDRADE; AFONSECA; LIMA; RICLIZEK, 2022).

O Multiplano (GUARDAL; REZENDE; GONÇALVES; PINTO, 2023) é um recurso desenvolvido por Rubens Feronato, docente de um curso de Computação, a partir de sua experiência com um aluno deficiente visual. Apesar do sucesso do material, o qual viabiliza que o estudante com deficiência visual construa conhecimentos pelo contato direto com o conteúdo manipulado, como descrito em (ALVES; ROCHA; PEREIRA; MACHADO; VIANA; JUNIOR, 2022), foram encontrados relatos de dificuldades por parte dos discentes, principalmente no que tange às limitações para aplicação do material, como reportado a seguir:

“Por tratar-se de uma área a qual em muitas ocasiões necessita de partes visual, temos dificuldade em design, ferramentas mais específicas e acessíveis para visualização de imagem, grafos, quanto para construção.”

Assim sendo, mostra-se necessária a elaboração mais efetiva de materiais para ensino de Teoria dos Grafos, plenamente adaptados aos estudantes com deficiência visual. Tais recursos didáticos, quando utilizados por estudantes com deficiência visual, devem seguir critérios de produção e adaptação (CERQUEIRA; FERREIRA, 2016). Dentre estes, a literatura destaca:

- (1) Dimensionalidade, considerando que a confecção deve possuir tamanho adequado às condições dos discentes, permitindo a percepção dos detalhes, a apreensão da totalidade, e evitando que sejam facilmente perdidos;
- (2) Significação Tátil, priorizando materiais com relevo perceptível, e com diferentes texturas, para destacar as partes componentes;
- (3) Aceitação, via materiais sem rejeição ao manuseio, não agredindo o tato;
- (4) Fidelidade, fornecendo representação mais exata do modelo original;
- (5) Manuseio, priorizando materiais de fácil manuseio, para proporcionar ao aluno uma utilização bem prática;
- (6) Resistência, confeccionando propostas que não se estraguem com facilidade;
- (7) Segurança, promovendo a manipulação sem perigo/danos para os discentes.

Além disso, o estudo justifica o desenvolvimento de novas metodologias baseadas em recursos como o Multiplano, dada sua eficácia comprovada em propostas de objetivos semelhantes. Neste sentido, outros estudos já apontam possibilidades para inserção da impressão 3D, especificamente no uso de materiais para o ensino de grafos, focando no auxílio a deficientes visuais. A confecção de peças táteis se apresenta como uma proposta metodológica interessante, pois, além de possibilitar a construção de objetos sólidos que dificilmente são encontrados no mercado, assegura qualidade, impactando

positivamente na motivação dos estudantes e melhorando o processo de ensino-aprendizagem (BATISTA; SANTOS, 2020).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados preliminares da pesquisa destacam a importância do desenvolvimento de material didático e metodologias de sua aplicação, sendo ambos adaptados para o ensino de Teoria dos Grafos nos cursos de graduação em Computação da UFPEL, considerando estudantes com deficiência visual. Os métodos avaliados somam esforços para reduzir a evasão de alunos nos cursos de Computação da UFPEL. Além de contribuir para a formação acadêmica desses discentes, os materiais propostos também podem ser benéficos aos demais estudantes, promovendo abordagens educacionais inclusivas e colaborativas.

Na sua continuidade, o trabalho visa estender a RSL para outras bases. E, baseado na análise dos resultados alcançados, propor a modelagem e desenvolvimento de novos métodos para estudantes com deficiência visual, focando na aprendizagem de grafos em disciplinas da Computação da UFPEL.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L.F.; ROCHA, L.; PEREIRA, C.P.; MACHADO, I.; VIANA, W.; JUNIOR, N.A. Estudantes com deficiência Visual em Computação: participação, perspectivas e desafios enfrentados. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO**, 2., Online, 2022. Anais do II Simpósio Brasileiro de Educação em Computação, 2022. p. 67-76.

CERQUEIRA, J. B.; FERREIRA, E.M.B. **Recursos didáticos na educação especial**. Acessado em 23 set. 2024. Online. Disponível em: <http://antigo.ibc.gov.br/educacao/71-educacao-basica/ensino-fundamental/262-recursos-didaticos-na-educacao-especial>.

GUARDA, G. F.; REZENDE, S. M.; GONÇALVES, J. D. B.; PINTO, S. C. C. S. O uso do multiplano em situações de aprendizagem da matemática para estudantes com deficiência visual: revisão sistemática de literatura. In: **WORKSHOP DE PENSAMENTO COMPUTACIONAL E INCLUSÃO (WPCI)**, 2., Passo Fundo, 2023. Anais do II Workshop de Pensamento Computacional e Inclusão, 2023. p 31-42.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. 09 jul. 2007. Acessado em 08 out. 2024. Online. Disponível em: https://legacyfileshare.elsevier.com/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf

BRASIL. Lei n.º 13.146,06/07/ 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto Pessoa com Deficiência). Brasília, 06 jul. 2015.

Acessado 10 abr. 2024. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

GERALDES, W. B.; ANDRADE, A. F.; AFONSECA, U. R.; LIMA, C. B. S.; RICLIZEK, R. R. Produção de Material Didático Adaptado a Alunos com Deficiência Visual para Cursos de Computação. In: **LABORATÓRIO DE IDEIAS - SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (EDUCOMP)**, 2., Online, 2022. Anais do II Simpósio Brasileiro de Educação em Computação, 2022. p. 03-04.

ZAMPROGNO, L.; MERLIN, B.; FERREIRA, J.; FÜLBER, H.; VERAS, A. Tecnologias Assistivas para auxiliar deficientes visuais na criação e leitura de conteúdos gráficos: uma revisão sistemática da literatura. In: **WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI)**, 27., Belém, 2019. Anais do Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 2019. p. 266-275.

BATISTA, R.L.A.; SANTOS, J.T.G. O Uso do GeoGebra e Impressora 3D como Recurso Didático para o Ensino da Geometria das Coordenadas. In: **CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E)**, 1., Online, 2020. Anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação, 2020. p. 208-217.

PROJETO “PETEAJUDA”: AUXÍLIO PARA OS ESTUDANTES NAS MATERIAS DO CICLO BÁSICO DAS ENGENHARIAS

Luan Henrique dos Santos Rocha¹; Anna Klug Milech²; Larissa Thaís Prediger³; Rafael de Lima Rodrigues Chiquine⁴;

MAURIZIO SILVERA QUADRO⁵

¹*Universidade Federal de Pelotas – luanhsr.hsr@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – annakmilech@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – larissathais.prediger@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – rafael04942@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – mausq@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Os cursos de engenharia têm um ciclo de disciplinas em comum, que tem duração aproximada de quatro semestres e inclui disciplinas da área de ciências exatas, e que de acordo com (SANTOS; LAGE JUNIOR; RIBEIRO, 2015) seja na instituição pública ou privada, a evasão é um problema que atinge a sociedade no seu campo social, acadêmico, econômico e político. Durante este período, observa-se uma significativa taxa de desistência por parte dos estudantes devido às numerosas dificuldades enfrentadas nas disciplinas em questão. A insuficiência da base de conhecimento do estudante pode levar a reprovações sucessivas em determinadas disciplinas e, muitas vezes, ao abandono do curso (ANDIFES, 1996). Essa situação pode ser atribuída, em grande parte, à formação educacional precária de muitos universitários, que é uma consequência da desestruturação do sistema de ensino fundamental e médio no país, tornando-se um fator determinante nas dificuldades que eles enfrentam.

O ensino é um direito estendido a toda população, pois de acordo com o Art. 205: “A educação é um direito universal, sendo dever do Estado e da família garantir que todos tenham acesso (BRASIL, 1988). Com as grandes novidades e adaptação dos estudantes que ingressam na universidade, às práticas de ensino e aos métodos de avaliação, aliado às deficiências em conteúdos específicos do ensino médio, promove grandes incertezas. As videoaulas com fácil acesso nos dispositivos móveis se tornaram uma ferramenta de ensino para auxiliar os alunos no processo de aprendizado, onde a UNESCO reconhece a utilidade desses dispositivos como ferramenta adequada para a troca de dados por meio de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) voltadas para educação. (UNESCO, 2012, p.11), essa facilidade de acesso a informação é um mecanismo para tirar dúvidas, revisar ou aprender novos conteúdos de forma flexível, dinâmica e remota.

O Programa de Educação Tutorial da Engenharia Agrícola (PET-EA), que inicialmente realizava monitorias presenciais no Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas (CENG UFPel), desenvolve o projeto PETEAjuda com a criação de um canal na plataforma do YouTube para auxiliar os estudantes e contribuindo para diminuição da evasão dos cursos de engenharias.

Pela facilidade de uso e maior alcance, o canal se torna a melhor forma de

apoio aos alunos, sendo postados vídeos gravados por integrantes do PET explicando e resolvendo listas de exercícios e exercícios de livros recomendados pelos docentes. Os integrantes da equipe do PET-EA que preparam e gravam as videoaulas esclarecem dúvidas mediante solicitação pela Plataforma do *Youtube*.

Assim, tendo como objetivo reduzir a taxa de reaprovação nas disciplinas iniciais do currículo de engenharia, bem como nas disciplinas com maiores taxas de reaprovação oferecidas nos centros de engenharia.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O PET- EA para a disseminação de conteúdo buscou fazer a confecção de vídeos, onde é escolhido alguns exercícios dos livros usados nas disciplinas que compõem o projeto pedagógico de curso (PPC) de engenharia agrícola da UFPel.

Para a resolução dos mesmos foram empregados diversos materiais, incluindo canetas coloridas, folhas de ofício, slides padrão para os conteúdos, um dispositivo móvel para gravação, uma variedade de softwares para a edição, bem como a seleção de locais com iluminação adequada para garantir a máxima clareza na visualização das resoluções dos exercícios pelo público. Os estudantes dos cursos de exatas contabilizam a grande parte das visualizações dos conteúdos, que necessitam aprender os passos da execução das atividades. Posteriormente, o vídeo é submetido a um processo de edição pelo mesmo autor e feito o upload para o canal do YouTube. Uma plataforma que abriga um dos maiores repositórios de vídeos do mundo

Para o grupo se adaptar à demanda dos alunos, foram adicionadas disciplinas na lista de postagens semanais do canal, que no momento conta com as seguintes playlists: Cálculo A, Geometria Descritiva, Resistência dos Materiais I e II, Mecânica dos Fluidos, Álgebra Linear, Hidráulica, Topografia, Máquinas Agrícolas, Curso de Autocad, Curso de Solidworks, Curso de Qgis, Eletrotécnica e Estatística Básica. Foram postados vídeos todas as segundas-feiras e quartas-feiras, para manter uma oferta constante de conteúdo relacionado ao curso e as matérias básicas das ciências exatas.

Após o carregamento do vídeo no canal, o link de acesso é amplamente divulgado em uma das principais plataformas de comunicação da atualidade, o Instagram, onde o grupo possui uma página dedicada à divulgação de seu trabalho.

Dessa forma, o PET-EA vem divulgando conteúdos de ensino e proporcionando aos alunos auxílio na aprendizagem.



Figura 1: Material de divulgação nas redes sociais do Programa.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do canal é alcançar discentes das mais diversas universidades. Foram postados vídeos em dias específicos e atualmente o canal conta com mais de 330 vídeos e mais 48 transmissões ao vivo, que após a transmissão foram carregadas como vídeo para o canal.

Para estimar o alcance do projeto, foram contabilizadas as visualizações e novas inscrições no canal mensais durante o período de setembro de 2022 a setembro de 2023 anos, de setembro de 2023 a setembro, como é mostrado na Figura 2 e 3.

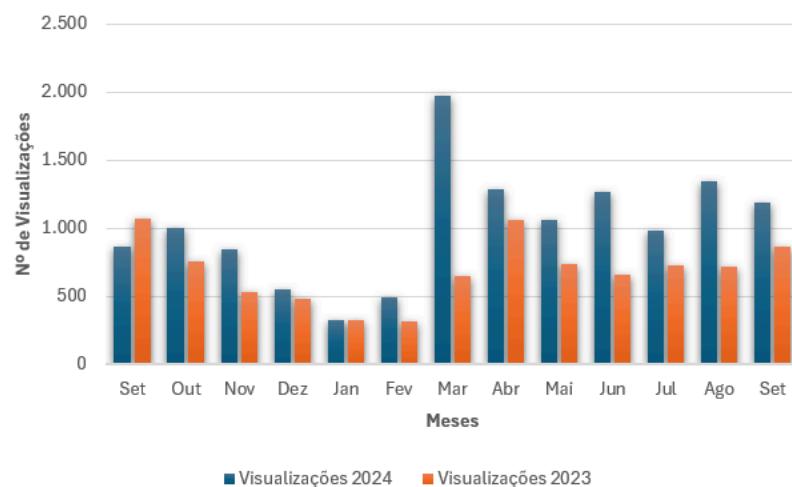


Figura 2 – Visualizações canal PET-EA 2023 e 2024.

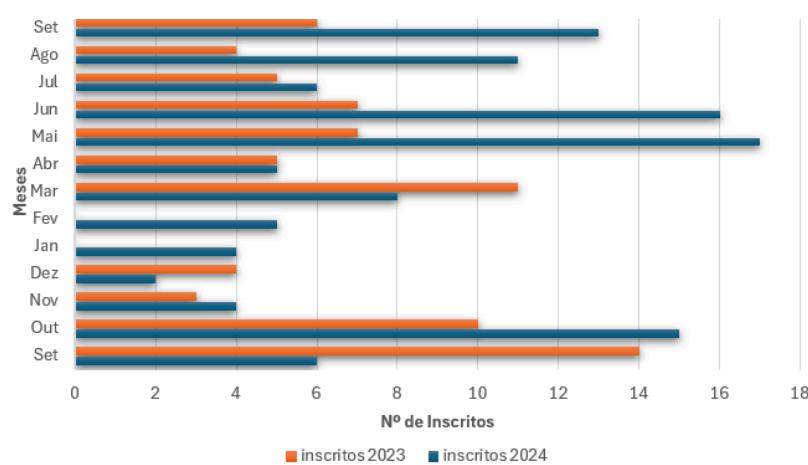


Figura 3 - Inscritos no canal PET-EA 2023 e 2024.

Na Figura 3 mostra o canal desde a sua criação, conta com 381 vídeos carregados para a plataforma, obtendo 816 inscritos e mais de 38.858 visualizações, e uma diferença de setembro de 2024 para setembro de 2023 de 111 novos inscritos no canal. O canal continua a crescer constantemente, com novas postagens e uma crescente interação com diversos estudantes que

buscam assistência durante as fases iniciais da graduação por meio das playlists de vídeo aulas.

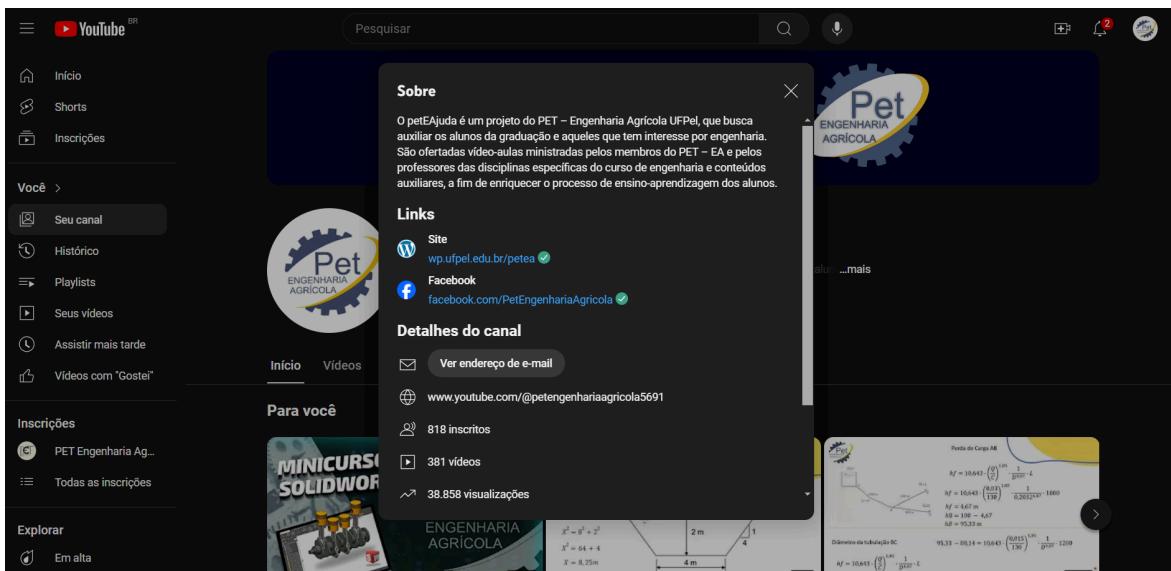


Figura 4 – Visão geral canal PET-EA

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNESCO. Children With Disabilities. 2012. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/children-with-disabilities/>>. Acesso em: 01 de Out. 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 Out .2024

ANDIFES/ABRUEM/SESU/MEC. Comissão Especial Sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas. Brasília, 1996.

SANTOS, N. V. M.; LAGE JÚNIOR, M.; RIBEIRO, M. L. L. **Evasão no curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão.** In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGET), 35, 2015. Anais... Abepro: Fortaleza/CE, 2015.

TEORIA E PRÁTICA EM PASTOREIO RACIONAL VOISIN DURANTE GARDUAÇÃO DAS TURMAS ESPECIAIS DE MEDICINA VETERINÁRIA - PRONERA/UFPEL

KLÉBER KAYRAN DE CAMPOS BORGES¹; **DANIELA APARECIDA MOREIRA²**;
JACKELINE VIEIRA LIMA³; **ELISA CARVALHO DUMER⁴**; **LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH⁵**

¹*Universidade Federal de Pelotas – borgeskayran@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – danikmoreira.vet@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – jackeline-vieira1@gmail.com*

⁴*Coordenação Político Pedagógica da TEMV/UFPEL – elisacarvalhocarvalho@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – lfdschuch@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A procura por tecnologias de produção que preservem o bem-estar dos animais e sejam sustentáveis em termos econômicos, sociais e, principalmente ambientais, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015), tem aumentado consideravelmente na pecuária. O Pastoreio Racional Voisin (PRV) aborda uma estratégia unificada de gestão do solo, das plantas e dos animais, fundamentada no pastoreio racional direto das pastagens, em conformidade com quatro leis universais. Este método de produção é flexível e se baseia fortemente na interação entre os seres humanos e o meio ambiente, tendo a energia solar como recurso fundamental.

O projeto visa integrar o ensino teórico ao prático, oferecendo formação por meio de atividades práticas nas fases de formação, implementação e gestão do PRV. A área de oito hectares está situada na Fazenda Experimental da Palma, pertencente à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), onde residem os alunos das Turmas Especiais de Medicina Veterinária.

Ao longo da execução do projeto, foram realizadas formações teóricas continuadas, complementadas por treinamentos práticos, com o objetivo de, em parceria com os estudantes, construir um conhecimento robusto e aplicável no campo da produção animal sustentável. Ademais, o projeto abre caminho para futuras ações de extensão e pesquisa, expandindo as possibilidades de progresso acadêmico e prático.

O presente projeto teve início em setembro de 2023 e está cadastrado no cobalto sob o número 70251. Tem por base o Curso de Medicina Veterinária, e está relacionado às Subunidades do Departamento de Veterinária Preventiva e pertence à grande área de Ciências Agrárias, tendo como agentes base para a sua execução as turmas especiais de medicina veterinária (TEMV), pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Veterinária e Professores do departamento.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O local onde ocorrem as atividades de PRV possui oito hectares e está situado perto dos alojamentos dos estudantes, permitindo uma interação direta com a rotina de trabalho. A área foi mapeada topograficamente e um projeto de divisão foi desenvolvido, incluindo cerca elétrica e hidráulica, fundamentado nos princípios e leis universais do PRV (Figura 1).

Figura 1 - Imagem satélite de um ano do Pastoreio Racional Voisin no Centro Agropecuário da Palma/Universidade Federal de Pelotas com a divisão dos piquetes e animais em pastoreio.



Fonte: Google maps (setembro de 2024).

É mantida a média de 50m² por animal, com um bebedouro em cada parcela (ONU, 2015). Foram feitas ações voltadas para a melhoria do solo e da pastagem, utilizando métodos de sobressemeadura e plantio de mudas de forrageiras.

Das atividades realizadas, foram feitos estudos e práticas de manejo diário dos bovinos, verificação da pastagem, observação comportamental dos animais, diagnóstico de doenças, pesagem, entre outras. Os alunos se dividem em setores como: Coordenação, secretaria, almoxarifado, mídia, operacional e acadêmico. Sendo a coordenação, composta por dois integrantes considerando as questões de gênero, a qual faz a gestão de todos os setores; secretaria, formada por um grupo de pessoas com intuito de registrar, anotar os acontecimentos e demandas; almoxarifado, são os responsáveis pela administração dos equipamentos; mídia, setor responsável pelo marketing digital; operacional, são os encarregados na manutenção, operação do sistema hídrico e a cerca elétrica; e por fim, a parte de registros acadêmicos, com o objetivo de tomarem notas para fins de pesquisa, sendo que cada setor é composto por um coordenador.

A administração do projeto é composta por um integrante da Coordenação Político-Pedagógica e outros colaboradores técnicos, que estão concentrados na condução da técnica do sistema.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Pastoreio Racional Voisin (PRV) é ao mesmo tempo uma ciência e uma arte, fundamentada nos saberes de André Voisin, adaptada às condições de criação brasileira por PINHEIRO MACHADO (2010) e amplamente utilizada na produção de animais agroecológicos. Ao manejar corretamente as pastagens e o solo consegue-se aumentar a produtividade pela incrementação de matéria orgânica através do bosteamento pelos animais, seguindo orientações de pastoreio no ponto ideal de repouso há um aumento na digestibilidade do pasto e, consequentemente, uma diminuição na liberação de metano entérico dos bovinos

(MACHADO FILHO et al., 2021; PEREIRA et al., 2020), o que remete à questão ambiental.

Como o local de implementação é uma fazenda experimental da UFPel, a existência de um sistema agroecológico, conduzido pelos próprios alunos com o auxílio de técnicas pedagógicas, oferece uma formação técnica e social de grande importância, além de apresentar à comunidade acadêmico/científica e a sociedade, uma alternativa eficaz de produção pecuária sustentável inclusive em qualquer escala. O projeto também serve como alicerce para a realização de pesquisas e futuras ações de extensão. Assim, a proposta se mostra extremamente promissora, proporcionando uma ampla gama de oportunidades em diversos aspectos e possibilidades.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, P.F. **Extensão ou Comunicação.** São Paulo: Paz e Terra, Fevereiro 2021.

MACHADO FILHO, L.C.M.F, SÉO, H.L, DAROS, R.R. et al. **Pastoreio Racional Voisin como alternativa sustentável para produção pecuária.** Revista Animals, v.11, n. 3494. p.1-23, 2021.

MACHADO, L.C.P.M. **Pastoreio Racional Voisin.** São Paulo: Expressão Popular, 2010, 3º edição.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.** 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 31/08/2023.

PEREIRA, F. C., MACHADO FILHO, L. C. P., KAZAMA, D. C. S. et al. Effect of recovery period of mixture pasture on cattle behaviour, pasture biomass production and pasture nutritional value. **Animal**, v. 14, p. 1-8, 2020.

A POSIÇÃO ATIVA E CENTRAL DO DISCENTE NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM EM DIREITO

MARCOS BRENNO BEZERRA BATISTA¹; HUDSON BRITO VIANA²;

MARTA MARQUES AVILA³:

¹*Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – marcosbatista2000@yahoo.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – hudsonbritoviana@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – mmaavila@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A aprendizagem se mostra como componente essencial do desenvolvimento do indivíduo, ao passo que este, para praticamente tudo o que exerce na vida diária, necessita do verbo “aprender”, antes de mais nada. No campo do ensino e da educação, cujo foco elementar é justamente obter em troca a aprendizagem de seu público-alvo, nem sempre é possível obter, com grau de efetividade satisfatório, seus objetivos, e isto por conjunturas de toda ordem, mas, sobretudo, as referentes às dificuldades no uso de técnicas e formas de ensino e de aprendizagem que fujam aos habituais modelos.

Nesse viés, para a formulação de uma importante conexão entre o processo de ensino e o processo de aprendizagem, faz-se necessário, em muitas das vezes, a superação dos modelos tradicionais e estanques no decurso daqueles processos, com vistas a tornar estes mais facilitados em diferentes situações, sem que se torne o polo passivo do processo de aprendizagem em um mero “tecnocrata” ou repetidor de fórmulas e conceitos, em clara substituição do “aprender” pelo “decorar”. Nesse sentido, mostrando um maior âmbito da aprendizagem, sustenta BARBOSA (2011) que a aprendizagem é constante em uma mudança de comportamento, por meio de um processo de aquisição e assimilação de padrões novos e formas de perceber, pensar e agir.

Com isto, ainda levanta ARAÚJO, SANTANA e RIBEIRO (2009), a respeito da conexão ensino-aprendizagem, que o “processo de ensino deve ser um facilitador da aprendizagem, utilizando-se para tanto de meios e estratégias a fim de atingir os objetivos educacionais, onde está inserida a aprendizagem”. Com isto, a fim de se obter conhecimento e beneficiar de maneira adequada a recepção do ensino, faz-se necessário a interligação entre o ensino e a aprendizagem com a adoção de diferentes formas e métodos para se atingir de maneira efetiva os fins buscados.

No campo específico desta breve análise, percebeu-se que os modelos tradicionais nos processos de ensino e de aprendizagem não logravam tanto êxito na aprendizagem satisfatória por parte dos alunos de graduação em Direito da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), em especial dos alunos da disciplina de Introdução ao Direito, basilar de todo o curso, e da qual estes autores são monitores. Neste caso, a preocupação principal, encabeçada pela docente responsável, foi a de trazer o aluno para o centro da disciplina, com uma atuação mais proativa, onde se diminuiu substancialmente a aprendizagem baseada na pura ministração de aulas por parte da docente, assim como a diminuição da aprendizagem baseada na realização de atividades e trabalhos acadêmicos fundados em esquemas cujo foco não é a aprendizagem em si, mas a simples avaliação. Por esse caminho,

considerando a dimensão do estilo de aprendizagem “ativo”, onde os discentes obtêm maior facilidade de compreender as informações e abstrair os ensinamentos usando da discussão, da aplicação de conceitos e da explicação destes aos outros do grupo ou da classe (KALATZIS E BELHOT, 2016), buscou-se evoluir na aprendizagem da disciplina.

Ainda, destaca-se que o avanço do ensino e da aprendizagem no âmbito da disciplina de Introdução ao Direito aqui abordado é resultado da conjugação da disposição da docente responsável pela disciplina com as atividades de monitoria desenvolvidas. Conforme já de longa data debatidas, as atividades de monitoria são relevantes ferramentas para a educação, com o objetivo de desenvolver habilidades técnicas e aprofundar conhecimentos, proporcionando o aperfeiçoamento acadêmico (HAAG, 2009). E, nisto, não simplesmente o aperfeiçoamento do exerceente das atividades de monitor, mas, também, do discente que possui tais atividades à disposição, ocasionando uma “via de mão dupla”.

Nesta linha, eclode o enlace entre a realização de atividades e trabalhos acadêmicos, com grande centralização da participação do aluno, e inclusive com uso de novas tecnologias e ferramentas auxiliadoras, e as atividades de monitoria e as próprias da docência. Como se verá no decorrer, a junção aqui tratada e os métodos inovadores representaram um importante meio de fortalecer a aprendizagem dos alunos, muitas das vezes, bastante limitada pelo tradicional ensino do Direito.

O objeto aqui colacionado da busca por se inovar e efetivar satisfatoriamente o ensino e a aprendizagem na disciplina em questão foi encaminhado por meio de trabalho acadêmico, realizado no ano letivo de 2024, divido em três partes acerca das fontes formais do Direito, um dos pontos-chave para se entender toda a lógica jurídica. As fontes formais do Direito são as maneiras pelas quais o Direito é expresso e manifestado, em contraste com as fontes materiais, as quais se referem aos eventos sociais que originam as normas legais (DINIZ, 2017). O trabalho aqui brevemente abordado já fora, de alguma forma, realizado em anos anteriores, com as necessárias alterações realizadas período a período, a fim de se atingir o maior grau possível de aprendizagem.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Conforme exposto, haja vista se vislumbrar, de forma geral, uma maior facilitação da aprendizagem quando defronte a uma atuação mais proativa do discente no processo de ensino e de aprendizagem, optou-se, na disciplina de Introdução ao Direito, por avaliações que seguissem nessa toada, em conjugação com as tradicionais avaliações realizadas em sala de aula. Quanto a isto, realizou-se trabalho acadêmico baseado nas seguintes três etapas: a uma, consistente na gravação de *podcasts* pelos alunos; a duas, baseada na confecção de fichas de leitura, aliada à apresentação em sala de aula; por último, a três, fora realizada atividade alicerçada em *post* em conta de rede social da disciplina de imagem explicativa do assunto do *podcast* abordado por grupo diverso. O trabalho, em breves detalhes, se segue.

Em relação à primeira parte do trabalho, foram pré-estabelecidas regras básicas para a gravação e disponibilização dos *podcasts*, de modo que, além do grupo analisar e falar sobre o assunto correspondente, tivesse acesso à gravação do assunto diverso abordado pelos demais grupos. Com isto, estabeleceu-se um total

de cinco assuntos, os quais correspondiam às fontes formais do Direito¹, sendo que deveria cada grupo formular *podcast*, em formato livre, de tempo de 10 a 15 minutos, sobre uma destas fontes, devendo cada integrante, no uso da palavra na gravação, basear-se em um autor do Direito. Ao fim, realizada a gravação e encaminhada no E-aula, seria prontamente disponibilizada aos demais alunos para acesso e estudos.

No que diz respeito à segunda parte, os grupos deveriam elaborar ficha de leitura e apresentação em sala de aula sobre uma fonte do Direito abordada por outro grupo no *podcast*, garantindo-se uma interação entre o produzido e o ouvido pelos próprios alunos. Nesse sentido, um grupo que ficou com determinada fonte do Direito para abordar no *podcast*, já teria a fonte correspondente para abordar na ficha de leitura e na apresentação, como, por exemplo, o grupo que realizara *podcast* sobre a fonte “lei”, deveria proceder à segunda etapa do trabalho tendo por base *podcast* de grupo que abordou a fonte “doutrina”, e assim sucessiva e aleatoriamente.

Já na terceira etapa do trabalho, o grupo deveria formular, de forma inovada, uma imagem para *post* em rede social da disciplina em que se consistisse na retratação resumida de uma fonte do Direito abordada por outro grupo, de modo que não se debruçasse em fonte trabalhada pelo próprio grupo nas etapas anteriores do trabalho, observando-se que as imagens não ultrapassassem seis telas. Nesse sentido, por exemplo, o grupo que realizara *podcast* sobre a fonte “lei” e fizera a apresentação da ficha de leitura sobre a fonte “doutrina”, deveria realizar o *post* sobre a fonte “jurisprudência”, gerando uma ampla gama de assuntos abordados e analisados.

Sublinha-se que a avaliação dos alunos no trabalho em comento foi baseada, especialmente, na aderência entre o conteúdo trabalhado e o assunto selecionado, além da base doutrinária, a desenvoltura do aluno, inclusive no uso dos recursos tecnológicos, e os aformoseamentos utilizados. Cada etapa do trabalho foi avaliada com a atribuição de notas em separado, como se trabalhos autônomos fossem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, as etapas do trabalho aqui tratado foram iniciados já no início do ano letivo, de forma a estimular os alunos, desde as primeiras aulas, a iniciarem os estudos, e de modo que a execução das etapas fosse gradual, incrementando o ensino e a aprendizagem pouco a pouco.

Além disso, importante realçar que o trabalho, em todas as suas fases, foi realizado com grande aceitação e ânimo por parte dos discentes. Ressalta-se que, além da publicização das etapas do trabalho para os próprios alunos da disciplina, houve publicização a todos os que quisessem acompanhar as produções pelas redes sociais da disciplina, contribuindo, inclusive, com o ensino em toda a Faculdade de Direito e, mais, com o ensino ao público externo, com a ciência pretérita dos alunos.

Ainda, na realização das etapas do trabalho, percebeu-se uma forte interação e curiosidade entre os alunos, além de uma excêntrica alegria de terem seus trabalhos acompanhados pelos demais colegas e pelo público em geral, em uma verdadeira expressão e troca de ensino e aprendizagem, focada em várias facetas de

¹ Foram tratados as seguintes fontes formais do Direito: lei, doutrina, jurisprudência, costume e negocial. Para a segunda e terceira etapas do trabalho não foi objeto de estudos a fonte negocial.

determinada temática, sob a visão e atuação destacada dos próprios alunos, embasados no melhor da doutrina em Direito.

Destaca-se que todo o processo do trabalho fora realizado com amplo acompanhamento da discente responsável pela disciplina, além da assistência dos graduandos responsáveis pela monitoria. No processo de acompanhamento e assistência fora realizada, sobretudo, a retirada de dúvidas dos integrantes dos grupos acerca do mérito dos assuntos tratados, o auxílio no uso das tecnologias e das normas técnicas estabelecidas para o trabalho, quando do surgimento de dificuldades, e o acompanhamento constante da evolução de todas as etapas do trabalho, inclusive com a realização de encontros presenciais de monitoria.

Enfatiza-se que a forma de realização do ensino e da aprendizagem, conforme delineado, ocasionou, para além da atuação ativa dos alunos nos conteúdos abordados na disciplina, uma importante interconexão entre ensino e aprendizagem e as tecnologias tão presentes em todos os espaços e, não diferente, na vida dos próprios discentes.

Ressalta-se, por fim, que, embora a prática até o momento seja um tanto quanto positiva, faz-se necessária a pesquisa dos resultados de forma mais detalhada, inclusive com vistas a aperfeiçoar os métodos utilizados, de modo a fomentar ainda mais a aprendizagem na disciplina. De toda forma, o que se notou até o momento, e que continua em constante evolução, fora um maior engajamento dos alunos com a disciplina, além da experiência ter demonstrado uma maior facilitação da aprendizagem por meio das formas aqui expostas, conjugando participação proativa, leitura e escrita e, ainda, meios tecnológicos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J.R.A. **Didática no Ensino superior**. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2011.

DINIZ, Maria Helena. Fontes do direito. **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Teoria Geral e Filosofia do Direito. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017.

HAAG, G. S; KOLLING, V.; SILVA, E; MELO, S. C. B; PINHEIRO, M. **Contribuições da Monitoria no Processo Ensino-Aprendizagem na Enfermagem**. Rev. Bras. de Enf. v.61, n. 2, p.215-20, 2008.

KALATZIS, A. C. BELHOT, R. V. **Estilos de aprendizagem e educação a distância: perspectivas e contribuições**. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas – Ano 2, vol. 2, jan-abr/07, p. 11-22.

ARAÚJO, AMP de; SANTANA, Ana Larissa Alencar; RIBEIRO, Evandro Marcos Saidel. Fatores que afetam o processo de ensino no curso de Ciências Contábeis: um estudo baseado na percepção dos professores. In: **CONGRESSO ANPCONT-Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**. 2009.

O ENSINO SOBRE POLINIZAÇÃO E SUAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS: O CASO DA BAUNILHA

JULIANA LEMES RIBEIRO¹; IASMIN DA ROSA FAULSTICH²
LUISE CALABUIG MACHADO³; VERA LUCIA BOBROWSKI⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – julribeiro72@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – iasminf@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – luisecalabuig1@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – vera.bobrowski@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Os insetos polinizadores desempenham papel crucial na manutenção dos ecossistemas e na produção de alimentos. Ao abordarmos este conteúdo aos estudantes, é importante destacar as múltiplas relações de interdependência que surgem, variando desde interações mais generalistas até vínculos altamente especializados. Quando falamos das interações provindas entre plantas e polinizadores, a coevolução é certamente um fator fundamental, pois inevitavelmente alterações no ambiente não afetarão apenas os dois grupos de organismos, e sim todo o sistema envolvido (BARÔNIO et al., 2016).

Dentre as diferentes interações interespecíficas, a relação entre a baunilha e a abelha é um caso interessante de utilizar no ensino de ecologia. A baunilha, de nome científico *Vanilla planifolia*, é uma planta trepadeira da família Orchidaceae, nativa do sudeste do México e da América Central. Suas principais áreas de cultivo atualmente incluem Madagascar, Indonésia, China e Comores (DAUGSCH; PASTORE, 2005 apud HOMMA, MENEZES e MATOS, 2006). O gênero *Vanilla* engloba 110 espécies, distribuídas em áreas tropicais e subtropicais, sendo elas, América, Ásia e África, sendo grande parte de sua produção focada no ramo alimentício e farmacêutico (MAY et al., 2006; CAMERON, 2011; MAIA et al., 2014 apud SILVA et al., 2023).

A baunilha é um exemplo claro de coevolução, já que sua polinização, na natureza, é realizada exclusivamente por uma única espécie de abelha, a *Euglossini*, nativa e exclusiva do México. Fora do âmbito da América do Norte, a polinização da baunilha deve ser realizada manualmente para garantir a produção das favas (ANURADHA et al., 2013 apud SILVA et al., 2023). São necessárias 600 flores polinizadas manualmente para produzir 1 kg de fava de baunilha curada, o que contribui para o elevado custo do produto. O Brasil tem pouca tradição nesta cultura, sendo seu cultivo raro, sendo suprida através da importação.

Este resumo tem como objetivo apresentar uma proposta de atividade pedagógica voltada ao ensino de ecologia para os anos finais do ensino fundamental, sétimo ano. A atividade abordará o tema da polinização, coevolução e a fragilidade das interações entre plantas e polinizadores, destacando a importância dessas relações para a manutenção dos ecossistemas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Este trabalho será desenvolvido de forma qualitativa e descritiva, com base em um levantamento de referencial teórico. Seu objetivo é propor e aplicar uma atividade no ambiente escolar, especificamente no ensino de ciências para alunos

do sétimo ano da educação básica, abordando o tema da polinização das plantas e suas interações ecológicas. Como exemplo, será utilizada a produção de orquídeas, com ênfase na baunilha. A proposta visa além do ensino do tema a possibilidade que os discentes reflitam sobre a importância e o cuidado ao meio ambiente, para que a polinização possa ocorrer naturalmente, mas também entender a possibilidade da utilização do processo manual na reprodução e na preservação da espécie.

A proposta está estruturada em três etapas: a avaliação dos conhecimentos prévios dos alunos sobre polinização, a exposição teórica sobre polinização, coevolução e reprodução, e a execução de uma atividade prática. Nessa última fase, será utilizado um material didático em formato de maquete, produzido pela professora com materiais de baixo custo, para simular uma orquídea e uma abelha, permitindo trabalhar tanto a polinização natural quanto a manual. Após a atividade, será realizada uma roda de conversa para discutir a importância dessas relações para a sustentabilidade e manutenção do ambiente.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa atividade, espera-se que os alunos, ao utilizarem o modelo didático, ampliem seus conhecimentos sobre polinização e coevolução, permitindo-lhes analisar e compreender a importância dessa interação. O objetivo é que reflitam sobre os processos de polinização, tanto natural quanto manual. Sabe-se que a polinização desempenha um papel fundamental na regulação da biodiversidade, na produção de alimentos, na utilização farmacêutica e estética, além de ser crucial para a manutenção do equilíbrio ecológico nos ecossistemas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARÔNIO G. J. et al. **Ecologia Funcional da Polinização**. Rodriguésia, v. 67, n. 2, p. 275 - 293, Apr-Jun, 2016.

CAMERON, K. M. **Vanilla phylogeny and classification**. In: Havkin- Frenkel, D.; Belanger, F. C (Eds). Handbook of vanilla Science and technology. New Brunswick: Wiley- Blackwell, p. 243-255, 2011.

MAY, A.; MORAES, A. R. A.; CASTRO, C. E. F. JESUS, J. P. F. **Baunilha (Vanilla planifolia Jacks ex Andrews)**. Instituto Agronômico - IAC Centro de Horticultura Plantas Aromáticas e Medicinais, 2006.

MAIA, N. B. FABRI, E. G.; TERAMOTO, J. R. S. **Baunilha IN: AGUIAR, et al. Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas, 7.^a Ed.** Campinas:
Instituto Agronômico, p. 62-63, 2014. (Boletim IAC, n.º 200)

SILVA, G. F. da; SANCHES, L. F.; COSTA, M. V. C. G.; MARCHIORI, P. S.; BORGONOV, T. F. **Baunilha (vanilla planifolia): da formação da flor à cura da fava**. InterAgro, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 16–19, 2023.

SILVA, G. F. da. **Baunilha (vanilla planifolia): da formação da flor à cura da fava**. Trabalho de Conclusão de curso (Curso Técnico em Agropecuária) - 075 Etec Padre José Nunes dias, Monte Aprazível(SP), 2023.



HOMMA, A. K. O; MENEZES, A. J. E. A. DE; MATOS, G. B. DE. **Cultivo de baunilha: uma alternativa para a agricultura familiar na Amazônia.** – Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 24p. (Documentos/Embrapa Amazônia Oriental, ISSN 1517-2201, 254).

ESCAPE ROOM NO APRENDIZADO SOBRE NEONATOS

NATÁLIA BÜTTENBENDER¹; ANTONIO SERGIO VARELA JUNIOR²; CAROLINA VIÉGAS PINTO³

CARINE DAHL CORCINI⁴:

¹*Universidade Federal de Pelotas – nataliabuttenbender@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – carolinaviegas18@gmail.com*

³*Universidade Federal de Rio Grande – varelaras@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – corcinicd@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

As metodologias ativas de estudo colocam o aluno como protagonista central do seu aprendizado e os professores como mediadores ou facilitadores desse processo (LOVATO et al., 2018). Com o uso das metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de situações e problemas mais reais, que esses alunos podem viver na vida profissional (MORÁN, 2015).

Essa prática permite o desenvolvimento de novas competências, como a criatividade, criticidade reflexiva, a iniciativa, além da capacidade de cooperação para trabalhar em equipe e autoavaliação (LOVATO et al., 2018). Existem várias metodologias ativas de estudo e aprendizado, dentre elas o Escape Room.

O jogo do tipo Escape Room em sua essência é um jogo no qual um pequeno grupo de jogadores trabalham juntos dentro de um limite de tempo para completar uma série de desafios/perguntas e vencer (PASSOS et al., 2021). O jogo consiste em uma aventura onde os participantes precisam sair de uma sala que se encontram presos, superando um conjunto variado de provas e desafios para encontrarem a chave da porta de saída e sair (PASSOS et al. 2021, apud JIMÉNEZ, 2020).

Levando em conta que as gerações estão acostumadas a jogar, a linguagem de competição, os desafios, recompensas e cooperação se tornam atraentes, esses jogos colaborativos ou individuais, de elaboração, competição e estratégia, onde há etapas para desenvolver habilidades estão se tornando cada vez mais presentes nas diversas áreas do conhecimento e níveis de ensino (MORÁN, 2015). Além disso, conforme afirma PASSOS et al. (2021), como exemplo o jogo de Escape Room que possui um grande potencial como instrumento educativo.

Diante disso o objetivo deste trabalho é relatar a atividade de metodologia ativa no modelo de jogo Escape Room e a aplicação do questionário de satisfação relacionado a atividade realizada, com o intuito de fixação do conteúdo sobre neonatos na turma de Obstetrícia e Glândula Mamária no semestre de 2024/1 da faculdade de Veterinária.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A atividade foi realizada na turma de Obstetrícia e Glândula Mamária, a professora da disciplina realizou a construção de casos em cima da temática de neonatos, ministrado em aula, para os alunos da disciplina desvendarem, eles tinham uma dica. A cada sala que eles resolviam eles iam para a próxima. Ao

todo, tinham que resolver 5 salas no tempo total de 25 minutos. O tempo era de 5 minutos por sala, este tempo foi escolhido pois é o tempo médio utilizado para salvar um neonato, caso eles passassem esse tempo teriam menos tempo na sala seguinte. Foram abordados temas como hipoglicemia e hipotermia de neonatos.

Participaram da atividade 40 pessoas, após a realização da mesma foi realizada a aplicação de um questionário de satisfação para saber o que os alunos acharam do jogo de escape room. O questionário contava com 10 perguntas que variavam entre objetivas e descritivas sobre a atividade.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O questionário aplicado foi respondido por 5 pessoas da disciplina de Obstetrícia e Glândula Mamária que participaram da atividade de escape room. A primeira pergunta remetia a isso e todos responderam que sim. Além disso, foi perguntado se eles tinham gostado da metodologia, se a atividade ajudou no aprendizado sobre neonatos, se eles gostariam que essa metodologia fosse aplicada a outros conteúdos e disciplinas e todos responderam que sim, para as três perguntas.

Foi questionado o que eles poderiam ter aprendido da atividade, em forma dissertativa, e teve respostas como “lembro que meu grupo errou uma resposta, aprendi o certo e nunca mais esqueci” e “raciocinar sobre pressão, fundamental para atendimento de neonatos, além de todo o cuidado com os mesmos e trabalho em equipe”. Conforme CARVALHO (2020) o Escape room é um recurso educativo, versátil e adaptável a diferentes assuntos curriculares, a forma que os alunos participam promovem a colaboração, cooperação e o trabalho em equipe, além do desenvolvimento de habilidades interpessoais.

Também foi perguntado se o tempo oferecido tinha sido suficiente, 4 pessoas responderam que sim e 1 falou que não foi suficiente, precisaria de mais tempo para responder. Complementando essa também foi questionado se com a pressão do tempo para resposta você se sentiu desconfortável, o gráfico 1 mostra as respostas dessas questões.

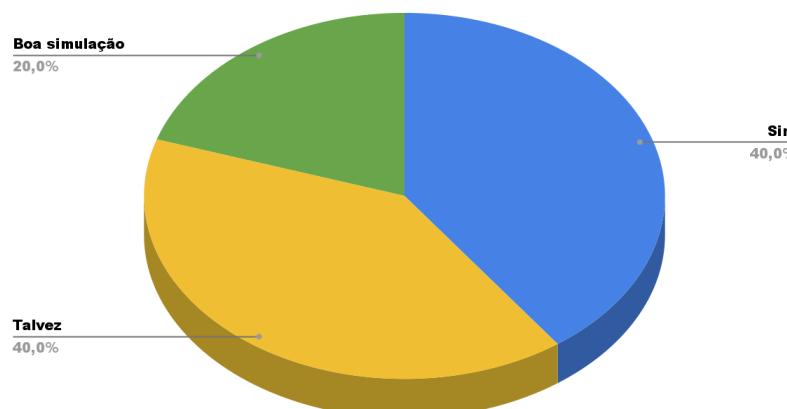


Figura 1: Sobre a pergunta de se sentir confortável para responder a pergunta

Em uma pergunta de escala de 1 a 5 sobre quanto você acha que essa metodologia auxiliou no ensino desse tópico, 2 pessoas marcaram 4 e 3 pessoas marcaram 5 na escala. SANTOS (2021) conclui em uma atividade de escape room, para as disciplinas de português e matemática, que os participantes desenvolviam operações cognitivas relacionadas com as disciplinas citadas, fomentando a resolução de problemas, a criatividade e a resiliência.

Na pergunta remetendo a onde você que se encaixa essa metodologia na Medicina Veterinária as respostas foram que a atividade prepara para a vida real e nos atendimentos emergenciais. Para fechar o questionário também foi perguntado se eles tinham alguma sugestão para as próximas aulas, utilizando essa metodologia, teve respostas de que não tinha nada a acrescentar, pediram apenas para avisar previamente o assunto e sugeriram assuntos.

Diante disso, pode-se confirmar a eficiência de atividades com metodologias ativas para reforçar e testar os conhecimentos adquiridos, além de desenvolver outras habilidades, como o trabalho em equipe, e desenvolvimento de habilidades individuais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. A. A. **Aplicações para dispositivos móveis e estratégias inovadoras na educação**. Portugal: Ministério da Educação, 2020.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. São Paulo, v.2, n.1, p. 15-33, 2015.

LOVATO, F. L. et al. Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma Breve Revisão. **Acta Scientiae**, Brasil, v.20, n.2, p. 154-171, 2018

PASSOS, M. L. S.; ANDRADE, M. B.; ALMEIDA, E. O. F. O Desafio das Metodologias Ativas: construção de um jogo de Escape Room. **Informática na Educação**, Porto Alegre, v.24, n.3, p. 102-120, 2021.

SANTOS, I. L. Escape Room Educativo: uma estratégia de gamificação no processo de ensino e aprendizagem. **EducaOnline**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p. 134 - 152, 2021.

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PARA AUXILIAR À DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA BÁSICA DO CENTRO DE ENGENHARIAS

EMANUEL BARBOSA DA SILVEIRA¹;

LEANDRO SANZI AQUINO²:

¹*Universidade Federal de Pelotas – emanuelbs71@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – aquino.leandro@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Estatística Básica é uma disciplina do Centro de Engenharias, que atende com o mesmo código a maioria dos cursos de graduação dessa unidade. O professor orientador desse trabalho, um dos regentes da disciplina, declarou a dificuldade de encontrar dados realísticos voltados aos cursos de engenharia, como exemplo para explicar o conteúdo ou para elaborar exercícios. Acredita-se que conteúdos exemplificados conforme a futura realidade profissional do discente é mais um motivo estimulador para evitar a evasão nos primeiros semestres de curso.

Diante desse contexto, uma solução viável seria a utilização de inteligência artificial para fornecer exemplos contextualizados para cada área específica da engenharia. Essa abordagem poderia enriquecer a experiência dos alunos, permitindo que cada curso trabalhasse com dados e exercícios relevantes à sua especialização, o que, por sua vez, contribuiria para um aprendizado mais envolvente e direcionado à formação técnica dos futuros engenheiros.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Como ferramenta de inteligência artificial (IA) foi utilizado o ChatGPT, sendo um modelo de Processamento de Linguagem Natural (NLP) criado pela OpenAI que utiliza uma vasta base de dados para produzir respostas textuais a perguntas (GILSON et al., 2023). também simula conversas com os alunos para fornecer feedback, responder perguntas e oferecer suporte (OpenAI, 2023). O objetivo do trabalho, foi explorar a capacidade dessa IA de fornecer informações coerentes e confiáveis para a formulação de um banco de dados aplicado às diversas áreas de engenharia.

A implementação incluiu a tentativa de obter exemplos de dados específicos para três áreas da engenharia. Foram utilizadas as Eng. Civil, Eletrônica e Produção, com a possibilidade de aplicação futura em outras disciplinas. A proposta inicial era comparar os valores fornecidos pela IA com dados reais encontrados na literatura especializada, ou verificar de onde a IA extraiu essas informações.

O processo de pesquisa se deu através de *Prompts*, que são as instruções ou comandos que você fornece a uma inteligência artificial (como o ChatGPT) para que ela entenda o que você deseja como resposta. Eles podem ser perguntas, descrições, ou qualquer tipo de orientação que ajude a IA a gerar uma resposta relevante. Quanto mais claro e específico for o prompt, maior a chance de obter uma resposta adequada e precisa.

Na Figura 1 são apresentadas os prompts utilizados para a captura de informações de variáveis da Eng. Civil pela IA, assim como para Eng. Eletrônica (Figura 2) e Eng. de Produção (Figura 3).

Me indique uma variável quantitativa contínua de engenharia civil. Contendo nome e sua respectiva unidade

Uma variável quantitativa contínua em engenharia civil é a **altura de uma estrutura**.

- **Nome:** Altura
- **Unidade:** Metros (m)

Essa variável é essencial para o planejamento e a execução de projetos de edifícios e outras construções.

quais valores de média e desvio padrão correspondentes preponderantes para essa variável encontrados na bibliografia, para essa variável? Organize: média 1, média 2, média 3 etc.

Aqui estão alguns valores de média e desvio padrão para a altura de estruturas em engenharia civil, organizados por categorias. Vale lembrar que esses valores podem variar dependendo do tipo de construção e da localização:

1. **Edifícios Residenciais**
 - Média 1:
 - Altura média: 10 metros
 - Desvio padrão: 2 metros
2. **Edifícios Comerciais**
 - Média 2:
 - Altura média: 50 metros
 - Desvio padrão: 10 metros

Os valores apresentados foram estimativas baseadas em conhecimentos gerais sobre engenharia civil e não foram retirados diretamente de fontes específicas. No entanto, posso sugerir algumas referências bibliográficas que costumam conter dados relevantes sobre alturas de estruturas em engenharia civil. Aqui estão algumas sugestões:

1. "Structural Engineering Reference Manual" - Alan Williams
 - Este livro é um guia abrangente sobre engenharia estrutural e pode conter informações sobre dimensões típicas de estruturas.
2. "Building Construction Illustrated" - Francis D.K. Ching
 - Este livro oferece uma visão geral sobre a construção de edifícios, incluindo informações sobre alturas típicas e projetos.
3. "Tall Buildings: A Structural Engineering Approach" - Michael J. O'Rourke
 - Este texto foca em arranha-céus e pode fornecer dados específicos sobre alturas e normas aplicáveis.

Figura 1 – Prompts utilizados para alimentar a IA, com dados da Eng. Civil

Me indique uma variável quantitativa contínua de engenharia eletrônica. Contendo nome e sua respectiva unidade

Uma variável quantitativa contínua comum em engenharia eletrônica é a **tensão elétrica** (ou **diferença de potencial**), que é medida em **volts (V)**.

Elá representa a diferença de potencial elétrico entre dois pontos de um circuito e é uma variável contínua, pois pode assumir qualquer valor em um intervalo dentro de uma faixa específica.

quais valores de média e desvio padrão correspondentes preponderantes para essa variável encontrados na bibliografia, para essa variável? Organize: média 1, média 2, média 3 etc.

Os valores da tensão elétrica variam amplamente dependendo da aplicação ou do contexto em que estão sendo utilizados. Em engenharia eletrônica, diferentes médias e desvios padrão podem ser encontrados na bibliografia para diferentes situações e tipos de circuitos. Aqui estão alguns exemplos de aplicações e os respectivos valores típicos para tensão elétrica:

1. **Média 1:** Para circuitos de baixa potência (eletrônicos de consumo)
 - Média: 5 V
 - Desvio padrão: 0,1 V
2. **Média 2:** Para fontes de alimentação comuns (ex: dispositivos USB)
 - Média: 12 V
 - Desvio padrão: 0,2 V
3. **Média 3:** Em circuitos de controle industrial ou automação
 - Média: 24 V
 - Desvio padrão: 0,5 V
4. **Média 4:** Tensão da rede elétrica (corrente alternada) em muitos países
 - Média: 230 V
 - Desvio padrão: 5 V

Aqui estão algumas referências bibliográficas que podem ser úteis para validar os valores médias e desvios padrão da tensão elétrica em diferentes contextos da engenharia eletrônica:

1. **Circuitos Eletrônicos de Baja Potência:**
 - Sedra, A. S., & Smith, K. (2015). *Microelectronic Circuits* (7th ed.). Oxford University Press.
 - O livro fornece uma base sólida em circuitos eletrônicos, incluindo valores típicos de tensão para circuitos de consumo.
2. **Fontes de Alimentação Comuns:**
 - Horowitz, P., & Hill, W. (2015). *The Art of Electronics* (3rd ed.). Cambridge University Press.
 - Este texto é um clássico na área de eletrônica e discute tensões comuns usadas em dispositivos eletrônicos.
3. **Circuitos de Controle Industrial:**
 - Billinton, R., & Allan, R. N. (1996). *Reliability Evaluation of Power Systems*. Plenum Press.
 - O livro explora circuitos e sistemas industriais, incluindo medições de tensão.
4. **Tensão da Rede Elétrica:**
 - IEEE. (2010). *IEEE Standard 519-2014: Recommended Practices and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems*. IEEE.
 - Este padrão fornece diretrizes sobre a qualidade da energia elétrica, incluindo a tensão

Figura 2 – Prompts utilizados para alimentar a IA, com dados da Eng. Eletrônica.

Me indique uma variável quantitativa contínua de engenharia da produção. Contendo nome e sua respectiva unidade

Uma variável quantitativa contínua comum em engenharia de produção é o **tempo de ciclo**.

- **Nome:** Tempo de Ciclo
- **Unidade:** Segundos (s), minutos (min), ou horas (h)

O tempo de ciclo mede a duração de um processo ou etapa de produção e é fundamental para análise de eficiência e otimização de processos produtivos.

Quais valores de média e desvio padrão correspondentes preponderantes para essa variável encontrados na bibliografia?

Organize: média 1, média 2, média 3 etc.

Os valores de média e desvio padrão para o Tempo de Ciclo de Produção podem variar amplamente dependendo do tipo de processo produtivo, indústria e tecnologia envolvida. Embora seja difícil determinar valores exatos sem um estudo específico, aqui estão exemplos típicos encontrados na literatura, organizados de acordo com diferentes tipos de produção:

1. Indústria Automobilística (Linha de Montagem)

- Média 1: 60 segundos
- Desvio Padrão 1: 5 segundos

2. Indústria Eletrônica (Montagem de Circuitos)

- Média 2: 120 segundos
- Desvio Padrão 2: 10 segundos

3. Indústria de Bebidas (Produção e Envasamento)

- Média 3: 45 segundos
- Desvio Padrão 3: 3 segundos

4. Indústria Têxtil (Corte e Costura)

- Média 4: 180 segundos
- Desvio Padrão 4: 15 segundos

consegue apresentar as referências bibliográficas que utilizou para que eu possa validar a sua resposta na pergunta anterior?

Eu não utilizei fontes bibliográficas específicas para a resposta anterior, pois os valores apresentados são exemplos hipotéticos e típicos com base em padrões observados em diferentes indústrias, conforme descrito em estudos de casos comuns em engenharia de produção. Para obter dados reais e validados para o **Tempo de Ciclo de Produção**, você precisaria consultar artigos acadêmicos ou relatórios específicos da área.

Algumas fontes recomendadas para buscar esses dados são:

1. **Artigos acadêmicos** em revistas especializadas em engenharia de produção, como a *Production and Operations Management Journal* ou *International Journal of Production Research*.
2. **Livros de engenharia de produção**, que discutem otimização de processos, como "Produção: Planejamento e Controle" de Túbito.
3. **Estudos de caso industriais** realizados em setores específicos, muitas vezes publicados em conferências como o *SIMPOf* (Simpósio de Administração da Produção).

Figura 3 – Prompts utilizados para alimentar a IA, com dados da Eng. Produção.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado demonstrou o potencial da inteligência artificial, especificamente a ferramenta ChatGPT, como um recurso viável para a criação de exemplos e a geração de dados aplicáveis a diferentes áreas da engenharia. Verificou-se que os dados gerados pela IA são baseados em um banco de informações internas programadas, e que ela não possui a capacidade de acessar diretamente livros ou artigos específicos para extrair e fornecer essas informações ao usuário.

A competência da IA, no contexto da proposta, foi gerar valores aleatórios e hipotéticos, embora coerentes com a realidade. Uma alternativa útil apresentada foi a indicação de referências bibliográficas, onde o usuário pode encontrar informações similares às fornecidas pela IA, direcionando-o de maneira mais eficiente para a busca de dados na literatura especializada.

Por fim, a precisão das informações obtidas da IA depende diretamente da qualidade dos prompts, ou seja, da abordagem utilizada, quanto ao detalhamento e a precisão. Embora a ideia inicial não tenha se concretizado totalmente, a integração da inteligência artificial no ambiente acadêmico se mostra uma ferramenta promissora para inovar o ensino de engenharia, especialmente considerando o contínuo aperfeiçoamento dessas tecnologias.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gilson, A., Safranek, C. W., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., et al. (2023). How does chatgpt perform on the united states medical licensing examination? The implications of large language models for medical education and knowledge assessment. *JMIR Med. Educ.* 9, e45312. doi: 10.2196/45312

OpenAI (2023). *OpenAI Official Website. Introducing ChatGPT - Learn more.* Available online at: <https://openai.com/blog/chatgpt/> (accessed February 10, 2023).

A IMPORTÂNCIA DE MAQUETES ESTRUTURAIS APLICADAS NO ENSINO DO PROJETO DE ARQUITETURA

GABRIELA CAJARVILLE; LEONARDO POLESE;
CAROLINA BETANCURT

GUSTAVO GARCIA DE OLIVEIRA:

*Universidade Federal de Pelotas – gabrielamcarriquiry@gmail.com
Universidade Federal de Pelotas – leonardo.polese8@gmail.com
Universidade Federal de Pelotas – carolinaviera97@gmail.com
Universidade Federal de Pelotas – ggoliveira@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Os modelos reduzidos se fazem presentes desde os tempos egípcios e grego-romanos, entretanto no final do século XIX começou a ser explorada como meio de estudo e experimentação. Durante o modernismo arquitetônico ganhou um caráter educacional quando Le Corbusier elevou seu status para componente integral na educação e prática da arquitetura. (KNOLL, 2003)

Dessa forma muito se discute a atual importância da maquete durante o processo de ensino-aprendizagem da arquitetura. Maquetes podem proporcionar uma compreensão da estrutura; da materialidade; do processo construtivo; e da espacialidade de maneira interativa. (GONSALEZ, C., 2015)

A necessidade da tridimensionalidade e da materialidade nos sistemas de representação levou, nos últimos tempos, a revalorizar o papel da elaboração de maquetes, entendida como uma antecipação tridimensional, da proposta de arquitetura em escala reduzida. (GONSALEZ, C., 2015, p. 03)

Segundo Bertazzoni (2015) também se atribui aos modelos físicos a integração com o projeto durante sua evolução e como eles podem ajudar a confirmar e validar as soluções do projetista, além de contribuir para experimentação de conceitos como os abordados na Tríade de Vitrúvio: Firmitas (estrutura); Utilitas (função / uso); Venustas (estética).

Dante do apresentado, o Projeto de Unificado de Ensino, Extensão e Pesquisa denominado Industrialização da Construção e Pré-fabricação no Projeto de Arquitetura, vislumbrou estudar o sistema construtivo de pré-fabricados em concreto, utilizando-se de maquetes estruturais voltadas ao processo de ensino-aprendizagem.

Os sistemas pré-fabricados modulares permitem amplas possibilidades plásticas, as quais podem ser adaptadas conforme as soluções e limitações do projeto arquitetônico. Desse modo, o objetivo do presente trabalho é demonstrar o potencial pedagógico do uso de modelos reduzidos (também denominados de maquetes) com ênfase em Sistemas Pré-fabricados de Concreto. E, ao mesmo tempo, produzir modelos reduzidos de apoio didático ao processo ensino-aprendizagem do Projeto de Arquitetura.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

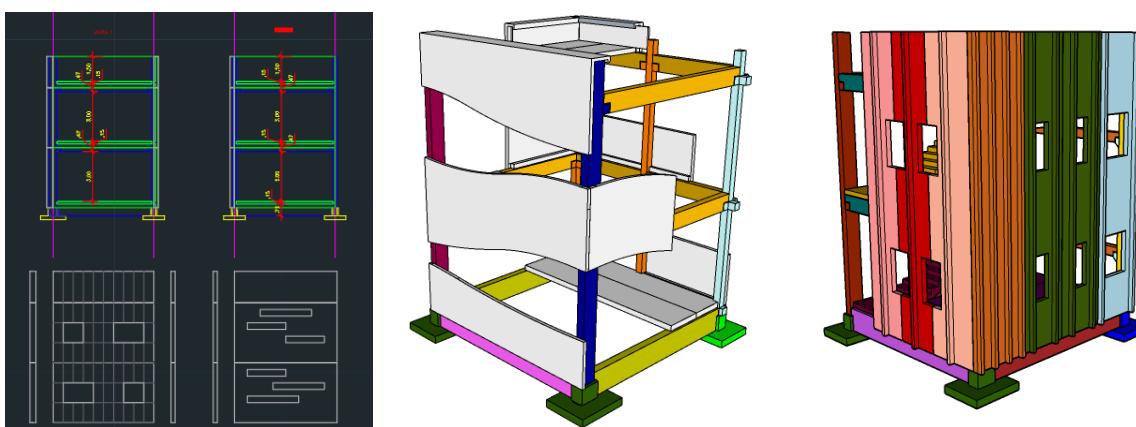
O Projeto Unificado foi sistematizado em ações para cada etapa visando atender objetivos específicos para cada uma delas. Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de sistemas pré-fabricados em concreto, visando compreender a variedade de soluções estéticas e estruturais. Isso é relevante para definir simultaneamente o projeto arquitetônico em sintonia com a concepção do projeto estrutural. Por exemplo, associar as soluções técnicas do sistema pré-fabricado (como painéis de vedação horizontais ou verticais) às intenções projetuais arquitetônicas (por exemplo, ritmos de fachadas; linguagem arquitetônica; etc).

Os sistemas pré-fabricados possibilitam diversas alternativas estéticas relacionadas ao tamanho das aberturas; às dimensões das peças estruturais; aos encaixes; aos acabamentos externos; etc. Diante do apresentado, é evidente considerar o modo de projetar integrado da arquitetura com a estrutura. Nesse sentido, foi adotado o mesmo modo de projetar para compreender as soluções aplicadas no estudo dos módulos reais, e por consequência na concepção dos modelos reduzidos.

Para o desenvolvimento dos modelos reduzidos, foi adotado o modo de projetar integrado via representações bidimensionais (2D) e tridimensionais (3D) (FIG. 1) utilizando os softwares AutoCAD 2024 e SketchUP 2021. Ao mesmo tempo, foram desenvolvidos diversos desenhos analógicos (croquis à mão-livre). Uma vez definido o módulo estrutural (6,00m x 6,00m), foram escolhidos quatro tipos de painéis para exemplificar diferentes soluções de projeto: painéis verticais; painéis horizontais com fachadas curvas; painéis horizontais com fachadas angulares; e painéis monolíticos.

Uma vez concluído o projeto (2D/3D) dos módulos dos modelos reduzidos foi iniciada a adaptação das representações digitais (2D/3D) compatível ao processo de corte a laser (FIG. 2). Os modelos reduzidos são maquetes de detalhes com foco na estrutura. Portanto, foi definida a escala 1/25 adaptada às espessuras das chapas de MDF (espessuras 3mm, 6mm e 9mm). Por fim, foi realizado o processo de montagem dos modelos reduzidos de modo idêntico ao processo de execução num canteiro de obra.

Figura 1: Modelos 2D e 3D



Fonte: Imagens do autor

Figura 2: Preparação para montagem dos modelos reduzidos



Fonte: Imagens do autor

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, as reflexões feitas ao longo deste trabalho nos levam a considerar que a maquete se mostra relevante e diretamente relacionada com todas as etapas do projeto de arquitetura. Isto é justificado na associação dos meios digitais (2D/3D) aos meios analógicos (modelos reduzidos e croquis à mão-livre) evidenciando o modo de projetar integrado. O processo do desenvolvimento dos modelos reduzidos corrobora o processo de ensino-aprendizagem nos ateliês de arquitetura. O processo de construção das maquetes possibilitou compreender o processo de construção real de sistemas pré-fabricados de concreto. Por fim, é reafirmada a importância, ainda nos dias atuais, visando apresentar um leque de técnicas que podem ser aplicadas nos projetos arquitetônicos, expondo detalhes, obstáculos e alternativas a serem exploradas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONSALEZ, C., Bertazzoni, L. **Maquetes: A representação do espaço no projeto arquitetônico**, São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2015.

KNOLL, W., HECHINGER, M. **Maquetes Arquitetônicas**, São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003.

MILLS, C. **Projetando com maquetes; Um guia para a construção e o uso de maquetes como ferramenta de projeto**, Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

MIRÓ, E. P. **Maquetismo Arquitetónico**. Barcelona: Parramón, 2010.

ESTUDO DOS CONCEITOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO APLICADOS EM SISTEMAS PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO VIA MODELOS REDUZIDOS

LEONARDO POLESE¹; GABRIELA CAJARVILLE²; CAROLINA BETANCURT³

GUSTAVO GARCIA DE OLIVEIRA⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas – leonardo.polese8@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – gabrielamcarriquiry@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – carolinaviera97@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – ggoliveira@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A Industrialização da Construção, conforme Marco (2015), teve seu início no contexto do século XVIII, após a Revolução Industrial, evidenciando mudanças no modo de construir. Nesse contexto, surgiram novas técnicas construtivas, sistemas construtivos, materiais e métodos de construção. Os Sistemas Pré-fabricados de Concreto são relevantes no contexto da arquitetura atual devido às demandas de maior rapidez e agilidade construtiva, aliadas, por exemplo, à preocupação com menores impactos ambientais. Diante desta situação, o uso de sistemas pré-fabricados na construção civil é justificado por seus benefícios, dentre os quais a Associação Brasileira de Construção Industrializada em Concreto (ABCIC) e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) destacam: redução de prazos; redução de desperdício de materiais; otimização dos custos; melhoria do controle de qualidade. Pode-se citar também a compatibilização aliada à eficiência e flexibilidade nos canteiros de obras, os quais acabam sendo mais organizados e planejados em melhores condições. Todos esses benefícios acabam sendo possíveis por conta das tecnologias avançadas incorporadas na fabricação industrial.

Para atingir esses benefícios, os pré-fabricados em concreto são fabricados em um processo descrito pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (2015) como semelhante à construção de veículos, sendo todas as partes da edificação produzidas separadamente em fábrica e montadas no canteiro de obras. No entanto, para que esse processo seja bem sucedido e se possa aproveitar os diversos benefícios, devem ser seguidas as premissas de projeto. Elas são: coordenação modular; racionalização; construtibilidade; e a compatibilização. Esses conceitos são descritos por GRABARZ (2012), a partir da coordenação modular que é definida como uma forma de reduzir a variação nos tamanhos de elementos e componentes construtivos, e nos elementos em que houver variação de tamanho, deve-se seguir a lógica de medidas múltiplas entre

peças. Esse uso da lógica no processo construtivo define-se como o princípio de racionalização, o qual é imprescindível para que se atenda a construtibilidade, já que possibilita que ao final, na montagem da edificação no canteiro de obras, as peças se encaixem. Já a possibilidade de combinação de elementos construtivos é definida por Marco (2015) como a compatibilização entre os componentes do sistemas.

No âmbito do presente Projeto Unificado de Ensino, Extensão e Pesquisa, denominado Industrialização da Construção e Pré-fabricação no Projeto de Arquitetura almejou a compreensão das qualidades e condicionantes dos Sistemas Pré-fabricados em Concreto por via dos seguintes objetivos específicos: pesquisar e categorizar sistemas construtivos com ênfase na industrialização da construção e pré-fabricação; conhecer as potencialidades expressivas, compostivas e técnicas dos materiais e sistemas construtivos pré fabricados; reconhecer a interdependência entre o Projeto de Arquitetura e as soluções construtivas (sistemas, subsistemas, componentes e materiais). Os objetivos específicos, corroboram com o objetivo geral visando contribuir para o aprimoramento do Curso de Arquitetura e Urbanismo (FAURB/UFPEL), especificamente na melhoria do processo de ensino-aprendizagem do Projeto de Arquitetura com ênfase na Industrialização da Construção e Pré-Fabricação. Considerando que a melhoria na qualidade do processo de ensino e aprendizagem reflete na qualidade de elaboração do projeto de arquitetura, buscou-se o uso dos modelos reduzidos, popularmente conhecidos como maquetes, como método e/ou instrumentos de ensino e compreensão do sistema construtivo.

De acordo com KNOLL (2019), esses modelos proporcionam vivência tátil ao mesmo tempo em que estimulam a percepção visual, trazendo raciocínio das relações espaciais e transpondo o plano bidimensional para o tridimensional. Em consequência disso, as maquetes servem, para MIRÓ (2017), compreender de maneira rápida e fácil conceitos construtivos. Desse modo, acabam sendo necessários detalhes específicos de conexões entre esses componentes, os quais devem ser compreendidos para possibilitar o projeto. Em busca de viabilizar essa compreensão, CONSALEZ e BERTAZZONI (2015) trazem em sua obra a subdivisão de tipos maquetes com base em suas funções, dentre elas se encontram as “Maquetes de Detalhe ou Conexão”, criadas em escalas maiores, que podem variar de 1:25 a 1:5. Podendo ser usadas de maneira a possibilitar a visualização desses detalhes do sistema construtivo, mostrando minúcias como as junções entre elementos, sem que seja deixada de lado a visualização do sistema como um todo.

Sendo assim, o Grupo de Estudos da Industrialização da Construção e Pré-fabricação no Projeto de Arquitetura busca trazer o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem de projetos de arquitetura com ênfase na industrialização da construção e pré-fabricação, utilizando-se do potencial das maquetes como instrumento para representação e entendimento desses sistemas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto unificado foi organizado em ações para cada etapa visando atender objetivos específicos para cada uma delas. Na primeira etapa, foi definido o escopo de estudo do projeto, e para isso foi necessária a conceitualização do projeto com estudo de precedentes e obras de referências. Após a definição do escopo, foram definidos e caracterizados os sistemas construtivos, incluindo seus materiais, componentes, sistemas e subsistemas levando a obtenção dos parâmetros de projeto específicos dos sistemas pré-fabricados de concreto como, por exemplo, tipos de peças (pilares; vigas; painéis; etc.); vãos; restrições e limitações construtivas. Já na segunda etapa, foi desenvolvida a pesquisa bibliográfica sobre o detalhamento técnico construtivo e o uso de modelos reduzidos na concepção estrutural de projetos de arquitetura. Para tal, foram utilizados principalmente manuais e livros da Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto; da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial e Manual de Interfaces da GERDAU para compreensão das particularidades dos sistemas industrializados.

A terceira etapa, fundamentada nesse entendimento dos sistemas, se deu por meio da representação técnica e detalhamento dos sistemas construtivos. Para isso, foram projetados modelos reduzidos de módulos pré-fabricados simultaneamente via representações bidimensionais técnicas digitais (planta baixa; corte; fachada; detalhes); representações analógicas (desenho à mão-livre via croquis bidimensionais e tridimensionais); e modelagem tridimensional.

Nesse sentido, no decorrer do processo de concepção dos módulos foi possível compreender as premissas de sistemas pré-fabricados (coordenação modular; racionalização; compatibilização; construtibilidade). Por exemplo, a modelagem tridimensional favoreceu a compreensão da construtibilidade e compatibilização necessárias para a visualização do conjunto como um todo. As etapas foram realizadas num processo cíclico e incremental sendo natural ao longo do processo a retomada de representações bidimensionais e tridimensionais, tanto digitais quanto analógicas. Adicionalmente, no desenvolvimento dos modelos tridimensionais e bidimensionais, foram necessárias pesquisas bibliográficas continuadas para esclarecer dúvidas sobre tipos e dimensões das peças (pilares; vigas; lajes; painéis) e detalhes de conexões entre as respectivas peças a serem utilizadas.

Figura 1



Fonte: autor

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do apresentado, foram contemplados os objetivos, até o presente momento, do estudo da Industrialização da Construção e Pré-fabricação no Projeto de Arquitetura. Nesse sentido, foram compreendidas no processo de desenvolvimento dos modelos reduzidos as premissas de sistemas pré-fabricados de concreto. Ao mesmo tempo, foram atendidos os seguintes objetivos: conhecer as potencialidades expressivas, compostivas e técnicas dos materiais e sistemas pré-fabricados; reconhecer a interdependência entre o projeto de arquitetura e as soluções construtivas; pesquisar e categorizar sistemas construtivos com ênfase na construção e pré-fabricação. Por fim, é pretendido que o objetivo geral de aprimoramento do Curso de Arquitetura e Urbanismo, na melhoria do processo de ensino-aprendizagem do Projeto de Arquitetura seja atingido com a produção continuada de modelos reduzidos de sistemas construtivos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARCO, M. D. **Industrialização na Construção Civil Pré-fabricados em Concreto Armado.** 2015. Monografia (Especialização em Construção Civil) - Curso de Especialização em Construção Civil, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.
- MIRÓ, E. P. **Maquetismo Arquitetónico.** Barcelona: Parramón, 2010.
- GONSALEZ, C., Bertazzoni, L. Maquetes: **A representação do espaço no projeto arquitetônico**, São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2015.
- GRABARZ, R. G. **Contribuição para o emprego de portas modulares em projetos de alvenaria estrutural.** 2013. Dissertação (mestrado - Programa de Pós Graduação em Estruturas e Construção Civil, Universidade Federal de São Carlos.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Manual da Construção Industrializada: Conceitos e Etapas.** Brasília: Tikinet Comunicação, 2015. 208 p. v. 1.
- KNOLL, W. **Maquetes arquitetônicas.** São Paulo: Martins Fontes, 2019. 144 p.

DT — Comunica: práticas de comunicação e tecnologia como ferramentas educacionais

CARLOS EDUARDO SILVA FERREIRA¹; KARINE CAVALHEIRO DE LIMA²;
ALESSANDRA GASPAROTTO 3;

¹*Universidade Federal de Pelotas – cadu.services96@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – karinecavalheirolima@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – sanagasparotto@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é apresentar a experiência prática do projeto “DT — Comunica” no Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes – Diversidade e Tolerância (PET-DT), como opção de intermédio às práticas pedagógicas, justificado por sua abordagem elástica baseado em experiências de educação e comunicação. O trabalho também busca proporcionar uma abordagem que situa teoria e prática, muito em consideração ao avanço deste método semelhante a práticas educomunicativas (TOTH, 2012) e que integralizam novas tecnologias ao processo de ensino aprendizagem (LIMA, 2021).

O projeto idealizado pelo petiano e bolsista Carlos Eduardo Silva Ferreira, com vigência no ano letivo de 2024, realizou produções audiovisuais direcionadas às redes sociais do PET DT, referente às atividades do grupo e também atividades externas de outros parceiros. Foram desenvolvidas estratégias e ferramentas que objetivaram registrar, comunicar e valorizar atividades e experiências em projetos no contexto universitário e também na comunidade pelotense.

No ensino de graduação, essa prática educomunicativa pode ocupar espaço de apoio às práticas pedagógicas e/ou interdisciplinares, por ser potente em articular uma rede de transmissão tanto nas redes sociais, quanto para o ambiente de universitário, devido à transversalidade de muitos conteúdos (LIMA, 2023).

Essa prática pode envolver elementos que rompem com a ortodoxia ao quebrar as barreiras no jogo hierárquico comunicacional, pedagógico e geracional, além de equilibrar a crescente evolução e domínio dos discentes e docentes sobre as novas tecnologias de comunicação (GONÇALVES, 2021).

Contudo, este trabalho apresenta algumas das produções desenvolvidas ao longo do processo e demonstra como a inclusão de métodos do jornalismo, cinema e artes visuais pode contribuir para a variabilidade pedagógica, ampliando as possibilidades de articulação acadêmica e social por parte dos docentes.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

No ano de 2024, o projeto “DT — Comunica” realizou o acompanhamento de várias atividades, registrou e produziu materiais a partir de ações promovidas por outros projetos do grupo PET e agentes da comunidade. Essas atividades ocorreram ao longo de 2024, somadas à participação de vários atores sociais e membros do próprio grupo. O projeto produziu 6 produções para o instagram,

sendo 3 *Reals* (vídeos curtos, de até 1:30 segundos de duração), dois vídeos gerais, e um informativo para o painel da página.

O processo de produção audiovisual contou com a utilização dos softwares CANVA PRO e também com o SUITE MOVAVI versão 2023, para edição dos vídeos e áudio. Dentre as produções, 4 foram focadas para o curso 60 anos do golpe de 1964 para Professores/as da educação básica. Dentre as ferramentas utilizadas nas atividades, a Lente Canon Ef-s 18-55mm 1:3.5-5.6 Is II Macro 0.25m/0.8ft para registro fotográfico e vídeos, três tripés profissionais, com celulares de apoio para conversas e entrevistas, também foi utilizado diferentes modalidades para captação de áudio, destacado o gravador Sony Gravador de voz digital ICD-PX240 4 gigabytes.

Essas produções são importantes por apontarem ações, especialmente no nosso contexto educacional de crescente engajamento nas mídias sociais. Esse espaço, que pressupõe técnicas comunicacionais, quando devidamente ocupados, contribuem para mitigar a polarização nas relações políticas e sociais na sociedade brasileira. Além disso, comunica conteúdos de interesse público, de bem-estar social e educacional (LIMA, 2023).

Entre os projetos apoiados pelo do “DT — Comunica” está o projeto de mídias digitais direcionado pela petiana Giulia Santos, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O foco desse grupo é o gerenciamento das mídias digitais do PET, que envolve manter o engajamento alto, calcular os impactos, estabelecer um cronograma de postagens, bem como gerir o grupo geral para que todos os envolvidos participem desse espaço virtual. Foi produzido um vídeo informativo sobre o projeto que alcançou **495 contas, 50 interações**, das quais **75%** foram realizadas por seguidores e **25%** por não seguidores.

O “DT — Comunica” produziu quatro vídeos para o Curso de Formação de Professores(as) intitulado “60 anos do Golpe de 1964 - Como ensinar sobre a ditadura e educar para a democracia?”. Os vídeos consistem em entrevistas com organizadores, mesários e professores participantes do curso. Esses conteúdos têm como objetivo divulgar e destacar os indivíduos envolvidos no processo, além de promover uma reflexão crítica. Essa dinâmica contribui para a criação de uma memória digital e social, que pode ser utilizada como recurso pedagógico em diversas abordagens educacionais. Entre as entrevistas, destaca-se a realizada com a professora da rede municipal, que participou do evento.

No ambiente virtual, espaço de importante impacto social, as publicações do DT Comunica, realizadas na página oficial do Programa de Educação Tutorial: Diversidade e Tolerância (PET-DT), somaram 2.815 visualizações no total. A primeira publicação a entrevista com Nathalia Lima Mestranda de História da UFPel teve 691 visualizações e a segunda, entrevista com a professora Alessandra Gasparotto, 731 visualizações. A terceira atingiu 800 visualizações, e a quarta 810 visualizações. Em termos de interações, o total foi de média de 180, dividido em 138 curtidas, 7 comentários, 0 salvamentos e 19 compartilhamentos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos de comunicação, quando inseridos em processos pedagógicos e articulados com o ensino de graduação, têm papel importantíssimo no que tange organizar, medir e instrumentalizar as práticas educacionais. Suas ferramentas são aliadas na construção de novas formas de fazer ensino e que consequentemente aproximam a experiência educacional dos novos meios .

Outros fatores que também são relevantes para considerar essa prática partem do princípio de que o lugar da fala e da comunicação, juntamente com seu intercâmbio social, ordena a coletividade em prol da simbolização e materialidade dos objetivos de um determinado grupo (FIGARO, 180, 2018). Portanto, essa experiência educacional torna os objetos científicos atrativos e desperta a curiosidade em relação ao processo de aprendizagem, especialmente no contexto em que os discursos de ódio e negacionistas ganham cada vez mais relevância.

As ferramentas de comunicação podem ser importantes auxiliares no processo de ensino-aprendizado, desde que sejam acessíveis e apresentem uma qualidade razoável. As técnicas aplicadas podem sugerir a necessidade de sistemas que facilitam o fluxo de conteúdos e ampliam a capacidade produtiva dos envolvidos. Além disso, é essencial que os núcleos de tecnologias, comunicação e educação das Universidades atuem de forma conectada, para apoiar tais práticas. Isso permitirá não apenas a difusão do conhecimento, mas também a capacitação contínua e o estímulo à implementação de novas práticas pedagógicas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Signates, Luiz (Org.). **Epistemologia da Comunicação: Reflexões Metateóricas sobre o Especificamente Comunicacional**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. ISBN 9786589504801

TOTH, Mariann; MERTENS, Frédéric; MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. Novos espaços de participação social no contexto do desenvolvimento sustentável – as contribuições da educomunicação. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 113-132, mai.-ago. 2012.

SOUZA GONÇALVES, Márcio; VAZ, Paulo Bernardo Ferreira. **Comunicação e tempo: reflexões em favor das diferenças**. Galaxia (São Paulo, online), ISSN 1982-2553, Especial 1 - Comunicação e Historicidades, 2019, p. 113-125. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-25542019441739>

FIGARO, Roseli. Comunicação e trabalho: implicações teórico-metodológicas. *Galaxia (São Paulo, online)*, n. 39, p. 177-189, set./dez. 2018. ISSN 1982-2553. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-255435905>.

CAMPOS, Alessandra; LEÃO, Izabel; DEPPE, Lara; NAZARIO, Nina. **Construindo a educomunicação: relatos de experiências do Projeto Educom.rádio**. *Imaginário*, São Paulo, v. 11, n. 11, p. xx-xx, dez. 2005. ISSN 1413-666X.

(https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-666X2005000200010)

Baltar M. **Letramento radiofônico na escola.** Ling (dis)curso [Internet]. 2008Sep;8(3):563–80. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1518-76322008000300008>.

CAMBA, Salete Valesan (Org.). Direito à comunicação. In: **COLEÇÃO CARAVANA DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República e Faculdade Latino-americana de Ciências Sociais - FLACSO Brasil, 2015.

BRANT, João; CHITA, Thaís. Direito à comunicação. In: **COLEÇÃO CARAVANA DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República e Faculdade Latino-americana de Ciências Sociais - FLACSO Brasil, 2015.

GONÇALVES, Irlen Antônio; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. **Tecnologias e educação escolar: a escola pode ser contemporânea do seu tempo?** Educ. Soc., Campinas, v. 42, e252589, 2021.

SIGNATES, Luiz (org.). **Epistemologia da Comunicação: Reflexões metateóricas sobre o especificamente comunicacional.** Com textos de Ciro Marcondes Filho, José Luiz Braga e Adriano Duarte Rodrigues, e a primeira turma de doutorado do PPGCOM/UFG. Goiânia: Cegraf UFG, 2021.

CELARINO, André Luiz de Souza; STOHR, Miguel Angelo Larssen; BRESCIANI, Kássia Danieli; CADORIN, Guilherme Antonio; GANHOR, João Paulo. **O uso de podcasts como instrumento didático na educação: abordagens nos periódicos nacionais entre 2009 e 2020.** Instituto Federal do Paraná (IFPR). Quedas do Iguaçu, Paraná, 2020.

LIMA, Marilia Freires de; ARAÚJO, Jefferson Flora Santos de. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino-aprendizagem. Educação Pública,** Goiânia: Cegraf UFG, 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cegraf.ufg.br>. Acesso em: 10 out. 2024

Lima, Christiane Valêskia Araújo Costa. **Impactos da Educomunicação na Educação e sua Contribuição para a Prática Docente.** Mestra em Educação (UFCE), Docente da Faculdade Edufor, São Luís-MA. Recebido em: 15/12/2023 – Aprovado em: 17/12/2023 – Publicado em: 18/12/2023.

TUTORIA ACADÊMICA E A SUA RELAÇÃO COM A TERAPIA OCUPACIONAL

MAITÊ MACHADO ZIGLIA¹; PATRICK GOMES DA SILVA²; ALINE NUNES DA CUNHA DE MEDEIROS³;

RENATA CRISTINA ROCHA DA SILVA - ORIENTADORA⁴:

¹*Universidade Federal de Pelotas – zigliamaite@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – patrickgosilvah@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – alinencm@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - renataufpel@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior é um tema que vem ganhando destaque nos últimos anos, impulsionado por políticas públicas e movimentos sociais que defendem a igualdade de oportunidades educacionais. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI, Lei nº 13.146/2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva reforçam a necessidade de adaptação das instituições de ensino superior para atender às demandas desse grupo, destacando a importância de um ensino acessível e inclusivo.

Dentro desse contexto, a tutoria acadêmica surge como uma ferramenta essencial para a promoção do sucesso acadêmico e a permanência de estudantes com deficiência, ao proporcionar suporte pedagógico, emocional e social (MARINS, LOURENÇO, 2021; ONOFRE *et al.*, 2021). Entretanto, a complexidade dessas demandas exige uma abordagem interdisciplinar, na qual a Terapia Ocupacional (TO) desempenha um papel crucial, ao colaborar na construção de estratégias que promovam autonomia e engajamento significativo nas atividades acadêmicas. A relação entre tutores e terapeutas ocupacionais potencializa a criação de ambientes de aprendizagem que respeitam as particularidades sensoriais, motoras e cognitivas dos alunos.

De acordo com a Associação Americana de Terapia Ocupacional (AOTA, 2020), uma das funções do terapeuta ocupacional é a preservação da identidade ocupacional para indivíduos que correm o risco de desenvolver limitações nas atividades ou restrições na participação. Essa perspectiva se alinha diretamente com a tutoria acadêmica para Pessoas com Deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Altas Habilidades e Superdotação, já que muitos desses estudantes enfrentam barreiras que podem comprometer sua participação plena no ambiente universitário.

Fundado em 2008 na Universidade Federal de Pelotas, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) busca assegurar a acessibilidade do estudante em todos os níveis e espaços da instituição. Com uma equipe interdisciplinar, que inclui Técnicos em Assuntos Educacionais, uma docente de Terapia Ocupacional (TO), estagiários de TO, Tradutores e Intérpretes de Libras, Psicopedagogas e Assistente Social, o NAI tem como objetivo reduzir as barreiras acadêmicas enfrentadas por estudantes com deficiência. As práticas adotadas no NAI têm



foco na criação de documentos pedagógicos personalizados e estratégias ajustadas às demandas específicas dos estudantes, reforçando a importância de um trabalho colaborativo entre diferentes profissionais para promover o aprendizado.

O NAI oferece suporte pedagógico e assistência a 294 discentes, atuando de forma a reduzir a evasão acadêmica. Através da tutoria, que inclui estudantes de licenciaturas e bacharelados, como da Terapia Ocupacional, o núcleo propicia formação continuada para tutores, professores e coordenadores, enfatizando a importância da acessibilidade em todas as fases do ensino superior. Nesse cenário, a parceria entre a tutoria acadêmica e a Terapia Ocupacional é fundamental para promover a autonomia dos estudantes, com intervenções personalizadas que garantam a superação de obstáculos no processo de aprendizagem e permanência na universidade.

Este artigo busca apresentar as principais atividades desenvolvidas através do Programa de Ensino "Programa de Apoio à Inclusão Qualificada de Alunos/as com Deficiência, com Transtorno do Espectro do Autismo e com Altas Habilidades e Superdotação no Ensino Superior", do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal de Pelotas, relacionando-as com as práticas da Terapia Ocupacional. Também será discutida a importância dessa parceria para a construção de um ambiente acadêmico inclusivo e acessível.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Através do Programa de Ensino do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão, os tutores realizam encontros com os estudantes, organizados conforme a carga horária da dupla, os horários disponíveis e a quantidade de tutorados sob responsabilidade do bolsista. Esses encontros ocorrem preferencialmente de forma presencial, mas podem ser realizados virtualmente em casos específicos, assegurando a continuidade do suporte acadêmico.

Entre as principais atividades realizadas pelos tutores, destaca-se o suporte pedagógico, que inclui o acompanhamento no desenvolvimento de trabalhos e pesquisas, a revisão de conteúdos específicos das disciplinas e a elaboração de cronogramas e estratégias de estudo. Esses cronogramas são construídos de maneira personalizada, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada estudante, suas condições de saúde e necessidades individuais. Além disso, os tutores orientam os alunos na escolha de disciplinas e cursos que melhor se adaptem ao seu perfil, facilitando a comunicação entre estudantes, professores e coordenações de curso, o que é crucial para garantir a implementação de adaptações curriculares e metodológicas.

A organização da rotina acadêmica é fundamental para o sucesso dos estudantes, e nesse contexto, o terapeuta ocupacional surge como um colaborador estratégico. Ao integrar seu conhecimento sobre o impacto das condições físicas, cognitivas e emocionais na aprendizagem, o terapeuta ocupacional contribui significativamente na estruturação de estratégias que

facilitam a gestão do tempo, o planejamento de atividades e a manutenção do foco nas tarefas acadêmicas. Além disso, a criação de ambientes de estudo acessíveis, considerando as necessidades sensoriais e motoras dos estudantes com deficiência, é parte fundamental desse processo.

A Terapia Ocupacional amplia o alcance da tutoria acadêmica, intervindo tanto nas questões de organização e planejamento quanto na promoção de habilidades de autorregulação e automonitoramento. Esse trabalho conjunto permite a elaboração de planos de suporte personalizados, que ajudam os estudantes a superar barreiras relacionadas à sobrecarga acadêmica, ao estresse e à adaptação ao ambiente universitário. A colaboração entre tutor e terapeuta ocupacional também se estende à introdução de tecnologias assistivas e ferramentas de comunicação, especialmente para estudantes com deficiências visuais, auditivas ou motoras.

Adicionalmente, a atuação da Terapia Ocupacional vai além do suporte acadêmico, alcançando aspectos relacionados ao bem-estar emocional dos estudantes, ao trabalhar diretamente com questões como ansiedade, estresse e desafios psicológicos decorrentes da vida universitária. Assim, ao compreender as particularidades cognitivas, sensoriais e emocionais dos alunos, o terapeuta ocupacional contribui para a criação de um ambiente acadêmico verdadeiramente inclusivo, que respeita e valoriza as diferenças individuais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tutoria acadêmica para pessoas com deficiência no ensino superior é uma prática essencial para garantir a inclusão e o sucesso desses estudantes na universidade. Ao oferecer suporte pedagógico, orientação acadêmica e apoio psicossocial, a tutoria contribui para a superação de barreiras que impactam o desempenho e a permanência dos alunos. Nesse contexto, a Terapia Ocupacional desempenha um papel fundamental ao proporcionar uma abordagem centrada nas necessidades individuais, favorecendo a adaptação do ambiente e das estratégias de ensino para promover a participação plena e significativa dos estudantes em suas atividades acadêmicas.

A colaboração entre tutores acadêmicos e terapeutas ocupacionais permite a elaboração de intervenções personalizadas que consideram tanto os aspectos educacionais quanto às questões sensoriais, motoras e emocionais dos alunos. Essa parceria amplia as possibilidades de adaptação e inclusão, potencializando o desenvolvimento de habilidades acadêmicas e a qualidade de vida dos estudantes. No entanto, é importante considerar os desafios que ainda existem, como a necessidade de capacitação contínua para tutores e a ampliação das políticas de acessibilidade nas universidades.

A integração entre tutoria acadêmica e Terapia Ocupacional é uma estratégia valiosa para construir um ambiente universitário mais acessível e inclusivo, assegurando que todos os estudantes tenham condições de alcançar seus

objetivos educacionais e se desenvolverem plenamente em sua trajetória acadêmica.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. (2015). **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**, Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.

GOMES, Maria Dulce; TEIXEIRA, Liliana; RIBEIRO, Jaime. **Enquadramento da Prática da Terapia Ocupacional**: Domínio & Processo 4a Edição. 2021. Versão Portuguesa de Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process 4th Edition (AOTA). Politécnico de Leiria, 2020.

MARINS, Kéren-Hapuque Cabral de; LOURENÇO, Gerusa Ferreira. Avaliação de um programa de tutoria por pares na perspectiva da educação inclusiva. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 51, out. 2021.

ONOFRE, Eduardo Gomes *et al.* A inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior: o programa tutoria especial da universidade estadual da paraíba, brasil, em foco. **Revista Argentina de Educación Superior**, [S.L.], p. 63-74, maio 2021.

CICLO DE ESTUDOS PET ENGENHARIA HÍDRICA: IMPACTOS DA ENCHENTE EM PELOTAS - RS

RONYTTA DOS SANTOS RIBEIRO¹; ADRIAN HENRIQUE SANTOS DA SILVA
BARBOSA DE OLIVEIRA²; CLARA PEIXOTO COSTA³; JORDANA FANTINEL
AZAMBUJA⁴; MAÍSA RIBEIRO DA CRUZ⁵; LEONARDO CONTREIRA PEREIRA⁶:

¹*Universidade Federal de Pelotas – ronyttadossantos@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – adriannhenriquesbo@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – clarapeixotooc@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - jordanafantinel@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – maiisasz14@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – leonardo.contreira@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Eventos acadêmicos, como o Ciclo de Estudos promovido pelo PET Engenharia Hídrica da UFPel, desempenham um papel fundamental no ambiente universitário ao proporcionar um espaço de diálogo e aprendizagem entre estudantes, professores, profissionais e a comunidade externa. Esses encontros são oportunidades valiosas para discutir temas atuais e relevantes, oferecendo uma conexão direta entre o conhecimento teórico e as práticas profissionais. Além de enriquecer o aprendizado acadêmico, esses eventos promovem uma troca interdisciplinar, abrindo caminhos para inovações e soluções para os desafios enfrentados pela sociedade. A literatura destaca que atividades extracurriculares e eventos científicos têm grande impacto no desenvolvimento de competências críticas e reflexivas nos estudantes, além de promoverem a extensão universitária ao público externo (Freire, 1996; Santos & Farias, 2018).

O XVIII Ciclo de Estudos, realizado em julho de 2024, foi de particular importância por abordar o enfrentamento das enchentes que atingiram Pelotas dois meses antes. A presença de representantes de órgãos e instituições diretamente envolvidos na gestão da crise trouxe uma contribuição significativa ao evento, ao detalhar suas ações e estratégias para mitigar os efeitos das cheias. Segundo Alves (2020), discussões intersetoriais e a participação de múltiplos atores são fundamentais para a efetiva gestão de desastres naturais, fortalecendo a preparação e a resiliência da comunidade local. Esse tipo de discussão é essencial não só para compreender os desafios e as respostas dos setores públicos e privados durante a enchente, mas também para preparar a sociedade para enfrentar eventos futuros.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

O Ciclo de Estudos é uma atividade anual organizada pelo grupo PET Engenharia Hídrica da UFPel, voltada à comunidade acadêmica e externa, com palestras sobre temas relevantes e atuais. No XVIII Ciclo, realizado nos dias 9 e 10 de julho, foram discutidos aspectos relacionados à inundação que atingiu Pelotas em maio de 2024.

No primeiro dia, os palestrantes foram:

- Claudelaine Coelho, Diretora do SANEP, com a palestra 'SANEP e o Enfrentamento das Cheias' (Figura 1), onde discutiu as ações realizadas durante as enchentes e os futuros projetos para melhor preparação contra eventos desse tipo.



Figura 1: Registro da palestra do dia 9/7/2024 de Claudelaine Coelho.

- Sgto. Gerson Luis Castro da Silva, dos Bombeiros Militares, com a palestra 'Atuação dos Bombeiros Militares nas Enchentes de Pelotas' (Figura 2), abordando a gestão de recursos humanos e doações, além de suas experiências durante a enchente.



Figura 2: Registro da palestra do dia 9/7/2024 de Gerson Luis Castro da Silva.

- Msc. Mariana dos Santos Passos, geógrafa e representante da Associação de Moradores do Laranjal, com a palestra 'O Antes, Durante e Pós-Enchente de Maio de 2024 na Praia do Laranjal' (Figura 3), apresentando registros fotográficos e vídeos da situação do bairro antes, durante e após a enchente.



Figura 3: Registro da palestra do dia 9/7/2024 de Mariana dos Santos Passos.

No segundo dia, as apresentações foram:

- Gabi Mazza, Nauro Júnior e Vinicius Peraça, jornalistas da Satolep Press, com a palestra 'Vítima e Testemunha; O Papel do Jornalismo na Enchente' (Figura 4), relatando suas vivências pessoais como moradores de áreas alagadas e a importância do jornalismo local durante esses eventos.



Figura 4: Registro da palestra do dia 10/7/2024 com os jornalistas da Satolep Press.

- Prof. Dr. Gilberto Loguercio Collares, do Curso de Engenharia Hídrica e Diretor da Agência de desenvolvimento da Lagoa Mirim, com a palestra 'Agência da Lagoa Mirim no Cenário da Cheia de 2024' (Figura 5), descrevendo as ações da agência no combate às enchentes.



Figura 5: Registro da palestra do dia 10/7/2024 do Prof. Dr Gilberto Loguercio Collares.

- Prof. Dr. Débora de Souza Simões, do Curso de Meteorologia da UFPEL, com a palestra 'Vivências da Sala de Situação Regional' (Figura 6), que destacou a importância de dados meteorológicos atualizados e o cotidiano na Sala de Situação Regional durante a enchente.



Figura 6: Registro da palestra do dia 10/7/2024 da Prof. Dr. Débora de Souza Simões.

- Prof. Dr. Elisa Helena Fernandes, do Comitê de Eventos Extremos da FURG, com a palestra 'Atuação do Comitê de Eventos Extremos da FURG' (Figura 7), abordando o evento simultâneo em Rio Grande e o uso de técnicas de modelagem numérica e sensoriamento remoto para a simulação de eventos extremos.



Figura 7: Registro da palestra do dia 10/7/2024 da Prof. Dr. Elisa Helena Fernandes.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O XVIII Ciclo de Estudos cumpriu um papel vital ao proporcionar uma plataforma para a discussão de eventos climáticos extremos e a gestão de crises ambientais. As palestras proporcionaram uma visão abrangente e colaborativa das ações tomadas durante a enchente de 2024, enriquecendo o entendimento de todos os participantes. O evento foi uma oportunidade não só de aprendizado acadêmico, mas também de mobilização e conscientização sobre a importância da resiliência comunitária diante de desastres naturais. Ao promover a integração entre a academia, o setor público e a comunidade, o ciclo de estudos reforçou a importância do conhecimento compartilhado para o fortalecimento da capacidade de resposta a crises futuras.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Santos, A. L., & Farias, J. S. (2018). *A Extensão Universitária e a Interação com a Comunidade: Estudo de Caso em Projetos de Extensão Universitária no Brasil*. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 11(1), 22-35.
- Alves, F. R. (2020). *Gestão de Riscos e Desastres Naturais: Modelos de Intervenção e Resiliência Comunitária*. Revista Brasileira de Geografia e Meio Ambiente, 8(2), 105-120.

ANÁLISE DE DISCURSO POLÍTICO DE IRAJÁ RODRIGUES NAS ELEIÇÕES DE 2024

ENRIQUE CARVALHO BOHM¹; MARISA VIEIRA DE CAMPOS²; MATHEUS BENTO PIRES³; JOHN EDEN DOS SANTOS DA SILVA⁴; LARA NASI⁵

¹*Universidade Federal de Pelotas – enriquedez@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – marisacampos00@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – matheusbpires@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – johneden2407@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – nasi.lara@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O presente resumo apresenta uma análise discursiva da campanha política do candidato à prefeitura de Pelotas Irajá Andara Rodrigues nas eleições de 2024. O objeto da pesquisa são as publicações divulgadas pelo candidato e sua equipe de comunicação no perfil do *Instagram*¹ no período eleitoral, baseado no discurso político (CHARAUDEAU, 2018). Essa análise faz parte de uma atividade avaliativa proposta na disciplina de Comunicação e Política do curso de Jornalismo da Universidade Federal de Pelotas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A análise inicia-se com o histórico da carreira política do candidato para contextualização, em seguida partimos para a coleta dos conteúdos veiculados em seu *Instagram* no período de 19/07/2024 até 13/09/2024 que abrange a pré-campanha até o período mais recente, podendo assim traçar o desenvolvimento da abordagem. Após uma classificação técnica da data e hora específica da publicação, número de comentários e curtidas, começamos a desmembrar o discurso empregado. Comparamos três postagens e observamos seu conteúdo semelhante, como palavras chaves e gestos. A metodologia utilizada para orientar a pesquisa é a análise de discurso com base na obra *Discurso Político* de Patrick Charaudeau (2018).

A trajetória política de Irajá Rodrigues apresenta um longo histórico de participações, sendo em âmbito nacional como em âmbito regional. O primeiro cargo que ocupou foi aos 26 anos, atuando como vereador pela cidade de Marau–RS. Tendo a perspectiva em relação ao município de Pelotas, a campanha de 2024 não é a primeira empreitada política de Irajá buscando a vaga no executivo da cidade.

O candidato já ocupou o cargo em duas ocasiões: a primeira de 1977 até 1982, deixando o cargo para eleger-se deputado federal em 1983. Como membro do legislativo nacional, ele compôs a Assembleia Nacional Constituinte, atuando no papel de um dos líderes do PMDB. Após a participação como deputado, ele retorna para exercer mais um mandato de prefeito em Pelotas, posição que ocupou de 1993 até 1996.

Suas gestões foram marcadas principalmente por ações no desenvolvimento urbano do município. Alguns exemplos são a criação dos calçadões no centro da cidade, a construção da rodoviária, a pavimentação de avenidas e o alongamento da Avenida Duque de Caxias. Os reflexos dos feitos citados pelo próprio candidato e

¹ Perfil no Instagram do candidato: https://www.instagram.com/iraja_rodrigues/ acesso em: 17 set. 2024

apoadores demonstram relevância para a análise discursiva, pois sustentam grande parte do repertório atual do candidato, como visto no material de campanha.

Foram selecionados três publicações da conta do *Instagram*, no qual iniciou suas postagens antes do início oficial da campanha eleitoral definida pelo Tribunal Superior Eleitoral, o primeiro *post* coletado para a pesquisa foi publicado em 19 de julho, o segundo em 20 de agosto e o terceiro em 23 de agosto.



Figura 1: Compilado das 4 fotos do carrossel do Instagram.

A primeira postagem analisada, com 61 curtidas e 6 comentários, consiste em um carrossel² composto de quatro peças gráficas que não apresentam a imagem do candidato. Além disso, estão presentes as cores vermelho, verde, amarelo, branco e o letramento.

A publicação instiga o leitor a buscar mais informações de quem seria o candidato. Irajá esteve ausente do cenário público da cidade por 28 anos, tempo suficiente para uma nova geração de eleitores nascer e engajar-se politicamente, sem que parte dessa construção sociocultural incorpora-se à figura do atual postulante do MDB ao cargo de prefeito. Com o crescimento nacional de 14,22% no número de eleitores entre 16 e 17 anos em relação ao último pleito municipal³, torna-se ainda mais relevante as ações de recordação.

A compreensão do espaço atual é vital para o fomento de uma campanha, no momento que sua imagem não é conhecida por grande parte da população apta para votar, mas já foi em tempos passados, dessa maneira, sendo necessário tomar medidas para reestruturar seu discurso, buscando suscitar a memória adormecida.



Figura 2: Postagem referente a entrevista na A Hora do Sul.

A segunda publicação, com 75 curtidas e 11 comentários, apresenta a imagem do candidato em conjunto com a de seu vice e sobrinho, Danilo Rodrigues. Irajá está vestindo um terno escuro e mantém um semblante sisudo, enquanto seu vice veste uma camisa social de cores claras e apresenta um sorriso. A construção da imagem do candidato indica a presença do ethos de “sério” (CHARAUDEAU, 2018), que tem a intenção de por meio de signos sóbrios construir uma imagem de competência e compromisso.

² Coletânea de imagens em uma única publicação, podendo ter ao máximo 20 imagens.

³ Confira a pesquisa:

<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Fevereiro/jovem-eleitor-volta-a-crescer-em-ano-de-eleicoes-municipais>. Acesso em 18 set. 2024.

Há ainda na diagramação da peça, em destaque, uma reportagem do jornal A Hora do Sul⁴. Os trechos salientados contém a frase “**Ninguém tem a experiência que eu tenho**”, logo abaixo, na linha de apoio, tem-se uma fala do candidato em entrevista referente ao estado atual da cidade. Irajá salienta um estado degradado que a cidade se encontra, usando termos como “derrocada” ou dando ênfase em setores da indústria local que “fecharam”. As ênfases aplicadas descrevem a ideia de uma “Pelotas passada”, onde a situação era melhor por conta da industrialização, trazendo à tona o imaginário da tradição (CHARAUDEAU, 2018). Esse imaginário discorre sobre a idealização de uma época mais pura, que foi perdida com o passar do tempo e a população pelotense, como supostos herdeiros desse tempo, devem tomar atitudes para retornar para essa época “gloriosa”.



Figura 3: Foto da rodoviária municipal.

A terceira postagem, com 112 curtidas e 19 comentários, consiste em uma vista aérea da rodoviária de Pelotas, sobreposta a imagem está os dizeres “Você sabia que a rodoviária foi feita no governo Irajá?” e a legenda também apresenta:

Essa postagem é um dos principais argumentos da campanha do Irajá, inclusive em sua propaganda eleitoral na televisão a lembrança de que a rodoviária foi construída em sua sugestão também é constantemente divulgada e com relatos de pessoas abordadas nas ruas de Pelotas. Existe aqui uma dualidade do imaginário da tradição e da modernidade (CHARAUDEAU, 2018). O da tradição é exaltado quando é citado a origem da rodoviária e sua importância, o da modernidade é trazido quando a promessa de uma ressignificação do prédio torna-se objeto de enunciação. Ambos os imaginários são apresentados positivamente para contribuir com o discurso do candidato como um ator revolucionário. Onde ele trouxe o desenvolvimento no passado e agora o renova no momento que está abandonado.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise discursivas da construção das imagens e as legendas das postagens concluímos que o maior foco do candidato e sua equipe política está em revisitar a memória de seus antigos mandatos e os feitos realizados nele, esses que são, em sua maioria, obras realizadas para o desenvolvimento estrutural da cidade.

O discurso também enfatiza que o atual estado do município deixa a desejar no quesito desenvolvimentista, com o encerramento de diversas fábricas e empresas, e o número reduzido das que restaram da época de seu mandato há mais de 20 anos, e que ele seria o ator político que retomaria essa área da

⁴ Entrevista com Irajá:

<https://ahoradosul.com.br/conteudos/2024/08/14/ninguem-tem-a-experiencia-que-eu-tenho/>. Acesso em: 18 set. 2024.

economia para o crescimento regional, diferente dos outros candidatos que disputam a corrida pela prefeitura de Pelotas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARAUDEAU, Patrick. Discurso Político. São Paulo: Editora Contexto, 2018.

UFRGS. Transgênicos. Zero Hora Digital, Porto Alegre, 23 mar. 2000. Especiais. Acessado em 23 mar. 2000. Online. Disponível em: <http://www.zh.com.br/especial/index.html>. Acesso em 16, jun. 2024.

Número de eleitores jovens volta a crescer em ano de eleições municipais. TSE, 16 fev 2024. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Fevereiro/jovem-eleitor-volta-a-crecer-em-ano-de-eleicoes-municipais>. Acesso em 19, jun. 2024.